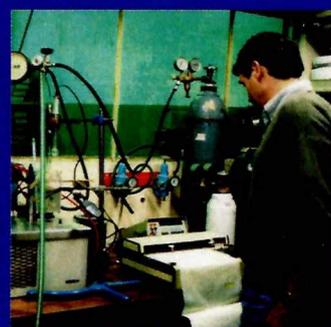
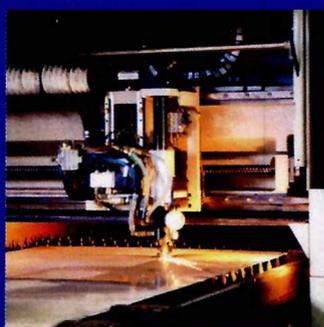


# memoria

2·0·0·5





# **memoria**

**2·0·0·5**



## INDICE

<b>Plan General de Acciones</b>	pág. 11
<b>Formación de Recursos Humanos</b>	
Becas de estudio a partir del 01-04-2005.....	pág. 19
Becas de estudio a partir del 01-05-2005.....	pág. 22
Becas de perfeccionamiento a partir del 01-04-2005.....	pág. 22
Beca de perfeccionamiento (Orientada) a partir del 15-12-2005.....	pág. 23
Beca de estudio a partir del 01-07-2005.....	pág. 23
Becas de perfeccionamiento a partir del 01-05-2005.....	pág. 23
Ingresos en la carrera del investigador	
Investigador adjunto con director.....	pág. 24
Investigador asistente.....	pág. 24
Promociones en la carrera del investigador	
Investigador independiente.....	pág. 25
Investigador adjunto sin director.....	pág. 25
Prórroga de beca de perfeccionamiento a partir del 01-06-2005.....	pág. 25
Prórrogas de becas de perfeccionamiento a partir del 01-04-2005.....	pág. 26
Prórrogas de becas de estudio a partir del 01-05-2005.....	pág. 27
Prórrogas especiales de becas de perfeccionamiento a partir del 01-04-2005.....	pág. 28
Prórrogas especiales de becas de perfeccionamiento a partir del 01-05-2005.....	pág. 28
Subsidios para organización de reuniones científicas.....	pág. 29
Subsidios para proyectos de investigación, desarrollo y transferencia....	pág. 30
Subsidios a investigadores CIC.....	pág. 33
<b>Centros de investigación y desarrollo</b>	
CEMECA.....	pág. 47
CEMSUR-CITEP.....	pág. 49
CEREN.....	pág. 55
CETMIC.....	pág. 59
CIDEPINT.....	pág. 63
CIOp.....	pág. 75
CISUA.....	pág. 79
CITEC.....	pág. 91
CRECIC.....	pág. 93
FISFARVET.....	pág. 97
IDIP.....	pág. 101

IFAS.....	pág. 107
IFIMAT.....	pág. 113
IFLYSIB.....	pág. 117
IHLLA.....	pág. 121
IMBICE.....	pág. 125
INIFTA.....	pág. 135
INREMI.....	pág. 137
ISETA.....	pág. 143
LAL.....	pág. 147
LASEISIC.....	pág. 151
LEMIT.....	pág. 155
LINTA.....	pág. 161
PLADEMA.....	pág. 165
PLAPIMU.....	pág. 169
SAMP.....	pág. 171
<b>Ejecución presupuestaria.....</b>	<b>pág. 177</b>

**AUTORIDADES  
DE LA PROVINCIA  
DE BUENOS AIRES**

**Gobernador**  
Ing. Agr. SOLA, Felipe Carlos

**AUTORIDADES  
DE LA CIC**

**DIRECTORIO**

**Presidente**

Ing. LOPEZ MORTOLA, María Eugenia  
(hasta el 09-XII-05)

Dr. AUZA, Néstor Julio (a partir del 12-XII-05)

**Miembros del Directorio**

Dr. BRAVO, Rodolfo Daniel

Dr. MARISCOTTI, Mario Alberto Juan

Lic. CAJAL, Jorge Luis

Lic. GONZALEZ, Conrado Daniel Antonino

**Secretario Administrativo**

Ing. CADELLI, Fabián

(hasta el 1º-II-05)

Dr. PEREDA, Francisco

(a partir del 1º-II-05 y hasta el 15-VIII-05)

Lic. DIAZ, Sergio Eloy

(a partir del 15-VIII-05)

**Director de Administración**

DI SOMMA, María Rosa

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

Ing. Agr. RODRIGUEZ SILVEIRA, José M.

**COMISIONES ASESORAS  
HONORARIAS**

**CIENCIAS BIOLÓGICAS**

**Subcomisión de AGRONOMÍA**

Ing. ALIPPI, Adriana Mónica  
Dr. CAUHÉPÉ, Miguel Alfredo  
Dr. ROGERS, William John  
Dr. SABBATINI, Mario Ricardo  
Ing. SARANDON, Santiago Javier  
Ing. MARLATS, Raúl Marcos

**Subcomisión de ZOOTECNIA  
Y SALUD ANIMAL**

Dr. DI MARCO, Oscar Norberto  
Dr. LABORDE, Hugo Eduardo  
Dr. LANUSSE, Carlos Edmundo  
Dr. LA TORRE, José Leonardo

**Subcomisión en MEDICINA, BIOQUÍMICA  
Y BIOLOGÍA MOLECULAR**

Dr. AGUILAR, Mario Orlando  
Dra. CORTIZO, Ana María  
Dra. GIUSTO, Norma María  
Dr. GOMEZ DUMM, César  
Dr. HERNÁNDEZ, Rodolfo Eduardo (hasta el 1-VI-05)  
Dra. MORDUJOVICH de BUSCHIAZZO, Perla  
Dr. POLLERO, Ricardo José  
Dr. SANCHEZ, Daniel Oscar

**Subcomisión de BIOLOGÍA Y ECOLOGÍA**

Dr. CAZZANIGA, Néstor Jorge  
Dr. CÁCERES, Eduardo Jorge  
Dr. LOPEZ, Hugo Luis  
Dra. MARINO de REMES LENICOV, Ana María  
Dra. SÁNCHEZ, Norma Elba

**Subcomisión de CIENCIAS SOCIALES  
Y HUMANAS**

Dr. BUSTOS CARA, Roberto Nicolás  
Lic. DICHARA, Raúl Oscar  
Dra. DI GREGORI, María Cristina  
Dr. NEFFA, Julio César  
Lic. PACENZA, María Inés

**FISICO-QUIMICA-MATEMÁTICA**

**Subcomisión de FÍSICA-MATEMÁTICA**

Dr. ARDENGHI, Jorge Raúl  
Dr. de la TORRE, Alberto Clemente  
Dr. JUAN, Alfredo  
Dr. MARONNA, Ricardo Antonio  
Dra. NIEMELA, Virpi Sinikka

Dr. PASQUEVICH, Alberto Felipe  
 Dr. REYNA ALMANDOS, Jorge Guillermo  
 Dr. SOMOZA Alberto Horacio

#### Subcomisión de QUÍMICA

Dr. BAZAN, Julio César  
 Dr. PODESTA, Julio César  
 Dra. WILLIAMS, Patricia Ana María

#### COMISION ASESORA HONORARIA EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMÁTICA Y LAS COMUNICACIONES (Decreto N° 1697 del 28/7/2005)

Ing. ARDENGHI, Jorge Raúl  
 Ing. BIOUL, Gery Jean Antoine  
 Ing. CASTRO LECHTALER, Antonio Ricardo  
 Ing. DE GIUSTI, Armando Eduardo  
 Ing. ESTAYNO, Marcelo Gustavo Marcelo  
 Dr. TOCHO, Jorge Omar

### CIENCIAS NATURALES NO BIOLÓGICAS

#### Subcomisión en GEOLOGÍA, MINERÍA E HIDROLOGÍA

Dr. CABALLE, Marcelo Fernando  
 Dr. ISLA, Federico Ignacio  
 Dr. KRUSE, Eduardo Emilio  
 Dra. MAS, Graciela Raquel  
 Dr. SCHNACK, Enrique Jorge  
 Dr. USUNOFF, Eduardo Jorge  
 Dra. ZALBA, Patricia Eugenia

### TECNOLOGIA

#### Subcomisión en TECNOLOGÍA QUÍMICA Y DE LOS MATERIALES

Dr. AGLIETTI, Esteban Fausto  
 Dr. CANTERA, Carlos Santos  
 Ing. DI MAIO, Ángel Antonio

#### Subcomisión en TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

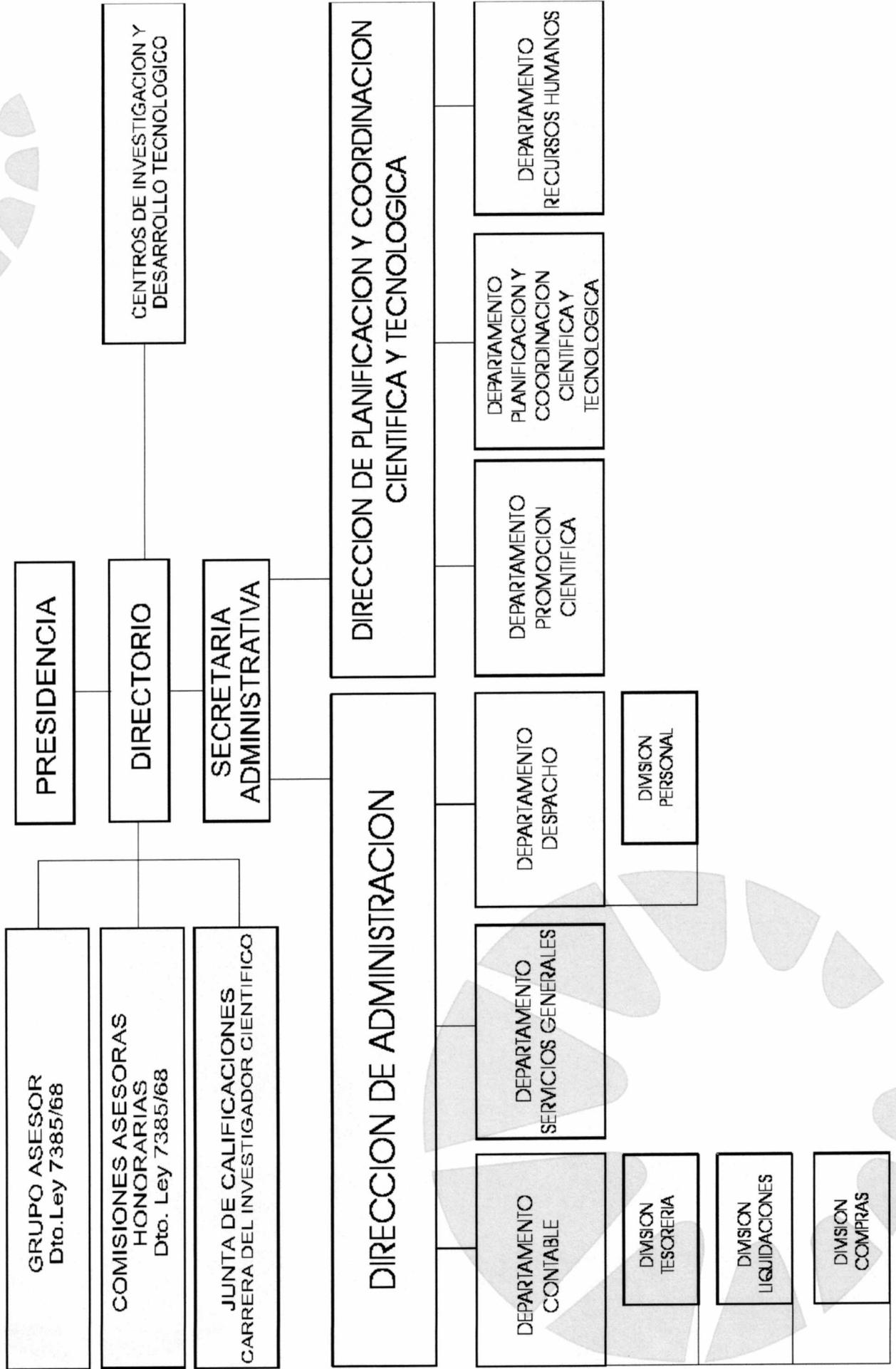
Dra. AÑON, María Cristina  
 Ing. HOUGH, Guillermo  
 Dr. LOZANO, Jorge Guillermo  
 Dra. RESNIK, Silvia Liliana  
 Dra. ZUGARRAMURDI, Aurora

#### Subcomisión en INGENIERÍA Y OTRAS TECNOLOGÍAS

Arq. AMARILLA, Beatriz Cecilia  
 Dr. AGAMENNONI, Osvaldo Enrique  
 Dra. GONZALEZ, María Gloria  
 Arq. VITALONE, Cristina Elena



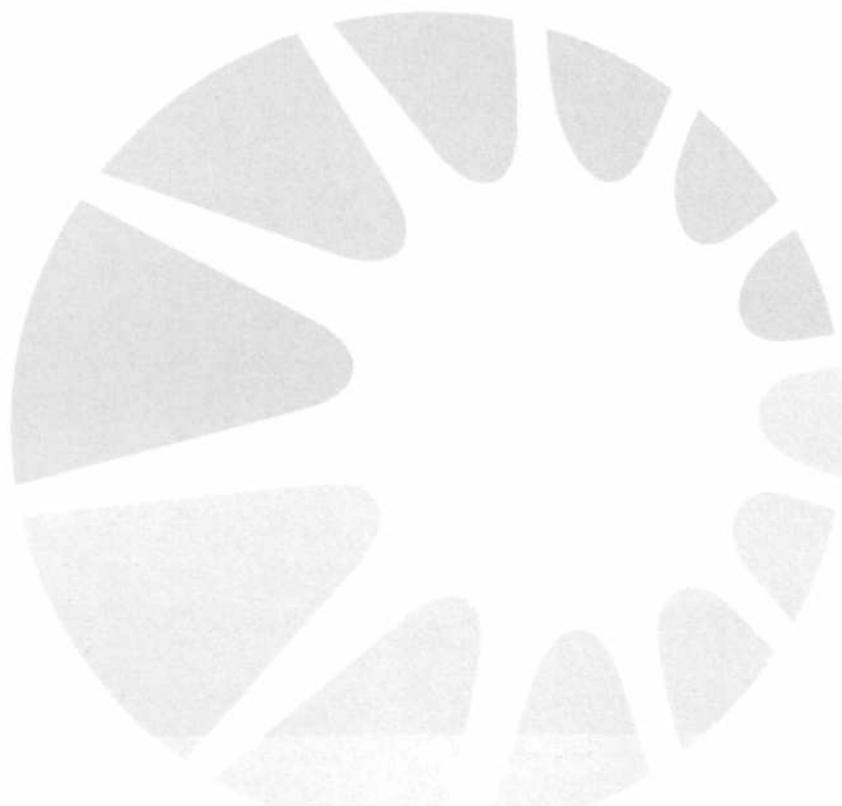
# ESTRUCTURA ORGANICO FUNCIONAL DE LA CIC - DECRETO N° 2126/93







# **plan general** **de acciones**



LA PLATA, 17 de enero de 2005

Visto el Expediente N° 2157-1383/04, mediante el cual la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC), propicia la aprobación del Plan de Acciones para el año 2005; y

**CONSIDERANDO:**

Que mediante Acta del Directorio de la CIC N° 1211/04 se aprobó el Plan de Acciones de la Comisión de Investigaciones Científicas que, como Anexo III, forma parte integrante de la misma;

Que la aprobación del Plan de Acciones para el año 2005, permitirá el adecuado ordenamiento de las competencias que son específicas del citado Organismo para el presente período;

Que tal procedimiento se encuadra en las prescripciones del Artículo 5° del Decreto Ley 7385/68 - Orgánica de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires -, correspondiendo el dictado del presente acto administrativo;

Por ello:

**EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
DECRETA:**

ARTICULO 1°.- Apruébase, en la Jurisdicción 1. 1. 2. 06 - GOBERNACIÓN-, Comisión de Investigaciones Científicas, el PLAN DE ACCIONES CIC 2005 que, como ANEXO I, forma parte integrante del presente acto.

ARTICULO 2°.- El presente decreto será refrendado por el señor Ministro Secretario en el Departamento de Gobierno.

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

DECRETO N° 71

**PLAN DE ACCIONES 2005**

**FINALIDAD Y OBJETIVOS:**

La finalidad de la CIC es contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población en las distintas regiones de la provincia a través del uso del conocimiento para un desarrollo socio-económico armónico y el enriquecimiento cultural.

Este propósito requiere de una política integral en el sentido de ocuparse tanto de la generación de conocimiento como de su aplicación efectiva al desarrollo social y productivo de la Provincia.

Para esto, la CIC debe asegurar las capacidades requeridas para: a) Crear, manejar y transferir conocimiento; b) asistir eficazmente a los Organismos Provinciales y Municipales y a las organizaciones de la Comunidad en la aplicación de herramientas tecnológicas innovadoras para la solución de los problemas más urgentes y c) incentivar la incorporación de conocimientos en los procesos productivos de bienes y servicios.

En consecuencia el presente Plan se orienta al logro de los siguientes

**OBJETIVOS:**

I. El fortalecimiento de las capacidades científico-tecnológicas de la Provincia de Buenos Aires.

Para desarrollar y consolidar el Sistema Científico-Tecnológico provincial, se requiere la concurrencia de cuatro factores fundamentales: el desarrollo del potencial humano; el fortalecimiento de Centros, Institutos y Laboratorios, la determinación de la pertinencia acorde las necesidades prioritarias y los fondos necesarios para el financiamiento de la actividad.

II. La aplicación del conocimiento a las necesidades y demandas del Estado Provincial, el Sector Productivo y la Comunidad Bonaerense.

La contribución, mediante la aplicación de conocimiento, al desarrollo económico provincial y de una nueva cultura emprendedora en el ámbito de incumbencia.

Para contribuir eficaz y eficientemente al desarrollo económico provincial la CIC deberá diseñar políticas de complementación, que contemplen acciones con otros orga-

nismos públicos, con el sistema productivo y con las propias instituciones del sistema.

La contribución al desarrollo humano y social de la provincia y a la solución de las problemáticas de interés público.

La resolución de problemas, anhelos y oportunidades de la comunidad es un objetivo común del Estado provincial en su conjunto. La CIC dispone estratégicamente sus capacidades científico-tecnológicas y de gestión, para participar activamente, en el marco de esquemas de complementación, en Programas, proyectos y actividades dirigidas a atender estas necesidades.

III. Modernización de la gestión institucional alineada al proceso del Estado Provincial

La adecuación del sistema de gestión de la CIC, acorde con sus objetivos y los objetivos del Programa de Modernización del Estado Provincial.

Por medio de una modificación estructural y funcional, acompañada por los programas en curso, de Calidad y Mejora Continua y de Fortalecimiento Institucional, como así también de las normativas vigentes y en particular las referidas a la formación de recursos humanos.

## OBJETIVO I

1.- Fortalecimiento de las capacidades científico-tecnológicas de la Provincia de Buenos Aires.

1.1.- Consolidar y ampliar los recursos humanos dedicados a I+D de la Comisión de Investigaciones Científicas

1.1.1. Convocar a concurso público en la Carrera del Investigador Científico Tecnológico según la selección de áreas del conocimiento en base a las prioridades que se identifiquen considerando las necesidades del desarrollo de la Ciencia y de los sectores productivos, del campo social y del propio Estado. Convocar a lugares de trabajo determinados por el Directorio y para la incorporación de Investigadores a las categorías primeras de la carrera salvo excepciones que se consideren estratégicas.

1.1.2. En este sentido, se instrumentará un concurso específico con el fin de procurar la regularización escalafonaria (ingreso a la carrera del investigador) de quienes en la actualidad realizan tareas de investigación y revisitan en la Carrera de Personal de Apoyo.

1.1.3. Realizar la evaluación de los informes y las promociones propuestas por la Junta de Calificaciones.

1.1.4. Diseñar un sistema de evaluación para los Investigadores que amplíe los criterios a valoración explícita de las actividades de generación y transferencia de tecnología y las de extensión, proponiendo modificaciones en las normativas que reglamentan la carrera.

1.1.5. Otorgar becas en sus diversas modalidades y promover mecanismos de cofinanciación con las instituciones de investigación con asiento en la provincia.

1.1.6. Continuar las actividades iniciadas con el objeto de evaluar y completar una propuesta vinculada a la situación laboral del Personal de Apoyo y efectuar consultas a los Organismos del Ejecutivo intervinientes.

1.1.7. Continuar con las evaluaciones y promociones de sistema.

1.2.- Fortalecer las capacidades de investigación en la Provincia

1.2.1. Establecer subsidios a investigadores de la carrera para afrontar los gastos generados en las investigaciones con criterios de cumplimiento de los informes científicos y la realización de actividades de transferencia.

1.2.2. Establecer subsidios competitivos a proyectos presentados por investigadores evaluables con criterios de originalidad, calidad y pertinencia. En particular por ampliación del programa de proyectos de Investigación y Desarrollo cofinanciados con Municipios, Organismos Públicos y Empresas.

1.2.3. Establecer subsidios específicos a partir de demandas puntuales enmarcadas en los objetivos de la Institución.

1.3.- Promover la interacción de los investigadores

1.3.1. Fortalecer el funcionamiento de Redes basadas en tecnología y conocimiento.

1.3.2. Promover la conformación de otras redes de Centros, Institutos y Laboratorios propios asociados o vinculados a la Comisión de Investigaciones Científicas.

1.3.3. Desarrollar y promover nuevos Centros y Laboratorios en las vacancias detectadas en la interacción de las redes.

1.4.- Generar mecanismos para financiar el mantenimiento de la infraestructura y del equipamiento de laboratorio e instrumental de los Centros, Institutos y Laboratorios propios, asociados o vinculados a la Comisión de Investigaciones Científicas.

1.4.1. Otorgar subsidios de funcionamiento para los Centros, Institutos y Laboratorios propios, asociados o vinculados a la Comisión de Investigaciones Científicas.

1.4.2. Mantener el porcentual asignado a los Centros (90%) para los ingresos generados por servicios a terceros.

1.5.- Fortalecer la disponibilidad de equipamiento y otros activos fijos necesarios para el desarrollo de tareas de I+D en Centros, Institutos y Laboratorios propios, asociados o vinculados a la Comisión de Investigaciones Científicas.

1.5.1. Gestionar y articular con las distintas fuentes de financiamiento extra presupuestario vinculadas con las actividades científico-tecnológicas.

1.5.2. Afrontar por medio de subsidios la contraparte solicitada en presentaciones a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y/u otros organismos de financiamiento.

1.6. - Fortalecer las herramientas de formación, intercambio, y difusión del conocimiento.

1.6.1. Otorgar subsidios a Investigadores que contemplen el financiamiento de publicaciones y participación en Seminarios y Congresos.

1.6.2. Apoyo a reuniones científico-tecnológicas, Seminarios, Jornadas y Congresos organizados en el territorio de la Provincia.

1.6.3. Publicar los resultados de la investigación en forma electrónica.

1.6.4. Incorporar a la Comisión de Investigaciones Científicas y sus Investigadores a redes de bibliotecas electrónicas.

1.6.5. Realizar la Bial de Ciencia y Tecnología a realizarse en el año 2005.

1.7.- Reconocimiento a la calidad de la investigación

1.7.1. Establecer premios anuales de reconocimiento a Investigadores científico- tecnológicos.

1.7.2. Apoyar presentaciones justificadas a premios Nacionales e Internacionales.

1.8.- Promover vocaciones vinculadas a la investigación científica y el desarrollo tecnológico entre los jóvenes de la Provincia.

1.8.1. Realizar, junto a la Dirección General de Cultura y Educación actividades de divulgación en campamentos de Ciencia y Tecnología en el que participen jóvenes de toda la Provincia.

1.8.2. Acompañar la Feria de Ciencia y Tecnología de la Provincia.

1.8.3. Realizar una semana de la Ciencia con la apertura de los Centros y Laboratorios a la población.

1.8.4. Efectuar actividades de divulgación de la Ciencia y Tecnología en localidades importantes de la Provincia.

1.8.5. Promover acciones de apoyo a docentes y educandos de la Provincia.

1.8.6. Alentar y promover las actividades de la comunidad en la divulgación de la Ciencia y Tecnología.

1.8.7 Impulsar la creación de un Museo itinerante en ciencia y tecnología en forma conjunta con la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia.

1.9.- Gestionar en forma sistematizada la cooperación internacional en beneficio del desarrollo de proyectos y programas de investigación científica y tecnológica y en la formación y capacitación de recursos humanos.

1.9.1. Generar capacidades de relacionamiento internacional para interactuar con los organismos extranjeros dirigido a fortalecer la formación de recursos humanos, investigación básica y aplicada, transferencia y fortalecimiento del sistema innovativo.

1.9.2. Promover el financiamiento internacional de actividades científico-tecnológicas, efectuando aportes de contraparte nacional.

## OBJETIVO II

2.- Aplicación del conocimiento a las necesidades y demandas del Estado Provincial, el Sector Productivo y la Comunidad Bonaerense.

2.1.- Identificación y abordaje de los problemas de interés para otras áreas del Gobierno Provincial o Municipal a los que la Comisión de Investigaciones Científicas pueda contribuir transfiriendo tecnología ó participando en proyectos conjuntos

2.1.1. Revisar la conformación del Grupo Asesor y promover su constitución.

2.1.2. Incorporar en forma permanente un sistema de consultas e información sobre la demanda de I+D de las diversas Instituciones Provinciales y/o Sectoriales con la capacidad de impulsar la participación efectiva de los Centros, Institutos y Laboratorios propios, asociados o vinculados a la Comisión de Investigaciones Científicas y de otros componentes del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología en la satisfacción de las mismas.

2.1.3. Establecer programas específicos dirigidos a investigar problemáticas estratégicas de la Provincia.

2.1.4. Conformar una red de investigadores e institutos con el fin de alcanzar capacidad de aportar soluciones concretas a los más acuciantes problemas de la provincia en materia de empleo e inclusión.

2.1.5. Articular y presentar solicitud de financiamiento para este tipo de actividades a fondos nacionales e internacionales.

2.2.- Identificación de los problemas de interés para el sector privado productor de bienes y servicios a los que la Comisión de Investigaciones Científicas pueda contribuir transfiriendo tecnología y/o participando en proyectos conjuntos.

2.2.1. Completar la identificación de necesidades de I+D de los sectores de actividad económica más importantes de la Provincia.

2.2.2. Fortalecer las relaciones con las Cámaras y Asociaciones empresariales.

2.2.3. Promover el desarrollo y articulación de Polos, Parques e Incubadoras Tecnológicas.

2.2.4. Promover la interacción y asociatividad de las empresas innovadoras.

2.2.5. Instaurar un Premio anual a empresas PyMEs emprendedoras innovativas.

2.2.6. Identificar oportunidades de negocios en grupos de investigación y articularlas con el sector privado.

2.2.7. Establecer actividades específicas para dar respuesta a las problemáticas tecnológicas de las empresas recuperadas.

2.2.8. Realizar el Foro IBEROEKA de la Provincia de Buenos Aires destinado a Maquinas agrícolas y pesca y acuicultura.

2.2.9. Analizar la factibilidad de desarrollar un Parque Tecnológico.

2.3.- Articulación y generación de instrumentos de promoción para promover la incorporación de tecnología en el sector privado

2.3.1. Difundir los instrumentos nacionales de la Agencia Nacional Científica y Tecnológica, de la Secretaría PyMEs y de otros organismos afines a la actividad científico-tecnológica.

2.3.2. Ejercer el rol de Autoridad de Aplicación de la Ley 23.877 de Promoción y fomento de la Innovación Tecnológica.

2.3.3. Promover la creación de instrumentos provinciales y la aplicación del Régimen de Crédito Fiscal para Innovación Tecnológica en el marco de la Ley 23.877.

2.4.- Articulación con los actores directos del territorio provincial para promover el emprendedorismo, la innovación y el desarrollo local.

2.4.1. Convocar a las II Jornadas de Vinculación Tecnológica Bonaerense bajo el objetivo de Municipios y Desarrollo Local en camino a promover un Foro Bonaerense de Municipios, Ciencia y Tecnología.

2.4.2. Fortalecer la Red de Vinculación Tecnológica Provincial.

2.4.3. Impulsar las actividades de Encuentros Sectoriales y desayunos de Trabajo.

2.5.- Participación en las políticas sociales provinciales.

2.5.1. Continuar en la Evaluación de Impacto del Plan Más Vida y el desarrollo de su cátedra abierta.

2.5.2. Promover la investigación de temáticas sensibles y

articular con los organismos pertinentes.

2.5.3. Interactuar a partir de las necesidades y demandas identificadas con los Organismos Provinciales relacionadas con la calidad de vida del ciudadano.

2.6.- Promover la responsabilidad social de los Investigadores.

2.6.1. Establecer subsidios orientados a promover las actividades de extensión de los investigadores hacia la comunidad.

### EN CUANTO AL OBJETIVO III

Modernización de la gestión institucional alineada al proceso del Estado Provincial

3.1.- Adecuación de la estructura del Organismo

3.1.1. Generar una comisión ad-hoc que revise la normativa y efectúe propuestas para su tratamiento y posterior elevación al Ejecutivo Provincial.

3.1.2. Completar las consultas y efectuar la renegociación de los convenios de Centros, Laboratorios, Grupos de Trabajo, etc.

3.2.- Programa de calidad de la producción científica

3.2.1. Iniciar un proceso de auto evaluación de los Centros, Institutos y Laboratorios propios, asociados o vinculados a la Comisión de Investigaciones Científicas y de acreditación de productos y procesos.

3.2.2. Diseñar un proceso de evaluación de capacidades en las actividades de I+D e Innovación Tecnológica.

3.3. - Modernización de la gestión

3.3.1. Recopilar e incorporar tecnologías de gestión dirigidas a la eficiencia, la responsabilidad, la dinámica participativa y la transparencia.

3.3.2. Instrumentar a través del Programa de Calidad Continua la aplicación de las nuevas tecnologías de gestión.

3.3.3. Revisar y aprobar los procedimientos administrativos y desarrollar los manuales de procedimiento correspondientes. Avanzar en los Comités de calidad con el

análisis de otros procedimientos.

3.3.4. Desarrollar indicadores pertinentes y objetivos de los programas y acciones a ejecutar.

3.4. - Fortalecer la comunicación institucional

3.4.1. Diseñar un Programa Integral de comunicación institucional.

3.4.2. Establecer los criterios de publicidad y transparencia.

3.4.3. Seleccionar los mecanismos idóneos y posibles para su realización.

3.5.- Fortalecer los instrumentos telemáticos existentes

3.5.1. Fortalecer el equipamiento informático y de telecomunicaciones de la Comisión de Investigaciones Científicas y sus Centros, Institutos y Laboratorios propios, asociados o vinculados.

3.5.2. Concluir con la ejecución del proyecto para fortalecimiento institucional otorgado por la Secretaría para la Ciencia y la Tecnología del Gobierno Nacional.

3.6.- Fortalecer las capacidades de gestión.

3.6.1. Convocar a jóvenes pertenecientes a diversas disciplinas para su formación en Gestión de la Ciencia y Tecnología.

3.7. - Formar recursos humanos requeridos.

3.7.1. Completar la formulación de un programa de recursos humanos y acordar con el IPAP la ejecución del mismo.

3.7.2. Diseñar un programa de formación en gestión de acorde a las necesidades de formación de científicos y tecnólogos.

3.8.- Contribuir a la modernización del Estado Provincial.

3.8.1. Participar en los estamentos horizontales de transformación de la gestión.

3.8.2. Ofertar las capacidades propias y del sistema al Estado Provincial y los gobiernos municipales para satisfacer demandas de modernización.





**formación de**  

---

**recursos humanos**



## BECAS DE ESTUDIO A PARTIR DEL 01 - 04 - 2005

APellido y Nombres	TEMA DE INVESTIGACIÓN	LUGAR DE TRABAJO
ALET, Analía Inés	Estudio de plantas transgénicas de Arabidopsis Thaliana y de líneas comerciales de arroz portadores del promotor inducible RD29A - Arginina descarboxilasa bajo diferentes condiciones de estrés abiótico.	INTECH, Inst. Tecnológico Chascomús
ANBINDER, Pablo Sebastián	Películas y recubrimientos poliméricos convencionales y activos para la aplicación en la Industria Alimentaria.	CIDEPINT
ARES, María Guadalupe	Incidencia del tipo de suelo y de diferentes alternativas de uso y manejo en el proceso de transformación precipitación-escorrentía.	IHLA
BALADRÓN FÉLIX, Alejandro Víctor	Impacto de la depredación de aves rapaces sobre micromamíferos en el Sudeste bonaerense.	UNMdP Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Departamento de Biología Lab. de Vertebrados
BARRETO, Gastón Pablo	Preparación de peróxidos orgánicos cíclicos de aplicación industrial y su estudio cinético en solución.	UNCPBA Facultad de Ingeniería Departamento de Química
BIANCHI, Carolina Paula	Estudios sobre el control endocrino de la luteolisis y el reconocimiento Materno de la Preñez en llamas (Lama glama).	UNCPBA Facultad de Ciencias Veterinarias Núcleo FISFARVET Área de Endocrinología y Fisiología del Sistema Ne
BIBBÓ, Federico Sebastián	Dinero y propiedad cultural. La novela en Argentina en torno a 1890.	UNLP Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación Centro de Estudios de Teoría y Crítica Literaria
BUSTOS, Gustavo Aníbal	Efecto del Cu, Mn y Fe sobre la llenabilidad de las aleaciones Al-Si.	UNLP Facultad de Ingeniería Departamento de Mecánica
CATALANO, María Inés	Cicadélidos vectores de fitoplasmas a cultivos de importancia agronómica en la Argentina (Insecta-Auchenorrhyncha - Cicadellidae).	UNLP Facultad de Ciencias Naturales y Museo Div. Entomología
CIANNI, Natalia Florencia	Efectos sobre la salud infantil asociados a compuestos orgánicos volátiles y semi-volátiles presentes en el aire de los partidos de La Plata y Ensenada.	UNLP Facultad de Ciencias Exactas Departamento de Química CIMA
D'AMATO, Juan Pablo	Algoritmos geométricos para la representación de modelos dinámicos aplicados a la simulación. .	UNCPBA Facultad de Ciencias Exactas

DIEZ TETAMANTI, Juan Manuel	Cambios de uso y prestación de servicios sociales y económicos vinculados al problema del despoblamiento en las localidades de San Agustín (Pdo. de Balcarce) y Mechongué (Pdo. de Gral. Alvarado) entre 1976 y 2004	UNMdP Facultad de Humanidades Departamento de Geografía Grupo de Estudios de Ordenación Territorial
DUKATZ, Federico	Sistema integrado de análisis temporal y diagnóstico dinámico mediante imágenes satelitales.	UNCPBA Facultad de Ciencias Exactas
DUVAL, Martín Leandro	Arquitectura y control de sistemas de tiempo real flexibles.	UNS Departamento de Ingeniería Eléctrica y de Computadoras Laboratorio de Sistemas Digitales
FERRELLI, María Leticia	Construcción de un genoma de EpapGV capaz de replicarse en E. coli.	UNLP Facultad de Ciencias Exactas Institut de Bioquímica y Biología Molecular
FIORENTINI, Cecilia	Vida útil de laminados deshidratados de puré de tomate.	UNLP Facultad de Ciencias Exactas CIDCA
FLORES, Alejandra Paola	Aceptabilidad de alimentos: percepción hábitos y necesidades del consumidor.	ISETA Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos
GAVAZZO, Natalia Verónica	Patrimonio cultural e inmigración boliviana en la Provincia de Buenos Aires.	UN Gral. San Martín Escuela de Humanidades Centro de Investigaciones Etnográficas
IBARLUCIA, Javier Ignacio	Relación entre exportaciones, instituciones y régimen macroeconómico y su impacto sobre el crecimiento y el empleo.	UNLP Facultad de Ciencias Económicas Departamento de Economía Cátedra de Finanzas Internacionales
LANZINI, Fernando Gabriel	Transformaciones de Orden en Aleaciones de Base Cobre.	IFIMAT Facultad de Ciencias Exactas
MARZORATTI, Martín	Variación espacial y temporal del agua disponible en los suelos en la cuenca del Arroyo del Azul.	IHLLA
MORA, Verónica Cecilia	Desarrollo de procesos iniciados fotoquímicamente que inducen a la degradación de polisiloxanos.	INIFTA
NEGRIN, Manuel Mariano	Estudio de incidencia y distribución de poblaciones bacterianas y fúngicas en bioaerosoles y biofilms generados intra y extramuros, en zonas representativas del Gran La Plata.	UNLP Facultad de Ciencias Exactas CIMA
OLIVERA, Ana Carolina	Desarrollo de un sistema de soporte de decisión para localización estratégica de sensores en plantas industriales: diseño de módulos especializados y reingeniería de la interfase.	UNS Departamento de Ciencias e Ing. de la Computación
ORTIZ, Christian Carlos	Aplicaciones industriales y biológicas de speckle dinámico.	CIOp

OTHAX, Natalia Elisabet	Metodología para el análisis especializado del riesgo sanitario por contaminantes en el agua subterránea en la cuenca del Arroyo Azul.	IHLLA
PÉREZ MORENO, María Micaela	La valoración económica del patrimonio cultural como herramienta para políticas públicas tendientes a un desarrollo local sustentable.	LINTA
POSTEMSKY, Pablo Daniel	El valor preventivo y terapéutico de dos especies argentinas silvestres del hongo de Grifola ( <i>G. gargal</i> y <i>G. sordulenta</i> ) contra cáncer de mama.	UNS CERZOS
RAMOS, María Belén	Relaciones entre factores meteorológicos y enfermedades en la ciudad de Punta Alta.	UNS Departamento de Geografía
SÁNCHEZ CHOPA, Federico	Eficiencia de utilización del nitrógeno consumido por bovinos en pastoreo suplementados con grano de maíz partido.	UNCPBA Facultad de Ciencias Veterinarias Departamento de Producción Animal
SCENNA, Lorena Beatriz	Biología y ecología reproductiva de cuatro rayas del género <i>Bathyraja</i> ( <i>Chondrichthyes</i> , <i>Rajidae</i> ) en el Mar Argentino.	UNMDP Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Departamento de Ciencias Marinas Lab. de Ictiología
SEGURA, Luciano Noel	Estudio poblacional del cardenal común ( <i>emberizidae</i> ).	UNLP Facultad de Ciencias Naturales y Museo Div. Zoología Vertebrados, Sección Ornitología
SIERRA, María Belén	Estudio de factores estructurales en la formación de sistemas tensioactivos mezclados.	UNS Departamento de Química
TRANCHIDA, María Cecilia	Estudio y evaluación de depredadores y patógenos de culícidos como potenciales agentes de control, con énfasis en las especies vectoras <i>aedes aegypti</i> y <i>culex pipiens</i>	CEPAVE
VIDAL, Nuria Carolina	Obtención y caracterización de arcillas organofílicas.	CETMIC
VITA, Mariángeles	Farmacocinética y determinación de residuos de cefalotina administrada en conejos sanos, hipertérmicos e implantados con cajas, para recolectar líquido tisular, con inflamación localizada.	UNLP Facultad de Ciencias Médicas Cátedra de Farmacología
ZAMORANO, Martín	Los <i>Xenarthra</i> del Bonaerense, Lujanense y Platense de la región pampeana de la Argentina. Importancia bioestratigráfica y paleoambiental.	UNLP Facultad de Ciencias Naturales y Museo Departamento Científico de Paleontología Vertebrados

## BECAS DE ESTUDIO A PARTIR DEL 01-05-2005

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACIÓN	LUGAR DE TRABAJO
AGESTA, María de las Nieves	El Carnaval como manifestación performativa Bahía Blanca 1880-1916.	UNS
CAVIGLIA, Mariana	La construcción, desde el trabajo de la memoria de los sectores medios de la Provincia de Buenos Aires de las condiciones socio-culturales que desde sus vidas cotidianas hicieron posible el surgimiento, la instalación y las consecuencias del Terrorismo de Estado en Argentina.	UNLP Facultad de Periodismo y Comunicación Social CEPERCOM
ESTELA, Miriam Susana	Procesamiento de Imágenes y Técnicas de Visualización en Dinámica de Fluidos.	UNCPBA Facultad de Ciencias Exactas IFAS

## BECAS DE PERFECCIONAMIENTO A PARTIR DEL 01-04-2005

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACIÓN	LUGAR DE TRABAJO
ABBONA, Esteban Andrés	Evaluación de la sustentabilidad de sistemas agrícolas. El caso de los viñateros de la costa de Berisso.	UNLP Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales Departamento de Ambiente y Recursos Naturales Cátedra de Agroecología
BRUGNONI, Lorena Inés	Desinfección de equipos para el procesamiento de jugos de frutas.	UNS Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia PLAPIQUI
CAPPELLETTI, Natalia Elsa	BPC Coplanares en sedimentos y peces del Río de La Plata: biomagnificación tráfica y riesgo para la salud humana.	UNLP Facultad de Ciencias Naturales y Museo Lab. de Química Ambiental y Biodeoquímica
CAREGNATO, Paula	Estudios fotofísicos y fotoquímicos que involucran especies altamente reactivas en solución y en interfase líquido/nanopartícula.	INIFTA
CRINCOLI, Alina Cecilia	Determinación de índices de peligrosidad de canteras en las cuencas de los Arroyos Maldonado y Garibaldi, partido de La Plata.	UNLP Facultad de Ciencias Naturales y Museo Inst. de Geomorfología y Suelos
GRILLI, Pablo Gervasio	Evaluación de las poblaciones del Loro Barranquero ( <i>Cyanoliseus patagonus patagonus</i> ) en la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Factibilidad de uso sustentable y aportes al control de esta especie plaga.	UNLP Facultad de Ciencias Naturales y Museo Cát. de Ornitología

LÓPEZ, Ana Claudia	Calidad de las mieles de la Provincia de Buenos Aires: Detección de cepas enterotóxicas de <i>Bacillus cereus</i> .	UNLP Facultad de Ciencias Exactas Inst. de Bioquímica y Biol. Molecular
MARTÍN, María Cecilia	Mediaciones territoriales del desarrollo local. Redes e itinerarios para la construcción del desarrollo productivo en el partido de Tres Arroyos, Argentina.	UNS Departamento de Geografía
MINOLDO, Gabriela Verónica	Transformación de la materia orgánica en suelos de textura variable: efecto de la rotación trigo-leguminosa y las diferentes rotaciones sobre la sustentabilidad agrícola.	UNS Departamento de Agronomía Lab. de Humus
MORENO, Griselda Noemí	Interacciones entre sistemas peptícos, orexigénicos y anorexigénicos y la actividad hipotálamo-hipofiso-adrenal-adipocitaria.	IMBICE Lab. de Neuroendocrinología

#### BECA DE PERFECCIONAMIENTO (Orientada) A PARTIR DEL 15-12-2005

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACIÓN	LUGAR DE TRABAJO
MORRIS, Dario Gabriel	Variación estacional de producción y calidad de verdeo de invierno.	Chacra Experimental del Ministerio de Asuntos Agrarios

#### BECA DE ESTUDIO A PARTIR DEL 01-07-2005

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACIÓN	LUGAR DE TRABAJO
BLETA, Soledad	Cyanobacteria oxigenas: taxonomía, ecología y detección de cianotoxinas en ambientes naturales y bajo condiciones de laboratorio.	UNLP Facultad de Ciencias Naturales y Museo Div. Científica Ficología

#### BECAS DE PERFECCIONAMIENTO A PARTIR DEL 01-05-2005

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACIÓN	LUGAR DE TRABAJO
ALVADO, María Gabriela	Efecto de la salinización sobre la meteorización de sedimentos lacunares y marinos.	UNS Departamento de Agronomía Cátedra de Suelos Salinos y Sódicos
BERTORA, María Alejandra	Trabajo del refuerzo de estructuras de hormigón armado reforzadas con hormigón armado.	LEMIT
BULUS ROSSINI, Laureano Andrés	Procesamiento digital de señales de GPS con lógica programable.	UNLP Departamento de Ingeniería Departamento de Electrotecnia Área de Comunicaciones
COSTANZO CASO, Pablo Alejandro	Receptor digital de modulación de fase.	UNLP Departamento de Electrotecnia Área de Comunicaciones
FERNÁNDEZ, Edgar Rodrigo	Aplicación de técnicas de diagnóstico foliar para evaluar el balance nutricional de N-P-K-S en trigo.	UNS Departamento de Agronomía

JUÁREZ, José María	Sistema de desarrollo para receptores GPS.	UNLP Depto de Ingeniería, Depto de Electrotecnia Área de Comunicaciones:
ORBANICH, Claudio Javier	Diseño y análisis de plateas de fundaciones elásticas.	UNS Departamento de Ingeniería Áreas de Estabilidad y Hormigón
PESSI, María Soledad	La publicidad en la primera mitad del siglo XX en español bonaerense. Un estudio desde la Sociolingüística y el Análisis del Discurso.	UNS Departamento de Humanidades Centro de Estudios Lingüísticos
TAUS, Valeria Luján	Influencia de la calidad del recubrimiento en el proceso de corrosión de estructuras de hormigón armado.	LEMIT
ZABALETA, Verónica	Relaciones entre desarrollo psicológico infantil y anemia en niños de poblaciones carenciadas y no carenciadas.	CEREN

## INGRESOS EN LA CARRERA DEL INVESTIGADOR

### INVESTIGADOR ADJUNTO CON DIRECTOR

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACIÓN	LUGAR DE TRABAJO
IXTAINA, Pablo Rubén	Nuevas Tecnologías para el alumbrado vial.	LAL

### INVESTIGADOR ASISTENTE

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACIÓN	LUGAR DE TRABAJO
CONCELLÓN, Analía	Efectos hormonales y poder antioxidante durante la conservación de berenjenas.	CIDCA
DREÓN, Marcos Sebastián	Alteración en la dinámica de los lípidos de crustáceos como biomarcador de la contaminación por hidrocarburos en el área del Río de La Plata	INIBIOLP
HERRERA SEITZ, María Karina	Quimiotaxis en microorganismos halófilos.	UNMdP Facultad de Cs, Exactas y Naturales, Inst. de Invest. Biológicas
JAUREGUIZAR, Andrés Javier	Manejo costero integral: aporte de los patrones y procesos al ordenamiento de la zona costera.	UNMdP INIDEP
LOPEZ OSORNIO, María de las Mercedes	Modelos y cálculos de tiempos de maduración y vida útil sensorial aplicados a vegetales.	ISETA
MANDOLESI, Pablo Sergio	Redes de microsensores: integrados para la adquisición y procesamiento de imagen.	UNS Departamento de Ing. Eléctrica, Inst. de Investigaciones en Ing. Eléctrica
MARCOZZI, Rosana Gisela	Desarrollo de metodologías para evaluar la resistencia de las mezclas asfálticas utilizadas en caminos de la Provincia de Buenos Aires frente al ahuellamiento y la fatiga.	LEMIT

PIECKENSTAIN, Fernando Luis	El metabolismo de poliaminas en hongos fitopatógenos y en los mecanismos de defensa de plantas al ataque de patógenos.	INTECH Inst. Tecnológico Chascomús
PISTONESI, Marcelo Fabián	Desarrollo de métodos analíticos automatizados con detección luminiscente en muestras medio ambientales.	UNS Departamento de Química
TINETTI, Fernando Gustavo	Paralelización de operaciones de álgebra lineal sobre Clusters y redes locales de computadoras.	UNLP Inst. de Investigaciones en Informática - LIDI

**PROMOCIONES EN LA CARRERA DEL INVESTIGADOR**

**INVESTIGADOR INDEPENDIENTE**

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
BIDEGAIN, Juan Carlos	Paleomagnetismo: Magnetoestratigrafía en sedimentos del Cenozoico Tardío de la Provincia de Buenos Aires.	LEMIT
BLASI, Adriana Mónica	Sedimentología, Cronoestratigrafía y Paleocología del Pleistoceno tardío Holoceno en las Cuencas de los ríos y arroyos del NE de Buenos Aires, Argentina.	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo, Div. Mineralogía y Petrología
CABELLO, Carmen Inés	Materiales catalíticos a base de heteropolioxometalatos: síntesis, caracterización y aplicación en procesos catalíticos de interés industrial.	UNLP CINDECA
CONSOLE, Gloria Miriam	Estudio morfológico del eje hipotálamo-hipofisario bajo diferentes condiciones experimentales: modelo experimental de obesidad y terapia génica en patologías neuroendocrinas.	UNLP Facultad de Cs. Médicas
CONTI, Alfredo Luis	Método e indicadores para el seguimiento de áreas urbanas de carácter patrimonial.	LINTA
HOZBOR, Daniela Flavia	Vacunas bacterianas. Estudios moleculares y epidemiológicos esenciales para la reformulación de una vacuna del calendario nacional de vacunación.	UNLP Facultad de Cs. Exactas CINDEFI

**INVESTIGADOR ADJUNTO SIN DIRECTOR**

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
MALLO, Juan Carlos	Estudio de situaciones limitantes para la recuperación biológica natural o inducida mediante acuicultura en humedales antrópicos del sudeste de la Provincia de Buenos Aires.	UNMdP Facultad de Cs. Exactas y Naturales - Centro de Geología de Costas y del Cuaternario, Depto de Cs. Marinas

**PRORROGA DE BECA DE PERFECCIONAMIENTO A PARTIR DEL 01-06-2005**

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
CIEZA, Ramón Isidro	Incidencia de la capacitación en los cambios tecnológicos de las explotaciones hortícolas del gran La Plata.	UNLP Fac. de Ciencias Agrarias y Forestales Depto de Desarrollo Rural

## PRORROGAS DE BECAS DE PERFECCIONAMIENTO A PARTIR DEL 01-04-2005

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACIÓN	LUGAR DE TRABAJO
BOTANA, María Inés	Cambios en la producción y reproducción del espacio periurbano platense a partir de la década de los 90. Una aproximación en materia de gestión ambiental. El caso del sector florihortícola en la zona norte platense.	LINTA
CEPEDA, Rosana Esther	Nuevos avances para la formulación de un índice de Calidad de vida para el nuevo milenio.	UNCPBA Facultad de Ciencias Exactas NUCOMPA
CUEVAS, Yannina Andrea	Control de pinos invasores en una reserva de pastizal pampeano: Evaluación de acciones preliminares y propuesta de optimización.	UNS Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia Laboratorio Gekko
D'ANTUONO, Alejandra Lorena	Simbiosis rhizobium-leguminosa: caracterización bioquímica y genética de la asociación Mesorhizobium loti y Lotus spp.	INTECH
FAZZINI, Pablo Gabriel	Modelos para predicción de daño por stress corrosión cracking en aceros.	UNMdP Facultad de Ingeniería INTEMA
FIGALLO, Martín	Algebras de boole con dos cuantificadores que conmutan. Parte II.	UNS Departamento de Matemática
GALVEZ, Marcelo Javier	Estudios comparativos en las proteínas seminales del género Opuntia s.s. (Cactaceae) utilizando técnicas electroforéticas e inmunológicas.	UNS Departamento de Biología Bioquímica y Farmacia Laboratorio de Plantas Vasculares
GUMILAR, Fernanda Andrea	Mecanismos de activación y modulación por agentes farmacológicas de canales iónicos activados por ligandos.	UNS Instituto de Investigaciones Bioquímicas de B. B.
IXTAINA, Vanesa Yanet	Aplicación del fitomejoramiento participativo en el desarrollo de una estrategia para la conservación y uso sustentable de Lotus glaber.	UNLP Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales Departamento de Desarrollo e Rural Cátedra de Socioeconomía
LATORRE, Ezequiel Mariano	Aporte del raigrás natural al mejoramiento del pastizal en la Pampa Deprimida bajo el enfoque de paisaje. Raigrás al Pajonal.	UNCPBA Facultad de Agronomía Cátedra de Forrajes y Manejo de Pastura
LIPSKIER, Natalia Celina	Las tecnologías de la información y el conocimiento como estrategia de inserción de las Pymes Bonaerenses.	UNLP Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales Inst. de Integración Latinoamericana
LONGONI, Juan	Fundición de precisión aplicada a la estatuaria: Optimización del método de moldeo de precisión por cera perdida para la obtención de reproducciones de escultura.	LEMIT

MAIZTEGUI, Bárbara	Metabolismo de glucosa en ratas con insulinoresistencia inducida por dieta rica en fructosa.	UNLP CENEXA
MESCHIANY, Talia	Representaciones ciudadanas y prácticas escolares. Un estudio sobre los docentes de la Argentina entre la última dictadura militar y la transición democrática.	UNLP Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación Centro de Investig. Socio-históricas
PALAZOLO, Gonzalo Gastón	Estudios básicos y aplicados sobre la DNA helicasa del virus de la poliedrosis nuclear de <i>Anticarsia gemmatalis</i> y su relación con el rango de huésped.	CIDCA
PEREYRA, Andrea Marisa PÉREZ CANDREVA, Leonardo F.	Pinturas retardantes del Fuego. La financiación de micro, pequeñas y medianas empresas en la Provincia de Buenos Aires.	CIDEPINT UN Lanús Centro de Estudios de Política, Empleo y Sociedad
QUEREJETA, Maira Gisela	Memoria de trabajo y conciencia fonológica. Aportes para una intervención futura.	CEREN
REYNALDI, Juan Manuel	Caracterización geomorfológica de la cuenca del arroyo del Medio, provincias de Buenos Aires y Santa Fé y sus posibilidades para el transvase de los excedentes hídricos del noroeste de Bs. As.	CISAUA
RODRÍGUEZ, Vanina Andrea	Clonado y caracterización molecular del gen p74 de distintas aislaciones de baculovirus (nucleopoliedrovirus y granulovirus).	UN Quilmes Depto de Ciencias y Tecnología Lab. de Ing. Genética y Biol. Celular y Molecular
SCHALAMUK, Santiago	Efecto del monocultivo de trigo y distintos sistemas de labranza sobre el banco de propágulos de hongos formadores de micorrizas arbusculares (HFMA).	UNLP Fac. de Ciencias Naturales y Museo Instituto de Botánica C. Spegazzini
SPERANZA, Eric Demian	Alteraciones bioquímicas en sábalos alimentados en barros cloacales e industriales del Río de la Plata y Río Paraná.	UNLP Fac. de Ciencias Naturales y Museo Lab. de Qmca. Ambiental y Biogeoquímica
STANKEVICIUS, Alejandro Germán	Un modelo argumentativo para la interacción en sistemas multiagente.	UNS Departamento de Ciencias de la Computación
ZULAICA, María Laura	Zonificación ecológico-paisajística del Partido de Azul (Provincia de Bs. As.).	UNCPBA Facultad de Ciencias Exactas Grupo de Ecología Regional

**PRORROGAS DE BECAS DE ESTUDIO A PARTIR DEL 01-05-2005**

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
AGUIAR, Diego Sebastián	La producción de tecnología conocimiento-intensiva: análisis de trayectorias socio-técnicas en Argentina.	UN Luján Departamento de Cs. Sociales

ARELLANO, Viviana Mabel	Implementación y evaluación de la intervención temprana con mujeres embarazadas y sus hijos desde el nacimiento hasta los seis meses de vida, en el sector público de salud.	UNMdP Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social
ATAIRO, Daniela	Impacto de las políticas de evaluación.	UNLP Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Depto. Sociología
CASTILLO, Diego Fabián	Ecología espacial, temporal y trófica de dos especies de mestélidos, <i>Conepatus chinga</i> y <i>Galictis cuja</i> , en un área natural y un área de uso agrícola.	UNS Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia
FABRIS, Mariano David	Elites políticas y militares en la Argentina de la década de 1980.	UNMdP Facultad de Humanidades, Departamento de Historia
KAHAN, Emmanuel Nicolás	Construcción de la identidad judía en la nacionalidad argentina. Representaciones y prácticas en conflicto en la comunidad judía de La Plata ante el caso Adolf Eichmann, 1960-1962.	UNLP Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación
QUIROGA, Eduardo	Gestión pública y desarrollo local: Modelo de Clusters Productivos.	UNMdP Facultad de Ciencias Económicas
SANTIAGO, Verónica Mabel	Metamorfosis de la presentación política: hacia una nueva ciudadanía.	UNMdP Facultad de Derecho, Departamento de Ciencias Políticas y Sociales
SEDEILLAN, Gisela	El sistema de justicia penal en la Argentina en el proceso de consolidación del estado nación (1870 - 1923).	UNCPBA Instituto de Estudios Histórico-Sociales

**PRORROGAS ESPECIALES DE BECAS DE PERFECCIONAMIENTO A PARTIR DEL 01-04-2005**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACIÓN	LUGAR DE TRABAJO
DE VITO, María Alejandra	Evolución estelar en sistemas binarios.	UNLP Facultad de Cs. Astronómicas y Geofísicas
GARRIZ, Andrés	Metabolismo de poliaminas en el hongo fitopatogénico <i>Sclerotinia Sclerotiorum</i> : su relación con procesos de crecimiento, diferenciación y patogénesis.	INTECH Instituto de Invest. Biotecnológicas, Unidad de Biotecnología N° 1
GONZÁLEZ, Sergio Alejandro	Nuevas técnicas de accionamiento de máquinas de movimiento incremental.	UNMdP Facultad de Ingeniería, Lab. de Instrumentación

**PRORROGAS ESPECIALES DE BECAS DE PERFECCIONAMIENTO A PARTIR DEL 01-05-2005**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACIÓN	LUGAR DE TRABAJO
ABELLO, María Alejandra	Revisión de los marsupiales pseudodontes del cenozoico tardío de la Región Pampeana.	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo, Departamento Cient. de Paleontología de Vertebrados

JULIARENA, Marcela Alicia	Relación entre la carga viral, títulos de anticuerpos antivirales y alelos del gen bola DRB3 en bovinos infectados con el virus de la leucosis bovina.	UNCPBA Facultad de Cs. Veterinarias, Departamento de Sanidad y Medicina Preventiva
LOMBARDI, Paula Edith	Actividad de la ácido delta-aminolevulinico deshidratasa (ALA - D) en peces como biomarcador temprano de exposición a plomo.	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo, Lab. de Química Ambiental y Biogeoquímica (LAQAB)

### SUBSIDIOS PARA ORGANIZACION DE REUNIONES CIENTIFICAS

APellido Y NOMBRES RESPONSABLE Y SUB-RESPONSABLE	DENOMINACIÓN DE LA REUNIÓN	LUGAR DE REALIZACIÓN	FECHA DE REALIZACIÓN
AGAMENNONI, Osvaldo E. VIGIER, Hernán Pedro	XII Congreso de la Sociedad Internacional de Gestión y Economía Fuzzy.	UNS, Bahía Blanca	26, 27 y 28 de octubre de 2005
AMARILLA, Beatriz Cecilia CONTI, Alfredo Luis	El ambiente urbano: tecnologías e instrumentos para su evaluación integral.	LEMIT	27 y 28 de abril de 2006
ARELOVICH, Hugo Mario PELAEZ, Daniel Valerio	28° Congreso Argentino de Producción Animal.	Centro Regional Investigaciones Básicas y Aplicadas, Bahía Blanca	19 al 21 de octubre de 2005
BIBILONI, Aníbal Guillermo DELLA VÉDOVA, Carlos Omar	3° Jornadas de Ciencia y Técnica de la Facultad de Ciencias Exactas.	UNLP, Facultad de Ciencias Exactas	9 y 11 de agosto de 2005
BOLZÁN, Agustín Eduardo VELA, María Elena	XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana (SIBAE).	Jockey Club Multiespacios	3 al 7 de abril de 2006
CHOPA, Alicia Beatriz MOLTRASIO, Graciela	XV Simposio Nacional de Química Orgánica (XV SINAQO).	Hotel 13 de Julio, Mar del Plata	6, 7 y 8 de noviembre de 2005
DI MAIO, Angel Antonio VITALONE, Cristina Elena	IV Jornada "Técnicas de restauración y conservación del patrimonio".	Salón de Actos LEMIT	30 de junio de 2005
MARTINO, Pablo Eduardo GUARNERA, Eduardo	I Congreso Panamericano de Zoonosis. V Congreso Argentino de Zoonosis. II Congreso Bonaerense de Zoonosis.	Teatro Argentino de La Plata	10, 11 y 12 de mayo de 2006
PARMA, Alberto Ernesto CANZIANI, Graciela Ana	IV Congreso Latinoamericano de Biología Matemática (XIII CLAB y VIII ELAEM).	Campus Universitario Tandil, UNCPBA	6 al 11 de noviembre de 2005
PASQUEVICH, Alberto Felipe LÓPEZ GARCIA, Alberto Raúl	35° Aniversario de las Interacciones Hiperfinas en La Plata.	Lab. de Espectroscopía Nuclear e Interacciones Hiperfinas, Departamento de Física, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP, Instituto de Física La Plata, CONICET	7 al 10 de noviembre de 2005
PELTZER Y BLANCÁ, Eitel L. LLOIS, Ana María	Seminar on Ab-initio Solid State Calculations.	IFLYSIB	30 de septiembre al 1 de octubre de 2005

ROMERO, José Ricardo FORNARO, Osvaldo	Primer Taller Nacional sobre Aluminio y Metales Afines (TALMA'06).	Facultad de Ciencias Exactas, Campus Universitario de la UNCPBA.	27 al 29 de julio de 2006
SCHALAMUK, Isidoro B. FERNÁNDEZ, Raúl R.	XVI Congreso Geológico Argentino.	La Plata	20 al 23 de septiembre de 2005
SCHAPOSNIK, Fidel Arturo LOZANO, Gustavo Sergio	Teoría de Campos de sistemas fuertemente correlacionados.	Instituto de Física de La Plata	abril de 2006
SCHNACK, Enrique Jorge ISLA, Federico Ignacio	Manejo de costas arenosas: aspectos regionales, experiencias comparadas y perspectivas futuras.	Villa Gesell	26 al 28 de octubre de 2005
TOCHO, Jorge Omar DESIMONI, Judith	90° Reunión Nacional de Física.	Pasaje Dardo Rocha, La Plata	26 al 29 de septiembre de 2005
TRAVERSA, Luis Pascual ZEBINO, Raúl	Simposio fib 2005 "El hormigón estructural y el transcurso del tiempo".	Centro de las Artes, Teatro Argentino y Centro de Convenciones del Jockey Club.	28 al 30 de septiembre de 2005
ALIPPI, Adriana Mónica WOLCAN, Silvia María	Jornadas sobre enfermedades en cultivos bajo cubierta.	UNLP, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales	23 y 24 de mayo de 2006

**SUBSIDIOS PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y TRANSFERENCIA**

APPELLIDO Y NOMBRES BENEFICIARIO	TITULO DEL PROYECTO	LUGAR DE TRABAJO
ABRAHAMOVICH, Alberto Horacio	Caracterización de haplotipos en poblaciones de abeja melífera provenientes de establecimientos productivos de la Provincia de Buenos Aires.	UNLP Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Div. Entomología
ACOSTA LAZO, Gerardo Gabriel	Desarrollo de un sistema para medición de esfuerzos en pacientes con lesiones musculares.	UNCPBA Facultad de Ingeniería, Departamento de Electromecánica
ANDREU, Adriana Balbina	Aumento de la resistencia a enfermedades en el cultivo de papa por compuestos fosfitos y su implementación tecnológica como componentes de estrategias en el manejo integrado del cultivo.	UNMdP Inst. de Invest. Biológicas
CAMPAÑA, Domingo Horacio	Asistencia Técnica a pequeños y medianos productores agropecuarios en la Producción Ecológica de carne vacuna.	UTN Facultad Regional Bahía Blanca, Grupo de Estudio de Medio Ambiente y Alimentos, Grupo de Bioingeniería
CÓNSOLE, Gloria Miriam	Transferencia génica y evaluación morfológica de las poblaciones adenohipofisarias mediante el vector IGF-1.	UNLP Fac. de Ciencias Médicas, Cátedra "B" de Citología, Histología y Embriología
COSTA, María Cristina	Elaboración de índices de calidad de suelo en sistemas productivos mixtos del partido de Luján.	UNLuján, Departamento de Tecnología, Asignatura Edafología
DE FRANCESCHI, Mauricio	Caracterización molecular de especies autóctonas de eimerias comerciales y desarrollo de inmunógenos específicos.	UNCPBA SAMP Fac. de Ciencias Veterinarias, Depto de Sanidad Animal y Medicina Preventiva UNLuján Departamento de Tecnología

DÍAZ, Roberto Rubén	Evaluación de la utilización del lodo y efluente provenientes de la digestión anaeróbica de los residuos de tambo en la producción hortícola orgánica.	UNLuján Depto Ciencias Básicas, Div. Química
ECHEVERRIA , María Gabriela	Asociación entre Loci del Complejo Principal de Histocompatibilidad y resistencia/susceptibilidad a la infección por el Virus de Arteritis Equina.	UNLP Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Virología
FERRARI, Liliana	Efecto de la fuente nitrogenada sobre la forrajimasa y el nitrógeno edáfico: caso Festuca arundinacea Schreb.	UN Lomas de Zamora, Facultad de Ciencias Agrarias, Lab. de Forrajicultura
FONOVICH de SCHROEDER, Teresa Mabel	Toxicología de aditivos alimentarios, exposición de la población infantil y toxicidad.	UNSAM Escuela de Ciencia y Tecnología Lab. de Análisis Ambiental
FERRARI, Liliana	Efecto de la fuente nitrogenada sobre la forrajimasa y el nitrógeno edáfico: caso Festuca arundinacea Schreb.	UN Lomas de Zamora, Facultad de Ciencias Agrarias, Lab. de Forrajicultura
FREYRE, Lauce Rubén	Validación de un Modelo Demográfico - Dinámico para el Pejerrey <i>Odontesthes bonariensis</i> .	UNLP Facultad de Ciencias Naturales y Museo, ILPLA
GALLEZ , Liliana María	Mieles del sistema serrano de Ventania: identidad y calidad.	UNS Departamento de Agronomía
GHIRINGHELLI, Pablo Daniel	Un transposón eucariótico para utilizar en Biotecnología y Control Biológico de Plagas.	UNQuilmes, Departamento de Ciencia y Tecnología, LIGBCM
HILBERT, Jorge Antonio	Móvil Anfibio.	INTA Centro de Investigación en Agroindustria, Inst. de Ingeniería Rural
HOURS, Roque Alberto	Clonado, sobreexpresión y aplicaciones de poligalacturonasa I de <i>Aspergillus kawachii</i> .	UNLP Facultad de Ciencias Exactas, CINDEFI
LABORDE, Hugo	Interferencia, dinámica del nitrógeno y uso del agua en asociaciones leguminosas-gramíneas de la región semiárida.	UNS Departamento de Agronomía
LÓPEZ, Alicia Noemí	Manejo de las plagas emergentes y de mayor impacto económico en sistemas de cultivo en siembra directa.	INTA, Balcarce UNMDP, Facultad de Ciencias Agrarias
LORI, Gladys Albina	Prevención de la contaminación con micotoxinas en el trigo, mediante un manejo sustentable de la fusariosis de la espiga.	UNLP Fac. de Ciencias Agrarias y Forestales, Depto de Ciencias Biológicas CIDEFI
MOROSI, Julio Ángel	Sistemas de información geográfica aplicados al diagnóstico ambiental urbano de municipios bonaerenses.	LINTA
MORRÁS, Héctor José María	Influencia de las características composicionales en el comportamiento físico y físico-químico en la susceptibilidad a la contaminación y degradación de los suelos de la Provincia de Buenos Aires.	INTA Centro de Recursos Naturales Inst. de Suelos

PARDO, Alejandro Guillermo	Estudio de la simbiosis ectomicorrícica mediante la transferencia de genes desde <i>Agrobacterium</i> .	UNQuilmes, Programa de Investigación en Interacciones Biológicas, Lab. de Interacciones Microorganismos-Planta:
PARISI, Gustavo Daniel	Asignación del plegamiento a secuencias proteicas utilizando modelos de evolución molecular.	UNQuilmes, Centro de Estudios e Investigaciones
PERAL GARCÍA, Pilar	Desarrollo y evaluación de sistemas de identificación genética en bovinos basados en el análisis de polimorfismos de nucleótidos simple (SNPs) y la tecnología de pirosecuenciación.	UNQuilmes, Centro de Estudios e Investigaciones
PEREYRA, Ana María	Modelización del consumo de frutas y hortalizas frescas, consideradas "habituales", mediante técnicas cuali-cuantitativas, para los habitantes del conurbano bonaerense.	UN Lomas de Zamora, Fac. de Ciencias Agrarias, Centro de Estudios del Sistema Agroalimentario
PERI, Jorge Alberto	Ambiente colaborativo para la organización y acceso a literatura científica del Área de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs).	UNLuján, Departamento de Ciencias Básicas, Div. Estadística y Sistemas
PERISSINOTTI, Luis José	Estudios fisicoquímicos de sistemas vinculados con procesos ambientales.	UNMdP, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Química
POCHETTINO, María Lelia	Transferencia de tecnología para la producción de alimentos de origen vegetal sin uso de agrotóxicos.	UNLP Fac. de Ciencias Naturales y Museo LEBA Lab. de Etnobotánica y Botánica Aplicada
REQUESENS, Eduardo Casimiro	Agriculturización y degradación de los recursos naturales frente al cambio climático en el centro bonaerense.	UNCPBA Facultad de Agronomía
RITTA, Mónica Nora	Encuesta serológica de Virus del Oeste del Nilo (VON) en equinos de la Provincia de Buenos Aires.	Conicet - UN Lomas de Zamora, Facultad de Ciencias Agrarias
ROMERA, Álvaro Jorge	Diseño de herramientas de gestión forrajera para productores del programa Cambio Rural del Sudeste Bonaerense. Un abordaje participativo y sistémico.	INTA EEA Balcarce - Área de Producción Animal
ROSSI, Carlos Alberto	Manual de identificación y utilización de especies forrajeras del pastizal de la Cuenca del Salado.	UNLZ Facultad de Ciencias Agrarias, Cátedra de Forrajicultura
SFEIR, Alberto Jorge	Control del proceso de compostaje de la fracción orgánica de los residuos sólidos domiciliarios con fines agronómicos.	UNCPBA Facultad de Agronomía, Lab. de Análisis de Suelos Municip. de Tapalqué, Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos
SOTO, Pedro	Desarrollo de métodos de diagnóstico diferenciales entre <i>Tritrichomonas foetus</i> y <i>Tetratrichomonas sp.</i>	UNCPBA - SAMP Fac. de Ciencias Veterinarias, Depto de Sanidad Animal y Medicina Preventiva

SPOTORNO, Viviana Graciela	Detección de Nitrofuranos por técnicas de HPLC-EIA/Fluorescencia en mieles.	INTA Área Protección de Alimentos
SUCHOWIERCHA, José Héctor	Proyectos de investigación sobre modelos de administración e incubación de negocios de MiPyMES en la Región del Municipio de Morón.	UTN Facultad Regional Haedo
UNGARO, Pablo Miguel	Diseño y Tecnología para el agregado de valor en la cadena productiva del cuero.	UNLP Facultad de Bellas Artes Inst. de Investigaciones y Servicios
VIOLA, María Hermelinda	Hábitos y actitudes en el consumo de hamburguesas de carne bovina por parte de jóvenes útiles en el diseño de estrategias de productos.	UN Lomas de Zamora Facultad de Ciencias Agrarias, Centro de Estudios del Sistema Agroalimentario
ZELASCO, José Francisco	Investigación sobre muerte súbita. Miocardiopatía hipertrófica, reconstrucción 3D del miocito normal y patológico.	UNCPBA Facultad de Ciencias Exactas INTIA

### SUBSIDIOS A INVESTIGADORES CIC

APPELLIDO Y NOMBRES	TEMA	LUGAR DE TRABAJO
ABEDINI, Walter Ismael	Especies forestales nativas.	UNLP Facultad de Cs. Agrarias y Forestales INFIVE
AGAMENNONI, Osvaldo Enrique	Modelación y control de sistemas.	UNS Departamento de Ingeniería
AGUIRRE, Manuel Antonio	Productos de distribuciones y transformaciones generalizadas.	UNCPBA Facultad de Cs. Exactas
ALESSANDRINI, José Luis	Física teórica y experimental de polímeros.	UNLP Facultad de Cs. Exactas, Departamento de Física
ALIPPI, Adriana Mónica	Loque americana: desarrollo de métodos alternativos de diagnóstico y control.	UNLP Facultad de Cs. Agrarias y Forestales Centro de Invest. de Fitopatología
AMALVY, Javier Ignacio	Desarrollo de sistemas poliméricos para formulaciones de pinturas y recubrimientos en base acuosa. Estudios sobre sistemas poliméricos compatibles en medio acuoso, para reducir y/o eliminar el uso de solventes orgánicos (VOC).	CIDEPINT
AMARILLA, Beatriz Cecilia	Metodologías de valoración económica. Su aplicación al stock de materiales, edificios y sitios patrimoniales en riesgo (continuación).	LINTA
ARELOVICH, Hugo Mario	Evaluación y desarrollo de estrategias de alimentación destinadas a incrementar la productividad de rumiantes y maximizar el aprovechamiento de recursos forrajeros.	UNS Departamento de Agronomía, Cátedra de Nutrición Animal

BAKAS, Laura Susana	Estudio del mecanismo de acción de Hemolisina de <i>Escherchia coli</i> y Encapsupamiento de drogas antichagásicas en liposomas.	UNLP Facultad de Cs. Médicas INIBIOLP
BALATTI, Pedro Alberto	Interacción rizobio-soja y estudios de diversidad en el poroto y el agente causal de la mancha angular del poroto.	UNLP Facultad de Cs. Agrarias y Forestales Inst. de Fisiología Vegetal Cátedra de Microbiología Agrícola
BATIC, Oscar Rafael	Adiciones minerales activas al hormigón de cemento portland e investigaciones sobre problemas de durabilidad vinculadas.	LEMIT
BAZÁN, Julio César	Fisicoquímica de sólidos.	UNS Departamento de Química
BELLES, Patricia Miriam	Estabilidad y dinámica de elementos estructurales.	UNS Departamento de Ingeniería
BELTRANO, José	Estrés hídrico por sequía y fertilización con fósforo en cereales y especies hortícolas. Influencia de la micorrización. Estudio molecular de la respuesta.	UNLP Facultad de Cs. Agrarias y Forestales Inst. de Fisiología Vegetal
BENÍTEZ, Juan Carlos	Tecnología de pinturas. Ignifugación de materiales. Protección anticorrosiva de superficies metálicas.	CIDEPINT
BENVENUTO, Omar Gustavo	Evolución estelar, pulsaciones estelares, astrofísica de la materia extraña.	UNLP Facultad de Cs. Astronómicas y Geofísica
BIDART, Susana Mabel	Transporte y acumulación de sedimentos eólicos del sudoeste de la Provincia de Buenos Aires. Su incidencia sobre el medio ambiente urbano y suburbano de Bahía Blanca.	UNS Departamento de Agronomía
BIDEGAIN, Juan Carlos	Paleomagnetismo: Magnetoestratigrafía en sedimentos del Cenozoico Tardío de la Provincia de Buenos Aires.	LEMIT
BILMES, Gabriel Mario	Estudio de procesos de interacción de la luz con materiales, utilizando técnicas láser.	CIOp
BLASI, Adriana Mónica	Loess y limos pampeanos, significado sedimentológico y estratigráfico en la constitución de la llanura pampeana.	UNLP CISAUA
BOLLINI, Carlos Guido	Cuantificación de campos y Propagador de Wheeler	UNLP Facultad de Cs. Exactas Departamento de Física
BOLZÁN, Agustín Eduardo	Electroquímica de aditivos de interés en el campo de la electrodeposición y la corrosión metálica.	UNLP Facultad de Cs. Exactas INIFTA
BOO, Roberto Miguel	Ecología y manejo de la vegetación natural en el Distrito Fitogeográfico del Caldén.	UNS Departamento de Agronomía

BRANDI, Elisande Estela	Estudio de sistemas simbióticos y binarios relacionados.	UNLP Facultad de Cs. Astronómicas y Geofísicas Departamento Espectroscopía Estelar
BREDICE, Fausto Osvaldo	Espectroscopía de gases nobles ionizados.	CIOp
BRIZUELA, Miguel Ángel	Interacciones vegetación-herbívoros: heterogeneidad, procesos y escalas.	INTA Balcarce
BUSCAGLIA, Celina	Enfermedades de las aves con énfasis en estudios de inmunidad vacunal en enfermedades de Marek. Influencia de Cepas Altamente Oncogénicas y Anemia Infecciosa de los Pollos.	UNLP Facultad de Cs. Veterinarias Departamento Espectroscopía Estelar
CABELLO, Carmen Inés	Materiales catalíticos a base de heteropolioxometalatos: síntesis, caracterización y aplicación en procesos catalíticos de interés industrial.	INTA Balcarce
CABELLO, Marta Noemí	Biodiversidad de hongos saprótrofos y biótrofos (formadores de micorrizas-arbusculares): conocimiento y conservación.	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo Inst. "Spegazzini"
CÁCERES, Eduardo Jorge	Estudio de la biología y morfología de algas dulceacuícolas.	UNS LEA Departamento de Biología
CAFFINI, Néstor Oscar	Aplicación industrial de enzimas proteolíticas de vegetales superiores.	UNLP Facultad de Cs. Exactas, Departamento de Cs. Biológicas LIPROVE
CAMINO, Nora Beatriz	Estudio biológico de los enemigos naturales (nematodos parásitos y patógenos) de insectos plaga de la agricultura y de cucarachas domiciliarias, peridomiciliarias y silvestres.	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo CEPAVE
CANTERA, Carlos Santos	"Hidrólisis de las virutas de cromo. Elaboración de hidrolizado de colágeno" y "Depilados conservadores del pelo libres de sulfuro de sodio. Empleo de preparados enzimáticos como agentes depilantes. Utilización del pelo recuperado Contribución al desarrollo".	CITEC
CARACOCHE, María Cristina	Materiales cerámicos de alta tecnología.	UNLP Facultad de Cs. Exactas Departamento de Física
CARRANZA, Marcelo Ricardo	Patología de semillas de trigo.	UNLP Fac. de Cs. Agrarias y Forestales CIDEFI
CASCIOTTA, Jorge Rafael	Estudio de la diversidad de peces de aguas continentales en el sur de la Cuenca del Plata.	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo
CASELLI, Eduardo Eladio	Termoluminiscencia (TL), radioluminiscencia (RL), fotoluminiscencia (PL) y lumiscencia estimulada ópticamente (OSL)	UNCPBA IFAS

CASTRO LUNA BERENGUER, Ana María	Desarrollo de materiales de interés en convertidores de energía y Biosensores.	UNLP Facultad de Cs. Exactas INIFTA
CAZZANIGA, Néstor Jorge	Taxonomía, ecología y manejo de poblaciones de invertebrados sudbonaerenses.	UNS Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia
CÉSAR, Inés Irma	Estudio del complejo bentónico en ambientes lóticos y lénticos de la provincia de Buenos Aires.	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo División Zología Invertebrados
CHIDICHIMO, Hugo Oscar	Obtención de cultivares de cereales de invierno con resistencia al pulgón verde <i>Schizaphis graminum</i> (Rond) Blanchard.	UNLP Facultad de Cs. Agrarias y Forestales Cátedra de Cerealicultura
CHOPA, Alicia Beatriz	Síntesis de compuestos organometálicos vía mecanismos de sustitución nucleofílica. Aplicaciones en síntesis orgánica y organometálica.	UNS Depto de Qmca. e Ing. Qmca. Inst. de Investigaciones en Qmca. Orgánica
COLOMBO, Juan Carlos	Biogeoquímica de contaminantes en el Río de la Plata.	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo
CONSOLE, Gloria Miriam	Estudio de los mecanismos celulares de secreción endocrina en adenohipófisis bajo diferentes condiciones experimentales.	UNLP Facultad de Cs. Médicas
CONTI, Alfredo Luis	Método e indicadores para el seguimiento de áreas urbanas de carácter patrimonial.	LINTA
CORDO, Cristina Alicia	Diferenciación intraespecífica de aislamientos de <i>Septoria tritici</i> con marcadores moleculares (RFLP). Septorios del trigo, aspectos relacionados con su manejo racional.	UNLP Facultad de Cs. Agrarias y Forestales CIDEFI
CORTIZO, Ana María	Farmacología de compuestos de vanadio y sus efectos a nivel celular y Patogénesis de las alteraciones óseas en la Diabetes Mellitus: efecto de AGEs y agentes antiresortivos.	UNLP Facultad de Cs. Exactas Departamento de Cs. Biológicas
CROCE, María Virginia	Estudio de los antígenos peptídicos e hidrocarburos asociados a mucinas polimórficas epiteliales en tumores de histogénesis epitelial.	UNLP Facultad de Cs. Médicas CINIBA
DAL BELLO, Gustavo Mariano	Potencial biofungicida y bioinsecticida de microorganismos empleados en el control biológico de enfermedades y plagas insectiles de plantas cultivadas.	UNLP Facultad de Cs. Agrarias y Forestales Cátedra de Fitopatología
DALEO, Gustavo Raúl	Mecanismos moleculares involucrados en las reacciones de defensa de las plantas frente a patógenos.	UNMdP Facultad de Cs. Exactas y Naturales Inst. de Investigaciones Biológicas IIB
DANGAVS, Nauris Vitauts	Los ambientes acuáticos de la pampasia bonaerense. Estudio, manejo, recuperación y conservación de cuencas hídricas, cursos y cuerpos de agua, desde el punto de vista físico ambiental (geológico).	UNLP CISAUA

DE ANTONI, Graciela Liliana	Desarrollo de un alimento funcional deshidratado constituido por microorganismos aislados de kefir.	CIDCA
DE GIUSTI, Marisa Raquel	Calidad y diseño de Experimentos. Modelización y optimización.	UNLP Facultad de Ingeniería
DE VEDIA, Luis Alberto	Microestructura y propiedades mecánicas de depósitos de soldadura de aceros de alta resistencia.	UNSAM Inst. de Tecnología Prof. Jorge Sábato CNEA
DI SARLI, Alejandro Ramón	Estudios sobre pinturas y recubrimientos anticorrosivos y temas conexos relacionados con la corrosión.	CIDEPINT
DONNAMARIA, María Cristina	Simulación mediante Dinámica Molecular de biomoléculas. Funcionales de la Densidad (FD).	UNLP IFLYSIB
DRISTAS, Jorge Anastasio	Estudio geológico-petroológico de áreas críticas de Tandilia.	UNS Departamento de Geología, Cátedra de Petrología
ECHENIQUE, Ricardo Omar	Diatomeas de la laguna Vitel (Buenos Aires).	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo Departamento Científico Ficología
FAVRE, Liliana María	Especificaciones y métodos formales.	UNCPBA Facultad de Cs. Exactas ISISTAN
FELIZ, Mario Rubén	Fotoquímica, fotofísica y cinética de sistemas donde participan compuestos de coordinación.	UNLP INIFTA
FERNÁNDEZ, Raúl Roberto	Procesos geológicos vinculados con la formación de depósitos minerales en ambientes ígneos y metamórficos.	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo INREMI
GALANTINI, Juan Alberto	Estrategias de manejo de suelos y cultivos para una agricultura sustentable.	UNS Departamento de Agronomía LAHBIS y CERZOS
GALOSI, Cecilia Mónica	Virus herpes equino tipo 1 y 4 (EHV-1 y 4): Comportamiento patogénico de una cepa argentina de EHV-1 en el modelo ratón.	UNLP Facultad de Cs. Veterinarias
GARCÍA, Juan José	Estudios referentes a patógenos de insectos perjudiciales en la Argentina orientados hacia su utilización como agentes de control.	UNLP CEPAVE
GERVASI, Claudio Alfredo	Ingeniería de corrosión y tecnología electroquímica.	UNLP Facultad de Cs. Exactas INIFTA
GIACCIO, Graciela Marta	Estructura y comportamiento mecánico del hormigón.	LEMIT
GINER, Sergio	Secado de granos y alimentos. Innovaciones en diseño de equipos y desarrollo de productos.	CIDCA

GODOY, Héctor Manuel	Evaluación de bioactividad en plantas autóctonas de la República Argentina: a) Ensayos de actividad anti-fusarium graminearum en laboratorio y en cultivos de trigo experimentales. B) Estudios sobre toxicidad de <i>Condalia megacarpa</i> y Evaluación de riesgo toxicológico asociado con el consumo de cereales contaminados con micotoxinas producidas por <i>fusarium graminearum</i> .	INTA Centro de Investigaciones en Ciencias Veterinarias y Agronómicas Instituto de Patobiología, Lab. d Toxicología
GÓMEZ DE SARAVIA, Sandra Gabriela	Biodeterioro de metales y aleaciones de interés industrial. Tratamiento de prevención y control de Biofouling y la corrosión biológica.	UNLP Facultad de Cs. Exactas INIFTA
GRAU, Oscar	Biología molecular de virus.	UNLP Facultad de Cs. Exactas Departamento de Ciencias Biológica
GUIAMET, Juan José	La senescencia foliar: mecanismo, regulación e importancia para el rendimiento de los cultivos.	UNLP Facultad de Cs. Agrarias y Forestales Inst. de Fisiología Vegetal
GUIMAREY, Luis Manuel	Retardo prenatal de crecimiento. Influencia de las Hormonas de Crecimiento y Sexuales. Seguimiento Longitudinal de una Cohorte de niños con Hipotiroidismo Congénito diagnosticado precozmente.	Hospital de Niños Sor María Ludovica Sala de Endocrinología y Crecimiento
HERNÁNDEZ, Luis Francisco	Productividad vegetal en el sur de la Provincia de Buenos Aires bajo dos sistemas de manejo: riego y secado. Estimación de productos forestales madereros y no madereros, en bosques estables de especies leñosas utilizadas para la fijación de dunas y manejo de hidrocuencas en la región templada sur de la Provincia de Buenos Aires.	UNS Departamento de Agronomía
HOUGH, Guillermo Ernesto	Análisis sensorial de alimentos. Metodología para el estudio de la aceptabilidad de alimentos. Vida Útil Sensorial de Alimentos. Implementación de un sistema de calidad según Norma ISO 25 para ensayos de laboratorio. Software para análisis sensorial.	ISETA
HOZBOR, Daniela Flavia	Vacunas bacterianas. Estudio del rol de los componentes superficiales y la variación fenotípica de <i>Bordetella</i> en la patogenicidad y persistencia de la bacteria en el hospedador.	UNLP Facultad de Ciencias Exactas CINDEFI
JUBERT, Alicia Haydeé	Diseño computacional en Catálisis. Estudios mecanocuánticos de Materiales de interés industrial.	UNLP Facultad de Ciencias Exactas, Departamento de Química CEQUINOR

KESSLER, Teresita	Aplicación de técnicas electroquímicas a material de uso industrial.	UNCPBA Facultad de Ingeniería
LAHITTE, Héctor Blas	Identidad ecológico-cultural de la isla Martín García: el hombre, el medio y su entorno.	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo
LANGE, Carlos Ernesto	Entomopatógenos de insectos de interés agrícola y sanitario.	UNLP CEPAVE
LLORENTE, Carlos Luis	Metalurgia y tecnología de la soldadura de aceros inoxidables soft martensíticos y austeníticos.	UNLP Facultad de Ingeniería, Departamento de Mecánica
LÓPEZ, Hugo Luis	Ictiología (Zoogeografía, Sistemática y conservación) de peces continentales de la Argentina.	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo Div. Zoología Vertebrados
LÓPEZ RUF, Mónica Liliana	Estudios sistemáticos y bionómicos sobre Heteroptera acuáticos y semiacuáticos de la Provincia de Buenos Aires.	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo, Departamento de Entomología
LORI, Gladys Albina	Estudios micológicos, fisiopatológicos y toxicogénicos de especies del género Fusarium.	UNLP Facultad de Cs. Agrarias y Forestales
LUNASCHI, Lía Inés	Estudio sistemático y taxonómico de los digeneos parásitos de vertebrados silvestres.	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo Div. Zool. Invertebrados
MALARODA, Stella Maris	Estudio espectroscópico de cúmulos abiertos y asociaciones y de estrellas pertenecientes a grupos espectrales selectos.	UNLP Facultad de Cs. Astronómicas y Geofísica Departamento de Astrofísica
MALLO, Juan Carlos	Estudio de situaciones limitantes para la recuperación biológica natural o inducida mediante acuicultura en humedales antrópicos del sud-este de la Provincia de Buenos Aires.	UNMDP Facultad de Cs. Exactas y Naturales, Departamento Cs. Marinas
MANTZ, Ricardo Julián	Control Automático de Sistemas. Estrategias robustas de control.	UNLP LEICI Lab. Electrónica Industrial, Control e Instrumentos
MARFIL, Silvina Andrea	Materiales para hormigones. Reacción alcali-agregado. Productos de reacción a baja temperatura.	UNS Departamento de Geología
MARIÑELARENA, Alejandro Jorge	Ecología microbiana y su aplicación en ecotecnologías de saneamiento.	UNLP ILPLA
MARONNA, Ricardo Antonio	Métodos estadísticos robustos.	UNLP Fac. de Cs. Exactas Depto de Matemática
MARTÍNEZ, Jorge Alberto	Materiales cerámicos de alta tecnología.	UNLP Fac. de Cs. Exactas Depto de Física
MARTINO, Pablo Eduardo	Enfermedades de los animales de Peletería.	UNLP Facultad de Cs. Veterinarias

MARTIRE, Daniel Osvaldo	Estudios fotoquímicos de interés ambiental y biológico en fase acuosa y en interfases líquido/nanopartículas. Desarrollo de procesos de fotosensibilización para la degradación de contaminantes.	UNLP Facultad de Cs. Exactas INIFTA
MAYER, Carlos Enrique	Conversión electroquímica de energía, electrodos de base carbón, prototipo y electrocatálisis.	UNS Departamento de Ing. Química, Inst. d Ingeniería Electroquímica y Corrosión
MAYOSKY, Miguel Ángel	Redes neuronales para control y procesamiento no lineal de señales en tiempo real.	UNLP LEICI Lab. Electrónica Industrial, Control e Instrumentos
MISTCHENKO, Alicia Susana	1- Análisis genético de los virus del sarampión aislados en nuestro país. 2- Secuenciación de los epitopes de las regiones hipervariables del gen del hexón del adenovirus 7h 3- Diversidad genética de la glicoproteína G del virus Sincicial Respiratorio.	Hospital de Niños "R. Gutiérrez"
MONTANI, Rubén Alfredo	Físicoquímicos de sólidos.	UNS Departamento de Química
MOROSI, Julio Ángel	Problemas de microescala en el planeamiento físico. Fluidodinámica ambiental. Acción del viento en el ambiente urbano y rural.	LINTA
MURAVCHIK, Carlos Horacio	Procesamiento estadístico de señales.	UNLP Facultad de Ingeniería, Departamento de Electrónica LEICI
NATALUCCI, Claudia Luisa	Enzimas proteolíticas de origen vegetal.	UNLP Facultad de Cs. Exactas Lab. de Investigaciones de Proteínas Vegetales
NIEMELA, Virpi Sinikka	Estudio de Estrellas Masivas OB y WR y su interacción con el medio circundante.	UNLP fac. de Cs. Astronómicas y Geofísica
PACIN, Ana María	Toxicología, epidemiología, nutrición, micotoxinas.	UNLU Departamento de Tecnología
PALACIO, Hugo Aníbal	Solidificación controlada y procesos fluidez, inestabilidades S-L y modificación de estructuras AS-CAST.	IFIMAT UNCPBA
PARADELL, Susana Liria	Sistemática y bioecología de los cica-delidos plaga (Insecta-Hemíptera) con especial referencia a las especies de la Subfamilia Deltocephalinae transmisoras de patógenos a las plantas cultivadas.	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo División de Entomología
PAREDI, María Elida	Propiedades bioquímicas y funcionales de diferentes especies de pescados y moluscos marinos.	CITEP
PARMA, Alberto Ernesto	Escherichia Coli Verocitotoxigénico.	UNCPBA - SAMP Fac. de Cs. Veterinarias Núcleo Consolidado

PASQUEVICH, Alberto Felipe	Propiedades físicas de sólidos estudiadas mediante interacción hiperfinas de impurezas.	UNLP Facultad de Cs. Exactas, Departamento de Física
PELAEZ, Daniel Valerio	Estudios sobre vegetación en el sur del Caldenal.	UNS Departamento de Agronomía
PÉREZ, Néstor Benigno	Exploración de la respuesta a la vacunación con antígenos proteicos polisacáridos en niños con y sin desnutrición primaria.	Hospital de Niños Sor María Ludovica La Plata
PERISSINOTTI, Luis José	Estudios fisicoquímicos de sistemas vinculados con procesos ambientales.	UNMdP Facultad de Cs. Exactas y Naturales, Departamento de Química
POLLERO, Ricardo José	Caracterización de estructuras y propiedades de proteínas perivitelinicas de moluscos.	UNLP Facultad de Cs. Médicas INIBIOLP
POLLIO, María Lucía	Determinación de la actividad de agua y de las características de sorción de alimentos y materiales relacionados con alimentos.	UNQuilmes Departamento de Ciencia y Tecnología
PORTA, Atilio Andrés	"Desarrollo y aplicación de métodos bioanalíticos en estudios ambientales. Biomarcadores y Biodisponibilidad".	CIMA
PROTO, Araceli Noemí	Dinámica de la información en sistemas complejos.	CONAE
QUARANTA, Nancy Esther	Tecnología de materiales cerámicos, recubrimientos, catalizadores, calidad de ambiente urbano. Reciclado de descartes industriales y estudio de calidad de aire en la Provincia de Buenos Aires.	UTN Regional San Nicolás
RESNIK, Silvia Liliana	Preservación de la calidad nutricional e higiénica sanitaria de alimentos y materias primas.	UBA Facultad de Cs. Exactas y Naturales, Departamento de Industrias
REYNA ALMANDOS, Jorge Guillermo	Espectroscopía atómica de gases nobles ionizados y aplicaciones de la espectroscopía óptica.	CIOp
RIGOTTI, Graciela Ester	Estructura y reactividad de sólidos cristalinos.	UNLP Fac. de Cs. Exactas Instituto de Física
RODRIGO, María Adelaida	Evaluación de impacto del programa Más Vida (Continuación).	CEREN LEMIT
ROMERO, José Ricardo	Plasticidad defectos y transformaciones de fase en aleaciones.	IFIMAT UNCPBA
ROSSIGNOLI, Raúl Dante	Teoría cuántica de muchas partículas a temperatura finita.	UNLP Fac. de Cs. Exactas Depto de Física
RULE, Roberto	Farmacocinética sérica y láctea de dos preparados de cefoperazona administrados parenteralmente en cabras lecheras en producción. Evaluación de daño tisular.	UNLP Facultad de Cs. Médicas
SALIBIAN, Alfredo	Estudio ecofisiológicos y ecotoxicológicos.	UNLU - PRODEA Depto de Ciencias Básicas

SANTAMARÍA, Raúl Manuel	Estudio de los factores que condicionan la compactación de los suelos agrícolas del área de Bahía Blanca, valorización argonómica de residuos generados por la agroindustria y residuos verdes.	UNS Departamento de Agronomía
SARANDÓN, Santiago Javier	Estudios sobre tecnología de manejo de cultivos para una agricultura sustentable.	UNLP Facultad de Cs. Agrarias y Forestales
SCHAPOSNIK, Fidel Arturo	Teoría de campos y partículas. Aplicaciones a mecánica estadística y materia condensada.	UNLP Facultad de Cs. Exactas, Departamento de Física
SCHINCA, Daniel Carlos	Espectroscopía láser y aplicaciones de la espectroscopía óptica.	CIOp
SCHNACK, Enrique Jorge	Morfodinámica y evolución de costeras.	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo Lab. de Oceanografía Costera
SEMORILE, Liliana Carmen	Caracterización molecular de aislamientos de CTV (Citrus tristeza virus) de pomelos en Argentina y estudio de la relación virus-planta-áfido. Aplicación al control de la enfermedad. Búsqueda de cepas productoras de capa S en lactobacilos ai.	UNQuilmes Departamento de Ciencia y Tecnología
SISTERNA, Marina Noemí	Estudio de algunos géneros de Dematiáceas patógenos sobre cereales y plantas industriales.	UNLP Facultad de Cs. Agrarias y Forestales CIDEFI
SOMOZA, Alberto Horacio	Estudio de Defectos y Transformaciones de Fase en la Materia Condensada por Espectroscopía de Aniquilación de Positrones.	IFIMAT UNCPCBA
TAVANI, Eduardo Luis	Recuperación y disposición de metales pesados.	CETMIC
TONNI, Eduardo Pedro	Los vertebrados del Cenozoico superior de la región pampeana, con énfasis en los mamíferos y aves.	UNLP Fac. de Cs. Naturales y Museo, Depto de Paleontología Vertebrados
TRAVERSA, Luis Pascual	Estructuras de hormigón armado: evaluación y comportamiento de los materiales componentes y vida en servicio de las estructuras.	LEMIT
TRIVI, Marcelo Ricardo	Estudios de procesos dinámicos mediante técnicas optodigitales.	CIOp
USUNOFF, Eduardo Jorge	Herramientas para la gestión sustentable de los recursos hídricos en una cuenca de llanura, diseño óptimo de un sistema de alarma temprana contra inundaciones e Incidencia del tipo de suelo y de diferentes alternativas de uso y manejo en el proceso de transformación precipitación-escorrentía.	IHLA

VASINI, Enrique Julio	Propiedades fisicoquímicas de heterociclos nitrogenados, electrosíntesis y electroquímica de peróxidos cíclicos derivados de cetonas.	UNLP INIFTA
VELA, María Elena	Estudios electroquímicos relacionados con transiciones de fase aplicados a la corrosión metálica y a la electrocatálisis.	UNLP Facultad de Cs. Exactas INIFTA
VICENTE, José Luis	Desarrollo de modelos teóricos de interés fisicoquímico.	IHLLA
VITALONE, Cristina Elena	Estrategias para el desarrollo del área del puerto de La Plata. Planificación y gestión estratégica urbana y territorial.	LUNTA
VOLPONI, Carola Regina	Sistemática de Caryophyllaceae en Argentina.	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo
WILLIAMS, Patricia Ana María	Estudio estructural y espectroscópico de sistemas inorgánicos con interés biológico	UNLP Facultad de Cs. Exactas CEQUINOR
WOLCAN, Silvia María	Enfermedades que afectan la producción florícola. Caracterización de patógenos y métodos alternativos para su control.	UNLP Facultad de Cs. Agrarias y Forestales
XIFREDA, Cecilia Carmen	Estudios anatómicos, citotaxonómicos y etnobotánicos sobre plantas vasculares argentinas.	UNLP Facultad de Cs. Naturales y Museo, Lab. de Etnobotánica y Botánica Aplicada CETMIC
ZALBA, Patricia Eugenia	Arcillas y zeolitas de importancia económica, procesos postdeposicionales y fases minerales relacionadas.	UNLP IFLYSIB
ZARRAGOICOECHEA, Guillermo Jorge	Sistemas confinados y medios continuos.	UNLP IFLYSIB
ZERBINO, Jorge Omar	Estudio de la estructura, conductividad y propiedades ópticas de películas de óxidos, hidróxidos y filmes poliméricos mediante técnicas electroquímicas y ópticas.	UNLP Facultad de Cs. Exactas INIFTA
ZUGARRAMURDI, Aurora	Ingeniería económica, calidad y optimización aplicada al sector agroindustrial.	CEMSUR - CITEP





**centros de investigación  
y desarrollo tecnológico**





## CEMECA

**Centro de Investigación en  
Metrología y Calidad**

**Director: Ing. Jorge R. Barragán**

**Cmno. Centenario e/ 505 y 508 (1897)**

**Manuel B. Gonnet**

**Tel.: (0221) 484 - 6672**

**Fax: (0221) 471 - 6093**

**Correo electrónico: cemeca@ed.gba.gov.ar**

### LABORES DESARROLLADAS

#### Apoyo al Mejoramiento de la Escuela Media

El CEMECA, conjuntamente con el Laboratorio de Óptica, Calibraciones y Ensayos, dependiente de la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de la UNLP, presentaron un proyecto que fue seleccionado y adjudicado, referido a "Red Educativa de Laboratorios Metrológicos en las Escuelas Técnicas de la Provincia de Buenos Aires". La actividad se desarrolló en el marco de un llamado a concurso de Apoyo al Mejoramiento de la Escuela Media organizado por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. Las Escuelas de origen Técnico con las que se está trabajando son las de: Magdalena, Junín, Carlos Casares, Tres Arroyos y Benito Juárez. El programa consta de 5 módulos, el primero de los cuales ya se ha ejecutado completamente y se está desarrollando el 2º módulo.

#### Instituto Provincial de Lotería y Casinos

Se continuó con la Asistencia Técnica a dicho instituto referida a la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad según la Norma ISO/IEC 9001-2000, en el Sector de Juego de Quiniela. En virtud de ello se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Curso de capacitación para el personal involucrado.
- Relevamiento de la información disponible.
- Diseño y desarrollo de los procesos.
- Elaboración de Formularios para obtención de registros.
- Calibración del instrumental de medición.
- Se está en proceso de recepción de una encuesta para evaluar la satisfacción de los clientes.

#### PROACYT - Subprograma de Acreditación de Laboratorios de los Centros del Sistema CIC

Se continuó con las tareas encaradas oportunamente y que corresponden a la Asistencia Técnica a los CIL que comenzaron a trabajar en la implementación de la ISO/IEC 17025 relacionada a "Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y de Calibración". A los seis CIL iniciales se incorporó el Laboratorio de determinación de Nifuranos perteneciente a la Facultad de Veterinaria de la Universidad Nacional del Centro.

En virtud de ello se llevó a cabo el curso de Capacitación al que asistieron los responsables de la Calidad de cada CIL y los pasantes que están trabajando en cada uno de ellos y que están colaborando en la implementación de la norma. Se ejecutaron las tareas inherentes a lo dispuesto en el programa y correspondiente a la primera etapa (completa) y parte de la segunda del mismo.

Se efectuaron reuniones con cada uno de los pasantes para conocer el estado de avance de los trabajos.

Se llevaron a cabo visitas a los CIL involucrados para constatar el estado de implementación del sistema.

#### **Colegio de Veterinarios de la Provincia de Buenos Aires**

A pedido de la entidad, se llevó a cabo en la sede de la misma un curso de introducción a los Sistemas de la Calidad. El mismo fue dirigido a los responsables de un grupo de Laboratorios Veterinarios de Diagnóstico.

Como complemento de lo requerido se preparó un programa integral que contempló no sólo el dictado de cursos, sino también el control de la implementación, en forma gradual y por parte de los Laboratorios Veterinarios adheridos a esta institución, de "Buenas Prácticas de Laboratorio". Éstas son acordes con lo que solicita la Norma ISO/IEC 17025.

#### **Secretaría de Política Ambiental**

Se realizaron reuniones referidas a la implementación de las "Buenas Prácticas de Laboratorios" para los laboratorios que sean reconocidos por esta Secretaría. Previo se estudió la redacción de la Resolución que norma todo lo referido a la temática mencionada.

#### **Empresas Recuperadas**

En el marco de este programa, el CEMECA asistió a diversas reuniones llevadas a cabo en algunas de las cooperativas que conducen las empresas que están dentro del programa.

En razón de ello se asistió técnicamente a la Cooperativa de Trabajo Galaxia Limitada, ubicada en Florencio Varela y a la Cooperativa de Trabajo 11 de Noviembre Limitada, ubicada en San Antonio de Areco.

En ambos casos se visitó la planta y se comenzó a señalar los pasos previos que deben cumplir para tratar de implementar Sistemas de la Calidad, dado que los productos que fabrican estas dos cooperativas entran dentro del Campo Regulado en lo concerniente a "Seguridad Eléctrica" según lo dispuesto por la Secretaría de Industria y Comercio de la Nación, Resolución N° 92/98.

#### **Metrología Legal**

Se siguió atentamente el tema inherente a la modificación del Decreto Provincial N° 130/83 sobre la aplicación de la Metrología Legal en la Provincia de Buenos Aires.

Se mantuvieron reuniones con el Dr. Héctor Laiz, Subgerente de Laboratorios de Referencia y Director del Programa de Metrología legal del INTI a efectos de abordar la normativa redactada por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial y se consideró el tema inherente a la Verificación Periódica del instrumental, considerándose la posibilidad de que la CIC, a través del CEMECA, se

haga cargo de la misma. Para ello la Provincia debe modificar el Decreto N° 130/83.

#### **Cursos**

Durante el año 2005 se realizaron los siguientes cursos y seminarios:

##### Escuelas Técnicas

En el marco del Proyecto de Apoyo al Mejoramiento de la Escuela Media, se llevó a cabo un curso de introducción. El mismo fue dictado en el CEMECA y estuvo dirigido a los Directores y a un grupo de profesores de las escuelas involucradas.

Posteriormente se visitaron las Escuelas Técnicas donde se dio un seminario al cual asistieron profesores y alumnos.

##### PROACYT

Mediante este programa se dictó un curso sobre introducción a los Sistemas de la Calidad orientado al manejo de la Norma ISO/IEC 17025. Asistieron los responsables de la Calidad de los 7 laboratorios involucrados y los pasantes que están trabajando en ese tema en cada uno de dichos laboratorios.

##### Colegio de Veterinarios

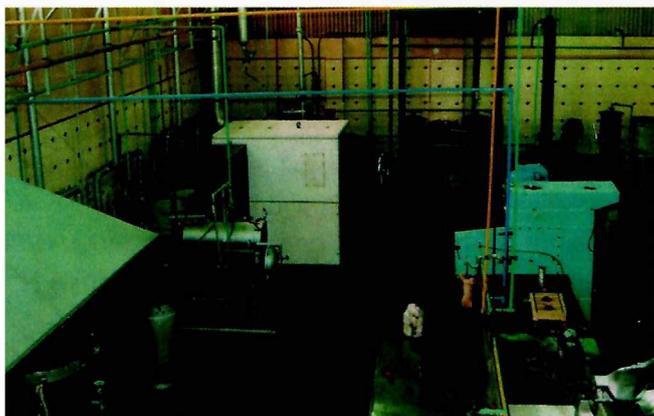
En virtud de lo requerido por el SENASA, el colegio de Veterinarios de la Provincia de Buenos Aires solicitó al CEMECA que le dicte un curso de Introducción a los Sistemas de la Calidad. Éste estuvo dirigido a un grupo de Laboratorios de Diagnóstico y se llevó a cabo en la sede del Colegio en La Plata.

##### PROPMEC'05

Se participó en el Primer Taller sobre Propiedades Mecánicas, organizado en Tandil por el Grupo de Propiedades Mecánicas y Transferencia de Fase del IFIMAT.

#### **Servicios a Terceros**

- Calibración de pesas, prensas, balanzas, probetas, tornillos micrométricos.
- Calibración de calibres pie de rey
- Contraste de cintas métricas y metros patrones
- Verificación de medidas de capacidad



## CEMSUR-CITEP

Centro de Investigaciones de Tecnología  
Pesquera y Alimentos Regionales

Director: Ing. Ricardo Boeri

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

Tel.: (0223) 480 - 2801 / 1324

Fax: (0223) 489 - 1324

Correo electrónico: citep@mdp.edu.ar

### LABORES DESARROLLADAS

#### Desarrollos Tecnológicos

En el Marco de la Ley de Innovación Tecnológica (ley 23877)

- Subsidio para Formulación del Proyecto: "Integración vertical de la producción hortícola primaria con actividades orientadas a la agroindustria para la zona del Partido de Gral. Pueyrredón". Cooperativa de Horticultores Mar del Plata Ltda. Zugarramurdi, A., Boeri, R., Soulé, C., Booman, A., Parin, M. A., Gadaleta, L., Carrizo, G., Onaine, A., D'Onofrio, M. V. 3er. Informe de avance: en ejecución

- Aportes No Reembolsables (ANR300/2003): "Desarrollo tecnológico para la industrialización de cebolla del Valle inferior de Río Negro". Director: Ing. Carlos Soulé. Responsable Estudio económico: Zugarramurdi, A. Participantes: Parin, M. A.; Gadaleta, L.; Carrizo G.; Almandós, M. E.; Bengochea, J., Denot, G., Bollini, F. Empresa: Quequén S. A. 1er. Informe de Avance Julio 2005. 2do. Informe de Avance: en ejecución.

- Subsidios para Proyectos de Investigación y Desarrollo y Transferencia con Organismos Públicos de la Provincia de Buenos Aires: "Desarrollo de máquina separadora de Carne de Carpa (Cyprinus carpio) para pequeña escala". Municipio de Guaminí. Director: Ing. Alejandro Booman. Aprobado con financiación de la CIC

#### Otros Desarrollos

- Desarrollo de conservas de carne de ciervo, a solicitud de INDABA internacional S.R.L.

- Desarrollo de productos ahumados en frío, a solicitud de Benvenuto S.A.C.I.

#### Asistencia Técnica

- Verificación periódica de básculas y tolvas, a solicitud del Programa de Metrología Legal.

- Verificación de surtidores de combustibles, a solicitud del Programa de Metrología Legal.

- Auditoria y evaluación de procedimientos en planta de conservas, a solicitud de Harengus S. A. Puerto Madryn

- Determinación de tiempo de esterilización y evaluación sensorial de conservas de faisán ahumado, a solicitud de Faisanes del Sudeste Cooperativa Avícola Ltda.

- Informe técnico sobre elaboración de caviar, a solicitud de M. J. Vilardebo.

- Verificación de válvulas de seguridad, a solicitud de las siguientes empresas: Coomarpes, Erriquenz Hnos. S.R.L., Dosamar S. A.

- Determinación de cualidades metrológicas de balanzas, a solicitud de las siguientes empresas: Molinos Río de la Plata S.A., Análisis Clínicos Veterinarios.

- Calibración de sensores de temperatura, a solicitud de: Análisis Clínicos Veterinarios, ARK, O. Tapia, UNCPBA.
- Estudio de composición lipídica, a solicitud de la UNMdP.
- Medición de gases en envases flexibles, a solicitud de Tecmar S. A.
- Formulación y gestión de Ideas Proyecto.
- Búsqueda de Socios para la Cooperación Tecnológica en Proyectos de Innovación IBEROEKA.
- Informe técnico-económico sobre Procesamiento de faisanes, a solicitud de Cial Nature.
- Informe ejecutivo de sala de faena y frigorífico de conejo, a solicitud de la Secretaría de la Producción del Municipio Urbano de la Costa.
- Informe ejecutivo de una instalación para la elaboración de alimento balanceado para conejos, a solicitud de la Secretaría de la Producción del Municipio Urbano de la Costa.

#### Proyectos con Apoyo Financiero Externo

- PICT 2002. 09-12565: "Calidad, valor agregado y competitividad en productos congelados con articulación del sector pesquero y hortícola". Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Directora: Zugarramurdi, A.
- Subsidio Institucional a Investigador CIC. Expediente 2157-1283/04 "Ingeniería económica aplicada a la industrialización de alimentos y Calidad agroalimentaria". Directora: Zugarramurdi, A.
- Subsidio Institucional a Investigador CIC. "Propiedades fisicoquímicas, bioquímicas y funcionales de las proteínas miofibrilares de distintas especies de pescados y moluscos. Influencia del estadio biológico y la conservación a bajas temperaturas" Directora: Paredi, M. E.
- Proyecto AGR 179/05. "Fundamentos bioquímicos y tecnológicos para una explotación sustentable de pescados moluscos de importancia económica". Director: Crupkin, M. Codirector: Paredi, M. E.
- Proyecto 15/G163. "Ingeniería Económica, Calidad y Optimización aplicada al Sector Agroindustrial". Universidad Nacional de Mar del Plata. Directora: Zugarramurdi, A.; Codirectora: Parin, M. A.
- Proyecto UNMdP 15/A204. "Efecto del contenido de paramiosina y de la actividad de transglutaminasa sobre las propiedades funcionales de las proteínas miofibrilares de moluscos." Directora: Paredi, M. E. Codirector: Crupkin, M.

#### Tareas de Extensionismo y Capacitación

##### Pasantías y Capacitación de Alumnos Secundarios

- Pasantía Ad honorem. Convenio de Pasantías INTI - Escuela Secundaria Municipal de Educación Técnica N° 1.

Alumno: Johanna Langenhein.

Tema: Industrialización de productos frutihortícola: Determinación de propiedades ópticas de brócoli fresco salsa de brócoli. Participación en la preparación de los paneles de evaluación sensorial de dichos productos.

Tutor: Zugarramurdi, A.; Almandós, M. E.

- Pasantía Ad honorem. Convenio de Pasantías INTI Escuela Secundaria Municipal de Educación Técnica N° 1 Alumno: Diego Miguens. Pasantía.

Tema: Participación en el montaje y reparación de equipos de refrigeración: máquina de hielo y ahumadero.

Tutor: Booman, A.

- Pasantía Ad honorem. Convenio de Pasantías INTI Escuela Secundaria Municipal de Educación Técnica N° 1 Alumno: Juan Guinchul.

Tema: Participación en el montaje y reparación de equipos de refrigeración: máquina de hielo y ahumadero.

Tutor: Booman, A. C.

- Pasantía Ad honorem. Convenio de Pasantías INTI Escuela Secundaria Municipal de Educación Técnica N° 1 Alumno: Sofía Martino.

Tema: Industrialización de productos frutihortícolas: Determinación de rendimientos de proceso, propiedades ópticas, textura en productos congelados de cebolla: aros y cubos. Participación en los paneles de evaluación sensorial de dichos productos.

Tutor: Zugarramurdi, A.; Gadaleta, L.

- Pasantía Ad honorem. Convenio de Pasantías INTI Escuela Secundaria Municipal de Educación Técnica N° 1 Alumno: Marinela Sosa.

Tema: Participación en pruebas de rendimiento y ajuste de la máquina separadora de huesos y espinas.

Tutor: Booman, A. C.

##### Pasantías y Capacitación de Alumnos Universitarios

- Pasantía rentada, media beca INTI.

Estudiante avanzado de la Carrera de Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Alimentos.

Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Mar del Plata. Balcarce.

Alumno: Javier Rodrigo Zorrilla

Tema: Tecnología de elaboración de conservas alimenticias, envases, técnicas analíticas de control de calidad manejo y mantenimientos de equipos de planta piloto de Conservas de INTI - Mar del Plata.

U. T.: Desarrollo y transferencia de tecnología.

Tutor: Bengochea, J. E.

- Pasantía rentada, media beca INTI.

Estudiante avanzado de la Carrera de Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata.

Alumno: Juan Ignacio Alonso

Tema: Tecnología de elaboración de conservas alimenticias en envases plásticos esterilizables / Desarrollo de raciones de combate para la Armada Argentina.

U. T.: Desarrollo y transferencia de tecnología.

Tutor: Bengochea, J. E.

- Pasantía rentada CIC.

Estudiante avanzado de la Carrera de Ingeniería en alimentos de la Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata.

Alumno: Facundo Ialonnardi

Tema: Entrenamiento en implementación de sistema de calidad en laboratorio de acuerdo Norma IRAM 301 (ISO 17025).

U. T.: Calidad y servicios referenciales.

Tutor: Ciarlo, A. S.

- Pasantía Ad honorem.

Institución: Instituto Superior de Enseñanza Técnica (ISET)

Tema: Microbiología de productos de la pesca. Conjunto de actividades comprendidas en logística de laboratorio de microbiología acreditado según norma ISO 17025 - IRAM 301/2000.

Nombre: María Fernanda Palacios

U.T.: Calidad y Servicios Referenciales.

Tutor: Palacios, D. L.; Simionato, E.

- Entrenamiento en técnicas de análisis microbiológicos de rutina en la actividad pesquera y actividades comprendidas en logística de laboratorio de microbiología acreditado según norma ISO 17025 - IRAM 301/2000.

Alumnos: Méd. Vet. Jorge Alejandro Scarpati y Lic. Marta Regina Silva, Laboratorio Regional Ushuaia. Dirección de Pesca y Acuicultura, Subsecretaría de recursos Naturales, Tierra del Fuego.

Responsables: Palacios; D. L.; Simionato, E.

#### Cursos Dictados

- Fundamentos de la Elaboración de conservas alimenticias y manejo de autoclaves.

Docentes: Bengochea, J. E.; Soulé, C. L.

INTA-Bordenave.

Pigüé / Darregueira (Taller Protegido Despertares), 20 y 21 de abril de 2005.

- Curso de Inducción para becarios y profesionales ingresantes al INTA.

Docente: Zugarramurdi, A.

Organizado por el Consejo Regional Buenos Aires Sur.

Mar del Plata, 8 al 12 de agosto de 2005.

- Curso gratuito de capacitación en Buenas Prácticas en Refrigeración.

Organizado por la Oficina del Programa Ozono de la Secretaría de Ambiente de la Nación y el INTI.

Docentes: Carrizo, G.; Booman, A. C.; Márquez, A.

Mar del Plata, 9 al 17 de agosto de 2005.

Mar del Plata, 3 al 11 de octubre de 2005.

Bahía Blanca, 5 al 7 de diciembre de 2005.

- Curso-Taller: Ingeniería económica aplicada a plantas de alimentos, para el Postgrado en Ciencia y Tecnología de Alimentos de la Universidad Central de Venezuela.

Organizado por: el Instituto de Ciencias y Tecnología de Alimentos (ICTA-UCV).

Docente: Zugarramurdi, A.

Caracas (Venezuela), 7 al 11 de noviembre de 2005

- Fundamentos de la elaboración de conservas alimenticias.

Docentes: Bengochea, J. E.; Soulé, C. L.

Secretaría de la Producción. Municipio Urbano de la Costa.

Santa Teresita, 24 al 26 de noviembre de 2005.

- Curso de Postgrado: Calidad y tecnología de los productos pesqueros.

Docente: Booman, A.

Organiza: Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Mar del Plata. INTA Balcarce. 5 al 13 de diciembre de 2005.

- Curso de: Manipuladores de Alimentos.

Docentes: Montecchia, C. L.; Palacios, D. L., Ciarlo, A. S.

Organizado por: INTI- Mar del Plata.

Mar del Plata, 21, 23, 28, 30 de noviembre de 2005.

Mar del Plata, 5, 6, 7 de diciembre de 2005.

Mar del Plata, 21, 22, 28, 30 de diciembre de 2005

#### Capacitación

- Curso: Validación de métodos para análisis químicos II

Docentes: Celia Puglisi - Fernando Kornblit

Organizado por: INTI -INPPAZ

Lugar y fecha: Teleconferencia, Marzo 2005

Asistentes: Ciarlo, A. S.; Montecchia, C. L.; Fuentes, M.

- Curso: Planeamiento estratégico para la gestión industrial

Organizado por: Universidad CAECE, Subsede Mar del Plata.

Mar del Plata, Octubre 2004 - abril de 2005

Asistentes: Gadaleta, L.; Carrizo, G.

- Jornadas: Semana del Alimento Sano.

Organizado por: Municipalidad del Partido de Gral. Pueyrredón. Departamento de Bromatología.

Mar del Plata, 11 de mayo de 2005.

Asistentes: Bengochea, J. E.; Montecchia, C. L.

- Curso: Liderazgo, Equipos de trabajo, Gestión de la calidad y Conflictos dentro del Programa de Capacitación para Consejeros Regionales INTA.

Organizado por el Consejo Regional Buenos Aires Sur.

Mar del Plata, 12 y 13 de mayo de 2005.

Asistente: Zugarramurdi, A.

- Curso: Análisis de riesgo en alimentos.

Organizado por el X Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos.

Dictado por: Ing. Qmco. Héctor Mateo Lupin (FAO, Italia) y Dra. Anna Lammerding. (Ministerio de Salud, Canadá) Mar del Plata, 16 y 17 de mayo de 2005

Asistentes: Parin, M. A.; Ciarlo, A.; Montecchia, C.

- Curso: El proceso de fritura, un desafío tecnológico actual.

Organizado por: X Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos.

Dictado por la Dra. Lilia Masson Salaue (Universidad de Chile) y la Dra. Norma Samman (UNJU, Argentina).

Mar del Plata, 16 y 17 de mayo de 2005.

Asistente: Ing. Boeri, R.; Soulé, C. L.; Bengochea, J. E.

- Curso: Trazabilidad de pescado y productos pesqueros.

Organizado por: FAO, INFOPECA e INTI Mar del Plata dentro del Seminario Regional sobre Trazabilidad y Reunión de Redes Regionales de Tecnología e Inspección de Productos Pesqueros.

Dictado por: Ing. Qmco. Héctor Mateo Lupin (FAO, Italia).

Mar del Plata, 23 y 24 de mayo de 2005.

Asistentes: Zugarramurdi, A.; Parin, M. A.; Gadaleta, L.; Almandós, M. E.; Carrizo, G.; Boeri, R.; Ciarlo, A.; Montecchia, C. Booman, A.

- Curso: Envases de hojalata en conservas de pescado

Docentes: Russo, E.

Organizado por: Corandes S. A.

Mar del Plata, 31 de mayo de 2005

Asistentes: Bengochea, J. E.; Soulé, C. L.; Zorrilla, J. R.

- Curso: Liderando la innovación y la creatividad.

Organizado por la Universidad Austral y Harvard Business School

Dictado por: L. Dambra, R. Luchi, S. Thomke

Pilar (Prov. de Buenos Aires), 29 de agosto al 1 de septiembre de 2005.

Asistente: Zugarramurdi, A.

- Curso: Metrología.

Docentes: C. Puglisi; F. Kornblit; J. Valdés

Organizado por: INTI

Lugar y fecha: Teleconferencia, Agosto-Septiembre-Octubre.

Asistentes: Ciarlo, A. S.; Fuentes, M.; Booman, A.

- Curso: Trazabilidad y comercialización de la miel en la Unión Europea, dentro del Proyecto: Mejora de la eficiencia y de la competitividad de la economía argentina (Argentina / INTI - Unión Europea).

Organizado por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Dictado por: Dr. Cord Lüllmann (Alemania).

Mar del Plata, 7 de diciembre de 2005.

Asistente: Zugarramurdi, A.; Parin, A.; Almandós, A.

- Jornadas: Familia de carreras: ¿Una herramienta de articulación curricular?

Docentes del curso: Lic. C. Pérez Rasetti, Lic. G. Crisafull Lic. G. Busaniche.

Organizado por: Universidad Nacional de Mar del Plata. Mar del Plata, 17 de diciembre de 2005.

Asistente: Roldán, H.

#### Asistencia a Congresos y Reuniones Científicas

- Videoconferencia Foro IBEROEKA. Sector Pesca.

Organizada por CIC

Conferencia presentada: Visión sobre necesidades y fortalezas del sector pesquero argentino.

Zugarramurdi, A.

Mar del Plata, 11 de mayo de 2005.

- X Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Apertura a nuevos procesos, productos e ideas: camino al futuro.

Organizado por: Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios.

Asistentes: Parin, M. A.; Zugarramurdi, A.; Almandós, M. E.; Carrizo, G. A.; Gadaleta, L.

Trabajos presentados:

- Los efectos del cambio tecnológico en la eficiencia de la producción en la industria de conservas de pescado de Mar del Plata. Annovelli, P.; Onaine, A. E. Parin M.A.; y Zugarramurdi, A.

- Productos pesqueros formados congelados. Relación entre su calidad y costos de producción y la calidad de la materia prima. Parin, M. A.; Carrizo, G. A.; Gadaleta, L. B.; Almandós, M. E.; Zugarramurdi, A.

- Calidad de la materia prima y su influencia sobre la calidad y costos de producción de productos congelados a base de pescado y vegetales". Gadaleta, L.; Almandós, M. E.; Carrizo, G. A.; Parin, M. A.; Zugarramurdi, A.

- Valoración del interés de los consumidores por atributos de calidad de los productos alimenticios. Gadaleta, L., Almandós, M. E.; Carrizo, G. A.; Parin, M. A.; Zugarramurdi, A.

- Conferencia presentada en la Mesa Redonda: Factores técnicos y económicos de la calidad y el valor agregado en la industria de alimentos.

- Impacto económico de variaciones de calidad de la materia prima y valor agregado en la industria de alimentos. Zugarramurdi, A.

Mar del Plata, 18 al 20 de mayo de 2005.

- Seminario regional sobre trazabilidad y reunión de

redes regionales de tecnología e inspección de productos pesqueros.

Organizado por FAO, INFOPECSA e INTI Mar del Plata  
Asistentes: Zugarramurdi, A.; Parin, M. A.; Gadaleta, L.; Almandós, M. E.; Carrizo, G.; Boeri, R.; Ciarlo, A.; Montecchia, C. Booman, A.

Conferencias presentadas:

- Costos de inocuidad y calidad. Parin, M. A.; Zugarramurdi, A.
- Competitividad y valor agregado en productos pesqueros. Zugarramurdi, A.; y Parin, M. A.
- Desarrollo de máquina para obtener pasta de pescado a escala artesanal. Booman, A.
- Certificación de calidad, acreditación de laboratorio. Ciarlo, A. S.
- Certificación de productos. Boeri, R. L.

Mar del Plata, 23 al 27 de mayo de 2005

- Mini foro regional sobre maquinaria agrícola y pesca.

Organizado por: CIC, CyTED - IBEROEKA.

Asistentes: Zugarramurdi, A.; Boeri, R. L.; Wingard, G.; Carrizo, G.; Parin, M. A.; Almandos, M. E.; Gadaleta, L.

Conferencia presentada:

- La industria pesquera en Argentina. Zugarramurdi, A.

Mar del Plata, 1 al 2 de junio de 2005

-3ras. Jornadas de Gestión del Cuidado de las Personas. La prevención del riesgo como responsabilidad compartida.

Organizado por FAM y FASTA.

Asistentes: Zugarramurdi, A.; Boeri, R.

Mar del Plata, 12 y 13 de agosto de 2005.

- III Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular de Lípidos y Lipoproteínas.

Organizado por: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, Asistente: Roldán, H. A.

Trabajo presentado:

- Composición de ácidos grasos en músculo de salmón (*Pseudoperca semifasciata*) de predesove durante su almacenamiento en hielo. Roldán H., Crupkin M. Bahía Blanca, 17-19 de agosto de 2005.

- Jornadas internacionales de carnes vacunas.

Organizado por: Sociedad Rural de Mar del Plata.

Asistente: Montecchia, C. L.

Mar del Plata, 24 al 27 de Agosto de 2005.

- Workshop on Traceability Technologies and Systems. IAFI-Seafood Services Australia.

Asistente: Boeri, R. L.

Sydney (Australia), 11 de septiembre de 2005.

- 6th World Fish Inspection & Quality Control Congress.

Asistente: Boeri, R. L.

Sydney (Australia), 14 al 16 de septiembre de 2005.

- Seminario Internacional Alimentos de origen de la pesca y la acuicultura, un reto para el futuro.

Organizado por Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos (ICTA-UCV), Universidad Central de Venezuela, Universidad de Oriente y Facultad de Ciencias UCV.

Asistente: Zugarramurdi, A.

Conferencias presentadas:

- Ingeniería económica aplicada a la industria procesadora de productos pesqueros. Zugarramurdi, A.
- Competitividad y valor agregado en productos pesqueros. Zugarramurdi, A. Isla de Margarita (Venezuela), 2 al 4 de noviembre de 2005.

- II Biental de Ciencia y Tecnología.

Organizado por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.

Asistente: Hugo A. Roldán

Trabajo presentado:

- Ácidos Grasos n-3 en filete congelado de merluza. Roldán, H.; Roura, S.; Montecchia, C.; Pérez Borla, O.; Crupkin, M. La Plata, 10 de noviembre de 2005.

#### Publicaciones

- Lipid changes in frozen stored fillets from pre and post-spawned hake (*Merluccius hubbsi* Marini). Roldán, H. A.; Roura, S. I.; Montecchia, C. L.; Perez Borla, O.; Crupkin, M. J. Food Biochemistry. 29: 187-204, 2005.

- Cytoskeletal ultrastructure and lipid composition of I-Z-I fraction in muscle from pre and post-spawned female hake. Pagano, M. R.; Paredi, M. E.; Crupkin, M. Comp. Biochem and Physiol. B 141: 13-21. 2005.

- Postmortem changes in quality indices of iced stored flounder (*Paralichthys patagonicus*). Massa, A. E., Palacios, D. L., Paredi, M. E.; Crupkin, M. Journal Food Biochemistry, 29: 570-590. 2005.

- Chemical, microbiological and sensory assessment of freshness in ice stored flounder (*Paralichthys patagonicus*). Massa, A. E.; Palacios, D.; Paredi, M. E.; Crupkin, M. Proceedings of 4er Mercosur Congress on the Process Systems Engineering. 2st Mercosur Congress on Chemical Engineering Rio de Janeiro. Brasil 2005.

- Effect of frozen storage on the biochemical properties of actomyosin and lipid composition of male and female squid (*Illex argentinus*) mantles. Paredi, M. E., Roldán, H. A.; Crupkin, M. Proceedings of 4er Mercosur Congress on the Process Systems Engineering. 2st Mercosur Congress on Chemical Engineering Rio de Janeiro. Brasil, 2005

- Vida útil de músculos aductores de vieira (*Zygochlamys patagonica*) durante el almacenamiento en frío. Massa, A. E., Paredi, M. E.; Crupkin, M., Proceeding del X Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos.

Sheraton Mar del Plata 18 al 20 de mayo de 2005.

- Efecto del almacenamiento congelado sobre las propiedades fisicoquímicas y funcionales de las proteínas miofibrilares de aletas de calamar (*Illex argentinus*). Mignino, L. A., Crupkin, M.; Paredi, M. E. *Proceeding del X Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos*.

Sheraton Mar del Plata, 18 al 20 de mayo de 2005.

- Costos de inocuidad y calidad.

Parin, M. A.; Zugarramurdi, A.

Competitividad y valor agregado en productos pesqueros.

Zugarramurdi, A.; Parin, M. A.

Desarrollo de una máquina para obtener pasta de pescado a escala artesanal. Booman, A.

Seminario regional sobre trazabilidad y reunión de redes regionales de tecnología e inspección de productos pesqueros. FAO, INFOPECA e INTI Mar del Plata.

Mar del Plata, 23 al 27 de mayo de 2005

Publicado en Actas. Formato CD. INFOPECA. Mar del Plata 2005.

- La industria pesquera en Argentina.

Zugarramurdi, A.

Mini foro regional sobre maquinaria agrícola y pesca

Mar del Plata, 1 al 2 de junio de 2005

Publicado en actas. Formato CD. IBEROEKA. Mar del Plata 2005.

- Ingeniería económica aplicada a la industria procesadora de productos pesqueros. Zugarramurdi, A.

Competitividad y valor agregado en productos pesqueros.

Zugarramurdi, A.

Seminario internacional sobre alimentos de origen de la pesca y la acuicultura, un reto para el futuro.

Isla de Margarita, Venezuela, 2 al 4 de noviembre de 2005

Publicado en actas. Formato CD. ICTA-UCV. Venezuela 2005.

- Autoclaves de pequeña escala para plantas de alimentos.

Soulé, C. L. *Revista: Saber como*. (37): 5, 2005

### Visitas

- Dra. A. Lammerding. Ministerio de Salud de Canadá. Visita guiada al Centro. 20 de mayo de 2005

- Dr. E. Lessi. Universidad de la Amazonia (Manaos, Brasil). Visita guiada, e interiorización de planes y proyectos del Centro. 27 de mayo de 2005.

- Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Cátedra de Diseño Arquitectónico, temática de: Ciudad y Producción. 36 alumnos. Interiorización de la problemática de industria, diseño y producción de Alimentos regionales. 23 de septiembre de 2005.

- Escuela Italiana de Mar del Plata. 40 alumnos. Visita a instalaciones, e interiorización de los temas y proyectos en

el área de alimentos regionales. 27 de septiembre de 2005

- Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencia Aplicadas a la Industria. Cátedra de Tecnología en alimentos de origen animal. 15 alumnos. Visita al centro interiorización de los temas en desarrollo y funcionamiento de planta piloto. 25 de octubre de 2005.

- Universidad de la Pampa. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Bromatología e higiene de los alimentos. 33 alumnos. Visita a instalaciones del Centro e interiorización de los temas de trabajo. 16 de noviembre de 2005

- Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Introducción a la Ciencia de los Alimentos. 14 alumnos. Visita al Centro interiorización de las actividades desarrolladas en la Institución. 25 de noviembre de 2005.

### Oferta Tecnológica del Centro

#### *Asistencia Integral a la Industria de Alimentos*

#### Análisis y Ensayos Químicos. Físicos y Microbiológicos

- Análisis microbiológicos acreditados por OAA, según ISO/IEC 17025 (Julio 2005).

#### Metrología y Gestión de la Calidad

- Calibraciones trazables a patrones nacionales e internacionales.

- Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

- Procedimientos Operacionales (POES).

- Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP).

- Evaluación de costos de calidad.

#### Innovación y Transferencia de Tecnología

- Desarrollo de productos.

- Diseño de procesos y equipos.

#### Asistencia Técnica

- Monitoreo y diagnóstico de instalaciones frigoríficas y procesos térmicos.

- Producción de muestras en planta piloto para evaluación de mercado.

- Formulación y gestión de proyectos de innovación tecnológica.

- Estudios técnico-económicos de proyectos de inversión.

#### Capacitación

- Cursos de formación y entrenamiento de operarios, técnicos y profesionales del sector agroindustrial.

- Cursos en Sistemas de Aseguramiento de la Calidad.

- Curso de Ingeniería Económica aplicado a la Industria de Alimentos.

#### Desarrollo Regional y de Interés Social

- Contribución junto con otras instituciones, a la mejora de la competitividad de microemprendimientos agroalimentarios.



## CEREN

### Centro de Estudios en Rehabilitación Nutricional y Desarrollo Infantil

Director: Dra. María Adelaida Rodrigo

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

Teléfonos: (0221) 489 - 2811

Fax: (0221) 425 - 0471

Correo electrónico: [ceren@netverk.com.ar](mailto:ceren@netverk.com.ar)

### LABORES DESARROLLADAS

- Participación en la organización de la reunión de Expertos Internacionales e Investigadores de Centros. Presentación de resultados de la Evaluación de Impacto del Plan Más Vida. La Plata, 18 de Abril de 2005.
- Redacción de los siguientes tomos de la "Evaluación de Impacto del Plan Más Vida. Línea de Base":
  - Crianza
  - Contexto alfabetizador y educación emergente
  - Desarrollo Psicológico
- Exposiciones en Jornadas Científicas.
- Diseño y realización de la evaluación del Programa "Comer en Familia" (Provincia de Río Negro).
- Participación en proyectos de extensión.
- Capacitación de alumnos y graduados de distintas carreras universitarias.
- Responsabilidad de las actividades a cargo de la Secretaria Ejecutiva del Plan Más Vida relacionadas con la Evaluación de Impacto temprano y con las desarrolladas en el marco de la Cátedra Abierta Más Vida.

### Proyectos en Desarrollo

- Estudio comparativo de las pautas de crianza y del desarrollo psicológico en grupos de niños de 2 y 5 años de clase media y baja del Gran La Plata.
- Estandarización de un instrumento para evaluar prácticas de crianza (en colaboración con la cátedra de Metodología de la Investigación II, Fac. de Humanidades y Ciencias de la Educación UNLP).
- Crianza y Anemia (desarrollado en el Hospital Zonal especializado Noel Sbarra).
- Objetos de crianza (desarrollado en el Hospital Zonal especializado Noel Sbarra).
- Evaluación y promoción del desarrollo infantil.
- Sistema Especializado para la Promoción del Desarrollo en Niños Minusválidos Visuales y Ciegos en Etapa Preescolar. Desarrollado en la Escuela Especial N° 515 "María Tejerina de Walsh" (Gonnet).
- Historia alimentaria en el primer año de vida
- Patrones Bioquímicos de la Leche Humana (colaboración con el Instituto de Investigaciones Bioquímicas La Plata, INIBIOLP, Facultad de Ciencias Médicas. UNLP).
- Colaboración en el proyecto "Seguimiento de niños con hipotiroidismo congénito" Acuerdo de cooperación entre el CEREN y FUNDENIC (Fundación de Endocrinología, Nutrición Infantil y Crecimiento)
- Estrategias alimentarias y nutrición infantil en familias pobres del Gran La Plata, realizado conjuntamente con el Instituto de Investigaciones Pediátricas del Hospital de Niños de La Plata (IDIP).

**Tareas de Extensionismo**

- Capacitación de 50 alumnos del Seminario "Metodología de la Investigación Social II" para la realización del trabajo de campo (Dpto. de Sociología de la Fac. de Humanidades y Ciencias de la Educación de la UNLP) septiembre/octubre 2005.
- Creación y formación artística para un desarrollo integral en la niñez. Proyecto de Extensión. Facultad de Bellas Artes, UNLP y Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, U.N.L.P.
- Participación de la Cátedra Abierta de Cuidado Familiar y Mejoramiento de las condiciones de Educabilidad. Enero a junio de 2005.
- Coordinación y capacitación de residentes de pediatría comunitaria y de psicólogos pasantes que realizan actividades de asistencia e investigación en el Hospital Zonal especializado Dr. Noel Sbarra.
- Capacitación en desarrollo del lenguaje y administración de instrumentos de medición a 76 estudiantes del curso "Asistente Infantil" del Instituto de Capacitación Profesional, cátedra del Ministerio Educación Provincia de Buenos Aires.
- Capacitación a madres e implementación de una ludoteca en el jardín "La casa de todos" para la promoción y vigilancia del desarrollo psicológico.
- Capacitación a estudiantes de Psicología (UNLP) y a alumnos del Instituto de Capacitación Profesional para promocionar el desarrollo infantil y en la administración de pruebas para la medición del desarrollo psicológico.
- Capacitación a estudiantes de Bibliotecología (UNLP) en la elaboración de un Catálogo descriptivo de los materiales que conforman la ludoteca.
- Taller de materiales educativos con madres en el Jardín de Infantes N° 2 (Municipalidad de La Plata).
- Taller de elaboración de juegos educativos con alumnos de las cátedras de Plástica Digital I y II de la Escuela de Educación Estética N° 1 (Dirección de Enseñanza Artística, Dirección General de Escuelas, Pcia. de Buenos Aires).
- Dictado del Curso a distancia "Capacitación en Nutrición y Desarrollo Infantil", destinado a la actualización y formación para el Cuidado Integral del Niño. Organizado por: Asociación ORION, equipo académico: CEREN-CIC, Soporte técnico: Universidad de Concepción y Coordinación General: Fundación Patagónica Austral. Abril de 2005. [www.educ.udec.cl/nutricion](http://www.educ.udec.cl/nutricion).
- Docencia en el curso de postgrado "Curso de actualización en temas de Nutrición Infantil de interés para el pediatra" HIGA Evita Lanús. Mayo de 2005.
- Docencia de la Residencia en Pediatría Comunitaria. Julio 2004 hasta la actualidad.
- Docencia en las siguientes cátedras de la UNLP:

Medicina Infantil "A" y "B", Facultad de Ciencias Médicas  
Antropología Cultural y Social, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.

Antropología Social y Cultural, Facultad de Periodismo y Comunicación Social.

Antropología Social y Política, maestría en Ciencias Políticas, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.

**Servicios a Terceros**

- Evaluación de proyectos de distintas provincias del país "Proyectos Sociales con perspectiva de género", I Convocatoria de Proyectos, Programa de Fortalecimiento de la Familia y el Capital Social-PROFAM (Consejo Nacional de la Mujer).
- Participación en el Proyecto "Participación en el mercado de trabajo y reproducción familiar en sectores pobres del Gran La Plata: una mirada cuanti y cualitativa" Programa de Subsidios para proyectos de Investigación Desarrollo y Transferencia con organismos públicos de la Pcia. de Buenos Aires, Dpto. de Sociología de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación UNLP Subsidio otorgado por la CIC/PBA en septiembre de 2004
- Participación en el Proyecto "Políticas públicas y participación ciudadana. Experiencias en programas sociales de la Pcia. de Buenos Aires". Programa de Subsidios para proyectos de Investigación y Desarrollo y Transferencia con organismos públicos de la Pcia. de Buenos Aires Dpto. de Sociología de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación UNLP- Instituto Provincial de Administración Pública de la PBA. Subsidio otorgado por la CIC/PBA en septiembre de 2004.
- Evaluación del Programa "Comer en Familia" (Provincia de Río Negro). Convenio firmado entre el Ministerio de la Familia de la Pcia. de Río Negro y el CEREN/CIC-PBA.
- Evaluación y Promoción del desarrollo Psicológico Infantil en la Casa de los Bebés (Hogar de la Madre Tres Veces Admirable). Reorganización de estrategias para promover el desarrollo infantil.
- Acuerdo de Cooperación, programación y desarrollo de actividades de colaboración y asistencia técnica con FUNDENIC (Fundación de Endocrinología, Nutrición Infantil y Crecimiento).
- Implementación de Ludotecas y estrategias de promoción del desarrollo en instituciones educativas de zonas pobres: Jardín de Infantes "La casa de todos", Jardín Maternal N° 2, Municipal.
- Organización y realización de Talleres PROGRESA Programa de Redes Solidarias para la Equidad en Salud Villa Elisa, destinado a madres de niños de bajo peso.

### Otras Actividades

- Presentaciones en Congresos y Jornadas

Quince trabajos presentados en nueve eventos científicos nacionales y seis presentados en cinco internacionales (resúmenes publicados en Actas).

- Dirección de becarios

Dirección de tres becarios del CONICET, dirección de dos maestrandos, co-dirección de cuatro becarios de la UNLP, CIC y CONICET.

### Publicaciones Realizadas

- "Patrones de Crianza en población beneficiaria de un plan social. Línea de Base de la Evaluación de Impacto del Plan Más Vida". Rodrigo, Ortale, Sanjurjo, Vojkovic.

- "Desarrollo Psicológico Infantil en población beneficiaria de un plan social. Línea de base de la Evaluación de Impacto del Plan Más Vida". Di Iorio, Susana N.

- "Condiciones de la familia y el niño para la alfabetización. Línea de base de la Evaluación de Impacto del Plan Más Vida". Piacente, T., Marder, S y Resches, M.

- "Creencias y prácticas de crianza en familias pobres del conurbano bonaerense. Una aproximación metodológica". Rodrigo, Ortale, Sanjurjo, Vojkovic, Piovani (2005):

- "Saber médico y desnutrición infantil en el Gran La Plata"; en: Barone, M. y Schiavoni, L. (comp.): La Argentina de los '90: trabajo, salud y género. Estudios en grupos medios y pobres. Ed. de la UnaM; Secretaría de Cultura de la Pcia. de Misiones. Ortale, S.

- "Reproducción Social y Pobreza Urbana" en Cuestiones de Sociología N° 2, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la UNLP. Eguía, A. y Ortale, S.

- "Condiciones de vida y programas sociales en la Argentina de las últimas décadas: reflexiones con base en estudios locales en el aglomerado Gran La Plata", trabajo aceptado para su publicación en las Actas del IV Congreso Europeo CEISAL de Latinoamericanistas. Realizado en julio de 2004 en la Universidad de Economía de Bratislava organizado por el Centro de Estudios Ibéricos y Latinoamericanos (CEILA) Simposio: "Desafíos sociales en la Argentina del siglo XXI". Eguía, A. y Ortale, S. (2005)

- "Long chain polyunsaturated fatty acids in breast milk in La Plata, Argentina: relationship with maternal nutritional status". Aceptado para su publicación en Progress in Lipid Research. Marín, M.; Sanjurjo, A.; Rodrigo, M. A.; Alaniz, M.

- "Polyunsaturated Fatty Acids In Argentinian Human Milk: Is There A Relative Deficiency In N-3 Fatty Acids?" Aceptado para su publicación en Pediatric Research. Marín, M.; Sanjurjo, A.; Rodrigo, M. A.; Alaniz, M.





## CETMIC

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

**Director: Dra. Ing. Cristina Volzone**

**Camino Centenario y 506 (1897)  
Manuel B. Gonnet**

**Teléfonos: (0221) 484 - 0247 / 0167  
Fax: (0221) 471 - 0075.**

**Correo electrónico: cetmic@netverk.com.ar**

**Web: [www.gba.gov.ar/cic/cic\\_cetmic0.htm](http://www.gba.gov.ar/cic/cic_cetmic0.htm)  
[www.conicet.gov.ar/UE/principal/ueconi.php](http://www.conicet.gov.ar/UE/principal/ueconi.php)**

### LABORES DESARROLLADAS

#### Cursos de Especialización

- Técnicas de Análisis Térmico y Dilatómetro: Aplicación al estudio de materiales Avalado por la CIC por Res. 964/05. Prof.: Conconi, María Susana. (CPA CIC) CETMIC. Teórico-Práctico. Escrito. Alumnos de Exactas y Ciencias Naturales e Ingeniería. Alumnos UNI (Perú).
- Método de Rietveld para refinamiento cristalino. Avalado por la CIC por Res. 964/05. Prof.: Conconi, María Susana. (CPA CIC). CETMIC. Alumnos UNI (Perú).
- Capacitación en la interpretación y uso de la Difracción de Rayos X. Avalado por la CIC por Res. 964/05. Prof. Lic. Ana María Cesio. 25 hs. Teórico-Práctico. Escrito. Alumnos de Exactas y Ciencias Naturales e Ingeniería. UNI (Perú), Cerro Verde (Empresa de Perú).

#### Dictado de Cursos

- Curso de Postgrado: Iron Redox Processes In Smectites. Prof. Stucki, Joseph (Universidad de Illinois), Prof. dos Santos Afonso, María (INQUIMAE-FCEN-UBA), Prof. Torres Sánchez, Rosa M. (CETMIC-CONICET). 16 al 19 de Agosto de 2005. INQUIMAE-FCEN-UBA. Teórico. Alumnos de Ingeniería, Biología, Química y Geología.
- Método de Rietveld para refinamiento de estructuras cristalinas. Prof. Conconi, María Susana (CPA-CIC-CETMIC) del 4 al 6 de julio de 2005. (15 horas). En el CIMAR, Departamento de Geología y Petróleo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Comahue - Neuquén (Resolución "C. D." F. I No 0313.
- III Semana de la Ciencia y la Tecnología SECYT y Campamento Juvenil de Ciencia y Tecnología Entre el 8 al 12 de Agosto tanto el personal investigador como personal de apoyo respondió a las inquietudes y transmitió sus conocimientos a los distintos grupos de jóvenes que se presentaron.

#### Calidad - Seguridad e Higiene

Se continúa con tareas concernientes a la calidad, en el marco del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) del CETMIC. Con la incorporación de un pasante por el Programa de acreditación de laboratorios de la CIC.

Se ha redactado el manual de calidad del CETMIC y algunos de los procedimientos generales.

En función del Sistema de Gestión integrado, en el 2005 por sugerencia de ART Provincia y Nación se contrató un servicio externo de Seguridad e Higiene, para el monitoreo de los sistemas de seguridad y capacitación del personal en este rubro.

#### Líneas de investigación

- A) Físicoquímica de Minerales: Estudiar minerales y sus

propiedades para su uso potencial en la industria. Comportamiento de los minerales al tratamiento ácido, térmico, molienda, intercalación de otros iones, reología de las suspensiones, cargas superficiales y cloración. Utilización en procesos industriales, obtención de productos derivados con propiedades previamente diseñadas.

B) Materiales Cerámicos: Comprende el estudio y desarrollo de las técnicas, operaciones y procesos de obtención de materiales cerámicos y refractarios. La evaluación de sus propiedades finales y el diseño de estos materiales en cuanto a presentar propiedades tanto térmicas como fisicoquímicas que los hagan adecuados para determinado uso o función.

C) Geología y Mineralogía: Estudio de los depósitos minerales no metalíferos y rocas de aplicación (en especial arcillas y rocas zeolitizadas) desde los puntos de vista geológico, estratigráfico, sedimentológico, mineralógico y tecnológico con vistas a su aplicación industrial. Estudio de génesis de minerales, procesos postdeposicionales. Estudio de la aplicación de zeolitas y arcillas en saneamiento ambiental.

#### Proyectos Financiados

- Proyecto 1: "Tecnología de Minerales y Cerámicos". Proyecto Institucional.
- Proyecto 2: "Diseño de surfactantes en materiales dispersos no saturados. PIP CONICET (1998-2005).
- Proyecto 3: "Preparación, caracterización y propiedades de fases cerámicas de zirconia". PICT ANPCYT (2000-2003) Cód. 12-08092.
- Proyecto 4: "Geología, Mineralogía y Sedimentología de Arcillas Neoproterozoicas-Paleozoicas y Zeolitas Mesozoicas-Terciarias de la Argentina de Importancia Industrial. 11/N-398" UNLP.
- Proyecto 5: "Preparación y caracterización de arcillas activadas con sustancias inorgánicas y orgánicas. Evaluación como adsorbentes de contaminantes y en catálisis". PIP 2100/04.
- Proyecto 6: Uso de minerales regionales como adsorbentes de iones metálicos en medios acuosos - UNComa, Facultad de Ingeniería, Asentamiento Zapala: FAIN 112. 2004-2006
- Proyecto 7: "Preparación y caracterización de ferritas blandas (ZnMn) Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> por activación mecanoquímica" Proyecto Antorchas. Fundación Antorchas. INTEMA-CETMIC.2001-2005
- Proyecto 8: "Procesamiento y Propiedades de Materiales Cerámicos - 11X287/00" UNLP
- Proyecto 9: "Recuperación y disposición de metales pesados". CIC/03.
- Proyecto 10: "Carbonitruración y carboreducción de

minerales para obtener fases M-Si Al-O (C,N) y oxinitruros de M". PEI 6368. (2004-2005)

- Proyecto 11: "Relevamiento de yacimientos de arcilla de importancia económica en el Partido de Azul, Pcia. d Buenos Aires."
- Proyecto 12: "Mod. III. Investigación y procesamiento microestructural y propiedades en cerámicos ferroeléctricos dopado para su aplicación como capacitares". PRO SUL CNPq (2003-2005).
- Proyecto 13: Cooperación Internacional: "Investigación Interamericana en cerámicas porosas de alto desempeño". CONICET- NSERC-CNPQ - Programa CIAM.
- Proyecto 14: Materiales Cerámicos con Aplicación Tecnológica. PIP CONICET 5004

#### Producción Científica Tecnológica

##### Trabajos publicados

- Artículos en Revistas Científicas de nivel Internacional y Nacional
- Presentaciones en Congresos Nacionales
- Presentaciones en Congresos Internacionales
- Tesis Doctorales en Curso

##### Trabajos Publicados en Revistas Internacionales.

- "Carbonitriding of ZrO<sub>2</sub>: Relation between the weight loss and crystalline phase evolution during reaction". S Tamborenea, A. D. Mazzoni and E. F. Aglietti. *Materials Chemistry and Physics* 89 [1], 164-169, 2005. ISSN 02540584
- "Pinene conversion by modified-kaolinitic clay" C Volzone, O. Masini, N. Comelli, L. M. Grzona, E. Ponzi and M. I. Ponzi *Materials Chemistry and Physics* 93, 296-300 2005. ISSN 02540584.
- "Waste fuels: their effect on Portland cement clinker" M. A. Trezza, A. N. Scian. *Cement and Concrete Research* 35, 438-444, 2005. ISSN 0008-8846.
- "Mechanism of cordierite formation obtained by the sol-gel technique". A. M. Menchi, A. N. Scian. *Materials Letters*, Vol. 59, 2664-2667. ISSN 0167-577X.
- "Influence of the slip composition on the properties of tape-cast alumina substrates". M. P. Albano; L. B. Garrido. *Ceramics International*, 31, 57-66, 2005. ISSN 0272-8842.
- "Processing of mullite-zirconia grains for slip cast ceramics". F. Temoche, L. B. Garrido, E. F. Aglietti. *Ceramics International*, 31, 917-922. ISSN 0272-8842.
- "Zeolitic rock as a new pigment for ceiling paint. Influence of the Pigment Volume Concentration". B. Del Amo, C. Dejá, and P. E. Zalba. *Microporous and Mesoporous Materials*, 84: 353-356, 2005. ISSN 0927-6513.
- "Mullite-zirconia composites: Effect of citric acid addition on slip and cast properties". L. B. Garrido, E. F.

Aglietti. Journal of Materials Science, 40, 5161-5166, 2005. ISSN 022-2461.

- "Study of phosphate bonding of Alumina-Zircon Refractories". M. Suarez, A. D. Mazzoni and E. F. Aglietti. Ceramurgia + Cerámica Acta (Italia). Año XXXV 2, 1-7, 2005. ISSN0045-6152.

- "Estudio del Envejecimiento del Gel de Acetato Básico de Aluminio y su Influencia en la Permeabilidad de las Membranas Obtenidas". C. Clar, A. N. Scian, E. F. Aglietti. Revista Materia, v.10, n.1, 650-656, 2005. ISSN 1517-7076.

- "Influencia de Soporte en las propiedades de Membranas Cerámicas de Alúmina". C. Clar, A. N. Scian, E. F. Aglietti. Revista Materia, v.10, n.1, 657-663, 2005. ISSN 1517-7076.

- "Vibrocast refractories. Influence of the chamotte grains on the thermochemical properties." V. A. Estani, A. D. Mazzoni and E. F. Aglietti. Refractories Application and News. 10 [4], 10-13, 2005. ISSN 1537.

#### Trabajos publicados en Revistas

- "Unidad de Conservación y Exhibición del Museo de La Plata: contamos algunas experiencias..." N. H. Prieto. Nueva Museología Revista Digital. 2005. Págs. 1-7. <http://www.nuevamuseologia.com/museologia.htm>

- "Pátinas formadas sobre cobre. Efecto de Iones Sulfato, Carbonato y oxalato". J. O. Zerbino, L. M. Gassa, R. M. Torres Sánchez, L. Pesetti, M. G. Sustersic. Transferencia de Tecnología en el Área de Materiales 2004. UNMdP. ISBN 987-544-161-9. Noviembre 2005. Pág. 12-18.

#### Capítulo de Libro

- "Adsorbentes arcillosos para la Retención de Cromo (III) de Efluentes" C. Volzone, L. B. Garrido, J. Ortega, A.M. Cesio, C. Cantera, J. L. Venaruzzo, en Adsorbentes Ibeoramericanos para la Remoción de Cromo (III) de Efluentes de la Industria de la Curtiduría. Eds. A. M. Maubert Franco, P. Baricelli, G. Rodríguez Fuente. Subprograma V: Catálisis y Adsorbentes para el Medio Ambiente y Calidad de Vida. Proyecto V.6.Ed. CYTED-España. En prensa.

#### **Servicios Tecnológicos**

El Centro ofrece servicios externos a empresas privadas y organismos oficiales dentro de las características de: ensayos y asesoramientos. En este sentido, puede ejecutar trabajos bajo condiciones normalizadas (IRAM, DIN, ASTM, etc.), estudios especiales y/o desarrollos tecnológicos sobre:

1)Materias primas arcillosas y materias primas cerámicas:

- Análisis químico (IRAM 12514-ASTM C573)
- Análisis mineralógico (DRX, Microscopía, etc).
- Análisis térmico (IRAM 12513-ASTM C107).

- Análisis térmico ATD-TG.

- Análisis técnico de aplicabilidad ((IRAM 12506).

- Análisis textural (DTP, BET, Porosimetría de mercurio, etc.)

2)Materiales cerámicos y refractarios:

Comportamiento térmico:

- Dilatómetro, ATD-TG (DIN 51053)

- Bajo carga - Creep (IRAM 12512-DIN 51053)

- Estabilidad volumétrica hasta 1600°C

- Conducción, de 20 a 1000°C (IRAM 12560)

- Refractariedad hasta 1800°C (IRAM 12525)

Comportamiento mecánico:

- Resistencia a la compresión (IRAM 12511).

- Resistencia a la flexión (IRAM 12511-12519).

3)Operaciones y procesos sobre materiales sólidos:

- Molienda

- Secado (Spray, rotativo)

- Concentración y beneficio de minerales

- Peletizado

- Cocción

- Ataque químico (criolita, ácido sulfúrico)

En otros casos, la relación con terceros se establece a través de las actividades de "extensionismo industrial" o también por acciones de asesoramiento del personal de investigación y profesional de los diferentes laboratorios que originan "informes técnicos" de carácter público o circulación reservada.

#### **Asesoramientos y Servicios de Terceros de CIC**

- Asesoramientos y Servicios (Incluye ensayos de rutina, asesoramientos, transferencia de tecnología, etc.)

- Ensayos Arancelados

- Ensayos No Arancelados

Los Informes Técnicos de circulación reservada mas relevantes son:

MRE S.A. - KOROUND S.A. - FARA S.C.A. - INTEMA (UNMdP) - SGEKK CAOSA - MACRODENT - LEMIT (CIC)

- ING. ENRIQUE MUÑOZ - DIRECCION PROVINCIAL DE MINERIA: - INSTITUTO ARGENTINO DE SIDERURGIA (San Nicolás) - CTI SRL - CARLA ALMAZAN - MOLIENDAS DE SUR S.A. - LANXESS S.A. - SIDERCA S. A: - Dr.

RIVEROS - MERIDIAN PLASTIC - BIOTEC ARGENTINA SRL - LAB. DE SEDIMENTOLOGIA (UNLP) - RICARDO

ETCHEVERRY (INREMI) - FACULTAD DE INGENIERIA (UNLP) - ZORZOLI - SUD AMERICANA S.A. - RIGOLLEAU S.A. - REFRASUR - PRODUMEC - COPETRO S.A. - CERAMICA LOURDES S.A. - CITEC (CIC-INTI) -

Tipos de ensayos realizados:

Difracción de Rayos X, Análisis Químico, Cono Pírométrico Equivalente, Calcinación a varias temperaturas, Resistencia a la Flexión y a la Compresión,

Conductividad Térmica a distintas temperaturas, Cortes, Abrasión, Molienda a distintas granulometría, Densidad, Plasticidad, Porosimetrías de Hg, Análisis Térmico Diferencial y Termogravimétrico, Distribución de Tamaños de Partícula, Granulometría, etc.

Personal interviniente:

Realizados por personal de la Planta Piloto de Ensayos de Materiales e integrantes de las tres líneas de investigación (investigadores y personal de apoyo).

**Articulación y Cooperación con otros Centros e Institutos:**

Convenios

- Convenio con la Facultad de Ingeniería (UNLP), para la formación de recursos humanos y coop. científica.
- Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), para la formación de recursos humanos y coop. científica.
- Convenio con la Escuela Juan Bautista Alberdi, Tolosa-La Plata (Ministerio de Educación de la Provincia Buenos Aires) para la formación teórica y práctica de los alumnos de la especialidad.
- Acuerdo entre la Facultad Regional La Plata de La Universidad Tecnológica Nacional y el Centro de Tecnología en Recursos Minerales y Cerámica.
- Convenio de cooperación con grupos de investigación del CIDEPIINT (CIC-CONICET).
- Convenios de cooperación con grupos de investigación del LACEMI (Empresa Central de Laboratorios "José Isaac del Canal") La Habana, Cuba.
- Acta de Intención PIEDRA GRANDE SAMICA y F para Estudio, caracterización y eventualmente desarrollo tecnológico de Arcillas y Caolines Activados.
- Acta de Intención BENTONITAS SANTA GEMA para el estudio, caracterización y eventualmente desarrollo tecnológico de Bentonitas.
- Convenio con la Universidad de Ingeniería del Perú (UNI), planificación y ejecución de trabajos en conjunto en Ciencia de los Materiales. Formación de Recursos Humanos.
- Convenio de Cooperación Científica y Tecnológica con la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata.
- Convenio de Cooperación con la Universidad de Portier, Francia para la profundización valorización industrial de recursos naturales. Recursos Humanos de la aplicación de la mineralogía de arcillas de la exploración y valorización industrial de recursos naturales. Recursos Humanos.



## CIDEPINT

Centro de Investigación y Desarrollo en  
Tecnología de Pinturas

Director: Dr. Alejandro R. Di Sarli

Calle 52 s/n entre 121 y 122 (B1900AYB)  
La Plata

Tel.: (0221) 483 - 1141 / 44 / 421 - 6214  
Fax: (0221) 427 - 1537

Correo electrónico: [direccion@cidepint.gov.ar](mailto:direccion@cidepint.gov.ar)/  
[cicepint@gba.gov.ar](mailto:cicepint@gba.gov.ar)

Web: [www.cidepint.gov.ar](http://www.cidepint.gov.ar)

### TAREAS DESARROLLADAS

#### Proyectos de Investigación y Desarrollo

##### Proyecto:

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

##### Subproyectos:

- Protección anticorrosiva por medio de pinturas formuladas con pigmentos atóxicos.
- Síntesis y caracterización de emulsiones para la formulación de pinturas de base acuosa.
- Pinturas industriales de bajo impacto ambiental.
- Pinturas antiincrustantes de bajo impacto ambiental para atmósferas marina y ribereña.
- Pinturas retardantes del fuego.
- Revalorización de recursos minerales para uso industrial.
- Diseño y evaluación de sistemas dúplex (acero galvanizado pintado) para ser utilizados en protección anticorrosiva.
- Estudio de procesos de transporte de materia a través de nuevos materiales poliméricos usados como recubrimientos anticorrosivos.
- Desarrollo, optimización y validación de métodos cromatográficos de análisis.

#### Trabajos de Investigación

- "Inhibition of steel corrosion by calcium benzoate adsorption in nitrate solutions. G. Blustein, J. Rodríguez, R. Romanogli and C. F. Zinola. Corrosion Science, ISSN 0010-938X, Elsevier Ltd., Reino Unido. 47 (2), 369-383 (2005).
- "Effect of temperature on the chromatographic retention of ionizable compounds. II. Acetonitrile-water mobile phases. L. G. Gagliardi, C. B. Castells, C. Ràfols, M. Rosés y E. Bosch. Journal of Chromatography A, ISSN 0021-9673, Elsevier B. V., Suiza. 1077, 159-169 (2005).
- "Three generations of inorganic phosphates in solvent and water-borne paints. A synergism case. G. Blustein, M. C. Deyá, R. Romagnoli, B. del Amo. Applied Surface Science, ISSN 0169-4332, Elsevier B.V., Suiza. 252/5, 1386-1397 (2005).
- "Zeolitic rock as a new pigment for ceiling paints. Influence of the pigment volume concentration. B. del Amo, M. C. Deyá and P. E. Zalba. Microporous and Mesoporous Materials, ISSN 1387-1811, Elsevier B.V., Suiza. 84,353-356 (2005).
- "Characterization of the nanomorphology of polymer-silica colloidal nanocomposites using electron spectroscopy imaging. J. I. Amalvy, M. J. Percy, S. P. Armes, C. A. P. Leite, and F. Galembeck. Langmuir, ISSN 0743-7463, American Chemical Society, EE.UU. 21 (4), 1175-1179 (2005).
- "Performance of modified zinc epoxy primers. C. A. Giúdice, J. C. Benítez and A. M. Pereyra

- "Pitture e Vernici European Coatings, Italia, 81 (3), 33-44 (2005).
- "Nuevos microgeles poliméricos como matrices para liberación controlada. N. Francois, A.M. Martín, D. García Gómez, M. Daraio, O. R. Pardini y J. I. Amalvy. Actas del XIV Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica, Termas de Río Hondo, Argentina, 11-14 de abril de 2005.
- "Residual useful life estimate of the Buenos Aires drinking water network. B. Rosales. Proceedings of the International Geographical Union UGI Congress: "Environmental change and rational water use", Buenos Aires, Argentina, 29 de agosto al 1° de septiembre de 2005.
- "Protección del acero mediante pinturas anticorrosivas con inhibidores de tipo orgánico.
- "G. Blustein, A. Di Sarli, R. Romagnoli y B. Del Amo. Resúmenes de las XIII Jornadas de Jóvenes Investigadores da AUGM (Asociación de Universidades - Grupo Montevideo). Código: ND02 21UNLP. Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. 31 de agosto - 2 de septiembre de 2005.
- "Estudio de óxidos e hidróxidos de hierro mediante voltamperometría de micropartículas. C. I. Elsner, Y. Rico y J. C. Bidegain. Actas del XVI Congreso Geológico Argentino. La Plata, 20 - 23 de septiembre de 2005.
- "Tratamientos térmicos sobre pigmentos sintéticos de óxidos y oxihidróxidos. Aplicación de la técnica de voltamperometría de micropartículas. Y. Rico, C. I. Elsner y J. C. Bidegain. Actas del XVI Congreso Geológico Argentino. La Plata, 20 - 23 de septiembre de 2005.
- "Estudio comparativo de la influencia del tratamiento superficial frente a la corrosión en aceros inoxidables austeníticos utilizados como biomateriales. J. Paolini, R. Gregorutti, J. Grau y C. I. Elsner. Actas Congreso Binacional SAM/CONAMET- Jornadas MEMAT 2005. 18 - 21 de octubre de 2005, Mar del Plata - Argentina. Tópico 11. Editado en CD. ISBN: 987-22443-0-8.
- "Efecto del tipo de deformación sobre las características del recubrimiento en aceros galvanizados. J. D. Culcasi, C. I. Elsner y A. R. Di Sarli. Actas Congreso Binacional SAM/CONAMET - Jornadas MEMAT 2005. 18 - 21 de octubre de 2005, Mar del Plata - Argentina. Tópico 4, pág. 47. Editado en CD. ISBN: 987-22443-0-8.
- "Benzoato férrico como inhibidor de la corrosión aplicado en cubiertas orgánicas expuestas a un medio agresivo. G. Blustein, R. Romagnoli, A. R. Di Sarli y B. del Amo. Actas Congreso Binacional SAM/CONAMET-Jornadas MEMAT 2005. 18 - 21 de octubre de 2005, Mar del Plata - Argentina. Tópico 6, pág. 112. Editado en CD. ISBN: 987-22443-0-8.
- "Efecto del pH de soluciones 0,5M de NaCl o Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> sobre la corrosión del cinc y de la aleación 55% Al-Zn. C. I. Elsner y A. R. Di Sarli. Actas Congreso Binacional SAM/CONAMET-Jornadas MEMAT 2005. 18 - 21 de octubre de 2005, Mar del Plata - Argentina. Tópico 6, pág. 119. Editado en CD. ISBN: 987-22443-0-8.
- "Deterioro del hormigón en el Río de la Plata por acción de moluscos. L. Traversa, M. Stupak, M. García y M. Pérez. Actas Congreso Binacional SAM/CONAMET-Jornadas MEMAT 2005. 18-21 de octubre de 2005, Mar del Plata - Argentina. Tópico 9, pág. 205. Editado en CD. ISBN: 987-22443-0-8.
- "Algunas aplicaciones tecnológicas de rocas zeolitizadas. Empleo en pinturas para cielo-raso y anticorrosivas. M. C. Deyá, G. Blustein, R. Romagnoli, P. Zalba y B. del Amo. Actas Congreso Binacional SAM/CONAMET-Jornadas MEMAT 2005. 18-21 de octubre de 2005, Mar del Plata - Argentina. Tópico 8, Editado en CD. ISBN: 987-22443-0-8.
- "Impregnación con molibdato de amonio para la repavivación de las armaduras del hormigón. B. del Amo, C. Deyá, F. Corvo y R. Romagnoli. Actas Congreso Binacional SAM/CONAMET - Jornadas MEMAT 2005. 18 - 21 de octubre de 2005, Mar del Plata - Argentina. Tópico 8, Editado en CD. ISBN: 987-22443-0-8.
- "Estudio del efecto de la temperatura y la naturaleza química del buffer sobre la retención cromatográfica de analitos ionizables en RPLC. L. G. Gagliardi, C. B. Castells, C. Ràfols, M. Rosés y E. Bosch. Actas del Tercer Simposio de la Asociación de Químicos Analíticos de Argentina, Merlo, San Luis, Argentina, 1 - 5 de noviembre de 2005.
- "Efecto del solvente de muestra sobre la forma de los picos cromatográficos eluidos bajo condiciones de RPLC. S. Keunchkarián, M. Reta y C. B. Castells. Actas del Tercer Simposio de la Asociación de Químicos Analíticos de Argentina, Merlo, San Luis, Argentina, 1 - 5 de noviembre de 2005.
- "Aircraft AA2024 T351 alloy submitted to MIC + SCC in integral fuel tanks. B. Rosales and M. Iannuzzi. Proceedings XVI International Corrosion Congress, Beijing, China, 19 - 24 de septiembre de 2005.
- "Fijación de especies calcáreas en el puerto de Mar del Plata, Argentina. M. García, M. Pérez y M. Stupak. Actas XI Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar y XXV Congreso de Ciencias del Mar de Chile, 16 - 20 de mayo de 2005.
- "Synthesis and characterization of waterborne polyurethane-acrylate hybrids dispersions. P. J. Peruzzo, O. R. Pardini and J. I. Amalvy. Actas III Simposio Argentino - Chileno de Polímeros - VII Simposio Argentino de Polímeros - VII Simposio Chileno de Química y Físicoquímica de Polímeros (ARCHIPOL'05), Los Cocos,

Córdoba, Argentina, 4 - 7 de diciembre de 2005.

- "Cupric tannate: a new pigment for biofouling control. G. Blustein, B. del Amo, M. García, M. Stupak and M. Pérez. Proceedings 1st International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology (BioMicroWorld - 2005), Badajoz, España, 12 - 18 de marzo de 2005.

- "Effect of temperature and buffer chemical nature on the chromatographic retention of ionizable analytes. L. G. Gagliardi, C. B. Castells, C. Ràfols, M. Rosés and E. Bosch. Proceedings XXIX International Symposium on HPLC Separations and Related Techniques, HPLC'2005, Estocolmo, Suecia, 25 - 30 de junio de 2005.

- "Effect of sample solvent on the chromatographic peak shape of analytes eluted under HPLC conditions. S. Keunchkarián, M. Reta and C. Castells. Proceedings XXIX International Symposium on HPLC Separations and Related Techniques, HPLC'2005, Estocolmo, Suecia, 25 - 30 de junio de 2005.

- "Estudios sobre el control del bivalvo invasor *Limnoperna fortunei* en distintos ambientes naturales. J. J. Caprari, M. C. Mansur, G. Darrigran y M. C. Damborenea. Proceedings ABRAFATI 2005 - 8th International Exhibition of Paint Industry Suppliers, San Pablo, Brasil, 14-16 de septiembre de 2005.

- "In-depth distribution of silica nanoparticles in free-standing silica/vinyl polymer nanocomposite films. R. Gago, L. Vázquez, D. Grambole, F. Herrmann, R. Grötzschel, M. Vela, J. I. Amalvy, A. Muñoz-Martín and A. Climent-Font. Proceedings 17th International Conference on Ion Beam Analysis 8IBA 2005), Sevilla, España, 26 de junio al 1º de julio de 2005.

- "Amphiphilic colloidal particles at the water-air and the water-dodecane interface. R. Sigel, L. Sannachi, J. I. Amalvy and S. P. Armes. Proceedings "Physik seit Einstein", Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG), Berlin, Alemania, 4 - 9 de marzo de 2005, CPP 30.39.

- "Complejos dendrímeros PAMAM-sulfadiazina: potenciales candidatos antitoxoplásmicos. M. J. Prieto, O. R. Pardini, M. J. Morilla, J. I. Amalvy y E. L. Romero. Actas X congreso Argentino de Farmacia y Bioquímica Industrial (SAFYBI), Buenos Aires, Argentina, 5 - 9 de septiembre de 2005.

#### Actividades de Divulgación

##### Publicaciones de divulgación:

- Formulación y ensayo de imprimaciones al agua a base de taninos. O. R. Pardini, J. I. Amalvy, A. R. Di Sarli, R. Romagnoli y V. F. Vetere. Recubrimientos, Sociedad Argentina de Tecnólogos en Recubrimientos (SATER), 6, 18 - 30 (2005).

- Corrosión y protección de metales. Primera parte. C. I.

Elsner y A. R. Di Sarli. Revista HABITAT, Argentina, 11 (47), 68 - 71 (2005).

##### Publicidad en:

- Guía de la Construcción 2005 - Edición 13.

- Artículos en el diario "Hoy" y "El Día" sobre las investigaciones del mejillón dorado.

- Filmación para el programa "Científicos Industria Argentina" de las investigaciones sobre pinturas ignífugas y retardantes de llama.

##### Exposiciones:

Stand institucional del CIDEPINT en el Congreso de Pinturas, Revestimientos y Técnicas de Aplicación, Palacio San Miguel, Buenos Aires, Argentina, 14 - 16 de septiembre de 2005. Organizado por: Cámara de Empresarios Pintores y de Revestimientos Afines de la República Argentina (CEPRARA).

#### Patentes

##### En Argentina

##### Concedidas

Patente N° P980101262: "Formulación pigmentaria anti-corrosiva de bajo impacto ambiental a base de fosfato ácido de calcio". V. F. Vetere, D. B. del Amo, R. Romagnoli.

##### En trámite en el INPI

-Patente N° P990102005: "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.

-Patente N° P19970102401: "Pigmento anticorrosivo". A. C. Aznar, J. J. Caprari, O. Slutzky.

-Patente N° P19970104217: "Tanatos metálicos no contaminantes como pigmentos inhibidores de la corrosión en pinturas". C. A. Giúdice, J. C. Benítez, M. L. Tonello.

-Patente N° P19980101263: "Imprimación anticorrosiva emulsionada a base de taninos naturales". V. F. Vetere, R. Romagnoli, J. I. Amalvy, O. R. Pardini.

-Patente N° 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 N° 040101543: "Procedimiento para obtener aceros de patinabilidad acelerada y aceros así obtenidos". B. M. Rosales

##### Presentada al INPI en 2005

-Patente N° P050103763: "Un dispositivo electroquímico para prevenir la corrosión de metales y aleaciones metálicas". B. M. Rosales

Enviada a la Dirección de Vinculación Científico Tecno-

### lógica del CONICET

- "Formulación pigmentaria anticorrosiva de bajo impacto ambiental con tripolifosfato de aluminio y calcio como pigmento inhibidor". V. F. Vetere, M. C. Deyá, D. B. del Amo, R. Romagnoli

#### Internacionales - Gran Bretaña

Oficina de patentes del Reino Unido. Reference No GB 61.62.80337 (2003), "Use of stimulus-responsive particles in the production of emulsions that are amenable to demulsification". J. I. Amalvy, S. P. Armes, B. Binks, and C. Whitby.

### Congresos

IV Jornadas sobre Técnicas de Restauración y Conservación del Patrimonio, Auditorio Edificio Bosque, La Plata, 30 de junio de 2005. Organizado juntamente con LEMIT.

### Cursos

#### En el país

- Desarrollo de métodos cromatográficos de análisis. Estrategias de optimización, Grupo de Cromatografía, División Química Analítica, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. Dr. R. C. Castells, Dra. C. Castells, Dr. A. Nardillo.

- Desarrollo de método en cromatografía líquida de alta eficiencia, curso de postgrado del Departamento de Química y Física, Universidad Nacional de Río Cuarto. Dra. C. Castells con los temas "Cromatografía de compuestos quirales" y "Cromatografía de Biomoléculas".

- Protección de Superficies Metálicas. Partes I y II (Parte I tipificado de Especialización y Parte II tipificado de Perfeccionamiento), Facultad de Ingeniería, UNLP, 9 al 13 de mayo de 2005 y 16 al 20 mayo de 2005. Dr. C. I. Elsner, Dr. J. I. Amalvy, Dr. R. Romagnoli, Dr. C. A. Giúdice, Ing. J. J. Caprari, Ing. A. C. Aznar, Lic. M. Pérez.

- Calificación de Inspectores en Pinturas Nivel 1, organizado por la División Capacitación de Inter Cover S. A., septiembre 2005, Buenos Aires. Ing. J. J. Caprari.

- Polímeros Coloidales. Síntesis, Caracterización y Aplicaciones en Ingeniería de Materiales (tipificado de perfeccionamiento), Facultad de Ingeniería, UNLP, 13 de octubre al 1 de diciembre de 2005. Dr. C. I. Elsner, Dr. J. I. Amalvy e Ing. A. C. Aznar.

- Calificación de Inspectores en Pinturas Nivel 1, organizado por Servicios y Capacitación Técnica S. A. (SCT S.A.) en Astilleros Ministro Manuel Domeq García, noviembre 2005, Buenos Aires. Ing. J. J. Caprari con el tema "Preparación de superficies y Aplicación de pinturas".

- Introducción al conocimiento de las pinturas, organizado por el Área de Capacitación de la Asociación Docente Universidad de Mar del Plata (ADUMP), en la Facultad de Ingeniería Química de la UNMDP, 13 - 17 de noviembre

de 2005, Mar del Plata. Ing. J. J. Caprari.

- Corrosión. Curso de Doctorado en la Facultad de Ingeniería, Departamento de Ing. Química, UBA. Dr. Blanca Rosales.

- Primera Escuela de Formuladores de Pinturas de SAT (Sociedad Argentina de Tecnólogos en Recubrimiento Capital Federal. Temas desarrollados:

- "Dispersión de pigmentos en pinturas. Fenómenos de superficie"

Autores: C. A. Giúdice, A. M. Pereyra

Profesor participante en el dictado: C. A. Giúdice

Fecha: marzo de 2005

- "Estabilidad de la dispersión en pinturas"

Autores: C. A. Giúdice, A. M. Pereyra

Profesor participante en el dictado: C. A. Giúdice

Fecha: marzo de 2005

- "Protección de plataformas off shore"

Autores: C. A. Giúdice, A. M. Pereyra

Profesor participante en el dictado: C. A. Giúdice

Fecha: marzo de 2005

- "Pinturas anticorrosivas para sustratos de hierro y acer"

Autores: C. A. Giúdice, A. M. Pereyra

Profesor participante en el dictado: C. A. Giúdice

Fecha: junio de 2005

- "Fisicoquímica de la dispersión"

Autores: C. A. Giúdice, A. M. Pereyra

Profesor participante en el dictado: C. A. Giúdice

Fecha: junio de 2005

- "Protección y conservación de la madera"

Autores: C. A. Giúdice, A. M. Pereyra

Profesor participante en el dictado: C. A. Giúdice

Fecha: junio de 2005

- "Estabilización de la dispersión"

Autores: C. A. Giúdice, A. M. Pereyra

Profesor participante en el dictado: C. A. Giúdice

Fecha: junio de 2005

- "Formulación de pinturas base solvente"

Autores: C. A. Giúdice, A. M. Pereyra

Profesor participante en el dictado: C. A. Giúdice

Fecha: junio de 2005

- "CPVC en látices"

Autores: C. A. Giudice, A. M. Pereyra

Profesor participante en el dictado: C. A. Giudice

Fecha: junio de 2005

- "Control de calidad en pinturas"

Autores: C. A. Giúdice, A. M. Pereyra

Profesor participante en el dictado: C. A. Giúdice

Fecha: octubre de 2005

- "Métodos de aplicación de pinturas e instalaciones de secado/curado"

Autores: C. A. Giúdice, A. M. Pereyra

Profesor participante en el dictado: C. A. Giúdice

Fecha: octubre de 2005

- "Inspección de la aplicación del sistema de pinturas"

Autores: C. A. Giúdice, A. M. Pereyra

Profesor participante en el dictado: C. A. Giúdice

Fecha: octubre de 2005

#### En el exterior

- Corrosión Influenciada por Microorganismos, organizado por MME y CIDEPINT, Santiago, Chile, 2 y 3 abril de 2005. Dr. Blanca M. Rosales

- Preparación de Superficies y Aplicación de Pinturas, organizado por MME y CIDEPINT, Santiago, Chile, 5 - 8 abril de 2005. Ing. J. J. Caprari

- Tópicos Selectos II, sobre la revisión de tendencias actuales del análisis químico y físico de productos industriales, 12 al 30 de septiembre de 2005, Programa de Maestría en Ciencias Químicas de la Universidad de Panamá. Dr. Roberto Romagnoli

- Corrosión influenciada por microorganismos, Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile, 12 - 16 de diciembre de 2005. Dr. Blanca M. Rosales

#### Conferencias

##### En el país

- "Látex y nanocompuestos poliméricos" dictada por el Dr. Javier Amalvy en CEQUINOR, UNLP, 7 de septiembre de 2005.

- "La importancia del estudio de las incrustaciones biológicas ("biofouling") y metodologías para su control" (M. Pérez, M. Stupak, M. García) dictada por Lic. Miriam Pérez en el IV Encuentro de Educadores en San Bernardo. 13 y 14 de octubre de 2005.

##### En el exterior

- "Pretratamientos tánicos" dictada por el Dr. Carlos A. Giúdice en la Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia, 23 de enero de 2005.

- "Protección del acero mediante pinturas anticorrosivas tipo zinc-rich" dictada por el Dr. Carlos A. Giúdice en la Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia, 25 de enero de 2005.

- "Protección de carenas de embarcaciones" dictada por el Dr. Carlos A. Giúdice en Astilleros Cotecmar, Cartagena de Indias, Colombia, 30 de enero de 2005

- "Protección del hormigón armado y del acero estructural" dictada por el Dr. Roberto Romagnoli en el Centro Experimental de Ingeniería de la Universidad Tecnológica de Panamá, 29 de septiembre de 2005.

#### Tesis

##### Aprobadas

- Tesista: Ing. en Materiales Liz Karen Herrera

Tema: Control de incrustación de organismos marinos en embarcaciones

Grado Académico: Magister en Ingeniería

Institución: Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia

Director: Dr. C. A. Giúdice

- Tesista: Dr. Guillermo Blustein

Tema: Desarrollo de inhibidores atóxicos a base de benzoatos metálicos para la protección anticorrosiva del acero con cubiertas orgánicas ecológicas.

Grado académico: Doctor de la Facultad de Ciencias Exactas.

Institución: Facultad de Ciencias Exactas, UNLP

Directores: Dr. R. Romagnoli y Dra. B. del Amo

En Ejecución

- Tesista de Doctorado: Ing. Enrique Abel Sacco

Tema: Efecto del conformado de aceros recubiertos sobre los fenómenos de transporte de materia que gobiernan la degradación del sistema de protección anticorrosiva.

Institución: Facultad de Ingeniería, UNLP.

Estado: en redacción

Director: Dr. C. I. Elsner

- Tesista de Doctorado: Ing. José Daniel Culcasi

Tema: Estudio de la conformabilidad de aceros galvanizados y aceros galvanizados pintados para protección anticorrosiva.

Institución: Facultad de Ingeniería, UNLP.

Estado: en redacción

Directores: Dr. A. González y Dr. C. I. Elsner

- Tesista de Doctorado: Ing. José Luis Baltazar

Tema: Diseño y dimensionamiento de una planta de tratamiento para efluentes provenientes de las industrias de los recubrimientos.

Institución: Facultad de Ingeniería, UNLP.

Estado: en ejecución.

Directores: Dr. A. R. Di Sarli y Dr. C. I. Elsner

- Tesista de Doctorado: Ing. Andrea M. Pereyra

Tema: Sistemas de pinturas para la protección contra el fuego de edificios y estructuras

Institución: Facultad de Ingeniería, UNLP

Estado: en ejecución

Directores: Dr. C. A. Giúdice y Dr. J. C. Benítez

- Tesista de Doctorado: Lic. Gabriela Cicileo

Tema: Estudio de la Protección a la Corrosión de Cobre y sus Aleaciones y su Aplicación a la Preservación del Patrimonio Cultural.

Institución: Facultad de Ingeniería, UBA.

Estado: en ejecución desde 1999 Se solicitó prórroga.

Director: Dr. B. M. Rosales

- Tesista de Doctorado: Lic. Ricardo Carbonari

Tema: Inhibición de la corrosión metálica por medio del

fosfosilicato de aluminio.

Institución: Facultad de Ciencias Exactas, UNLP

Estado: En ejecución, Inscripto para el doctorado 6/6/05.

Directores: Dra. B. del Amo y Dr. R. Romagnoli

- Tesista de Doctorado: Lic. Sonia Keunchkarián

Tema: Estudio cromatográfico de asociación entre solutos y selectores quirales en fase móvil. Aplicación al desarrollo de nuevas fases estacionarias quirales.

Institución: Facultad de Ciencias Exactas, UNLP

Estado: En ejecución

Director: Dra. C. Castells

- Tesista de Doctorado: Lic. Leonardo Gagliardi

Tema: Estudio del efecto de la temperatura sobre la retención de solutos ionizables en cromatografía líquida.

Institución: Universidad de Barcelona

Estado: En ejecución

Co-Director: Dra. C. Castells

- Tesista de Doctorado: Qmco. Javier Osorio Grisales

Tema: Desarrollo de fases estacionarias quirales para cromatografía gaseosa capilar. Mediciones de constantes de asociación entre solutos enantioméricos y derivados de ciclodextrinas.

Institución: Facultad de Ciencias Exactas, UNLP

Estado: En ejecución

Director: Dra. C. Castells

- Tesista de Maestría: Lic. Miguel Ángel Crespo

Tema: Escultura. Materia y Tiempo en el Género Funerario: el caso de El Karma y del Mausoleo Adolfo Alsina en el Cementerio de la Recoleta.

Institución: Facultad de Bellas Artes, UNLP. Magíster en Estética y Teoría de las Artes. Área Artes Plásticas.

Estado: El tesista abandonó el trabajo en ejecución.

Directores: Lic. Alicia Romero y Prof. Fernando Gandolfi.

Asesores: Dra. B. M. Rosales y Lic. M. Giménez.

#### Visitas

- Dra. Celia Tomachuck del Instituto Nacional de Tecnología, Río de Janeiro, Brasil, 23 de marzo al 10 de abril de 2005

- Dr. Juan Guillermo Castaño González de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia, 3 de mayo al 2 de junio de 2005.

- Lic. Luiz Marcos del Laboratorio de Materiales Electroactivos, Instituto de Química, Universidad de San Pablo, Brasil, 11 de julio al 2 de agosto de 2005.

- Dra. Ada Cabezas Soto, Investigadora del GECYT (Gestión del Conocimiento y la Tecnología) - Ministerio de Ciencia y Tecnología, República de Cuba, del 9 octubre al 6 de noviembre de 2005.

#### Pasantías

##### Pasantes universitarios

- Srta. Jorgelina Soria. Beca de Investigación del Departamento de Ingeniería Química (Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional La Plata) durante el año 2005, para alumnos avanzados de la Carrera, en el Área Pinturas Protectoras del CIDEPINT.

- Srta. Cecilia M. Cicerchia. Beca de Investigación del Departamento de Ingeniería Química (Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional La Plata) durante año el 2005, para alumnos avanzados de la Carrera, en el Área Pinturas Protectoras del CIDEPINT.

- Sr. Martín Vergara. Beca de Investigación del Departamento de Ingeniería Química (Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional La Plata) durante año el 2005, para alumnos avanzados de la Carrera, en el Área Pinturas Protectoras del CIDEPINT.

##### Pasantes de Escuela Técnica

Durante el año 2005 se continuó con el programa de entrenamiento de alumnos avanzados de la Escuela Tecnológica "Juan B. Alberdi" quienes realizaron pasantías bajo la dirección de investigadores y profesionales de CIDEPINT.

#### Participación en Congresos y Reuniones

##### En el país

- XIV Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica, Termas de Río Hondo, Argentina, 11 -14 de Abril de 2005. Presentación del trabajo: "Nuevos Microgeles Poliméricos como Matrices para Liberación Controlada", N. Francois, A. M. Martín, D. García Gómez M. Daraio, O. R. Pardini y J. I. Amalvy.

- Primeras Jornadas La Ingeniería y el Medio Ambiente FIUBA 2005, Buenos Aires, 12 de mayo 2005 Presentación del trabajo: "Redes de Agua Potable", B. Rosales.

3º Jornadas de Ciencia y Técnica, Facultad de Ciencias Exactas (UNLP), La Plata, 9 al 11 de agosto de 2005 Presentación del trabajo: "Nuevos Microgeles Poliméricos como Matrices para Liberación Controlada de principios activos", J. I. Amalvy, O. R. Pardini, N. Francois, A. M. Martín, D. García Gómez y M. Daraio.

- International Geographical Union UGI Congress "Environmental change and rational water use", Buenos Aires, 29 agosto al 1 septiembre de 2005. Presentación del trabajo: "Residual useful life estimate of the Buenos Aires drinking water network", B. Rosales.

- XIII Jornadas de Jóvenes Investigadores de AUGM (Asociación de Universidades-Grupo Montevideo). San Miguel de Tucumán, 30 de agosto al 2 de septiembre de 2005. Presentación del trabajo: "Protección del acero mediante pinturas anticorrosivas con inhibidores de tipo orgánico", G. Blustein, A. Di Sarli, R. Romagnoli y B. del Amo.

- 2° Congreso CEPRARA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 14-16 de septiembre de 2005. Presentación de la Conferencia: "Problemática de la Protección Anticorrosiva por Recubrimientos", C. I. Elsner.

- XVI Congreso Geológico Argentino. La Plata, 20 - 23 de septiembre de 2005. Presentación de los trabajos: "Estudio de óxidos e hidróxidos de hierro mediante voltamperometría de micropartículas", C. I. Elsner, Y. Rico y J. C. Bidegain. "Tratamientos térmicos sobre pigmentos sintéticos de óxidos y oxihidróxidos. Aplicación de la técnica de voltamperometría de micropartículas", Y. Rico, C. I. Elsner y J. C. Bidegain.

- Congreso Binacional SAM/CONAMET 2005. Mar del Plata, 18 - 21 de octubre de 2005. Presentación de los trabajos: "Estudio comparativo de la influencia del tratamiento superficial frente a la corrosión en aceros inoxidables austeníticos utilizados como biomateriales", J. Paolini, R. Gregorutti, J. Grau y C. I. Elsner. "Efecto del pH de soluciones de NaCl o Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> sobre la corrosión del cinc y de la aleación 55% Al-Zn", C. I. Elsner y A. R. Di Sarli. "Efecto del tipo de deformación sobre las características del recubrimiento en acero galvanizado", J. D. Culcasi, C. I. Elsner y A. R. Di Sarli. "Benzoato férrico como inhibidor de la corrosión aplicado en cubiertas orgánicas expuestas a un medio agresivo", G. Blustein, R. Romagnoli, A. R. Di Sarli y B. del Amo. "Deterioro del hormigón en el Río de la Plata por acción de moluscos", L. Traversa, M. Stupak, M. García y M. Pérez. "Aplicaciones tecnológicas de las rocas zeolitizadas", M. C. Deyá, R. Romagnoli, P. E. Zalba y B. del Amo. "Impregnación con molibdato de amonio para la repasivación de las armaduras del hormigón", B. del Amo, C. Deyá, F. Corvo y R. Romagnoli.

- Tercer Simposio de la Asociación de Químicos Analíticos de Argentina. Merlo, San Luis, 1 - 5 de noviembre de 2005. Presentación de los trabajos: "Estudio del efecto de la temperatura y la naturaleza química del buffer sobre la retención cromatográfica de analitos ionizables en RPLC", L. G. Gagliardi, C. B. Castells, C. Ràfols, M. Rosés y E. Bosch. "Efecto del solvente de muestra sobre la forma de los picos cromatográficos eluidos bajo condiciones de RPLC", S. Keunchkarián, M. Reta y C. Castells.

- Bienal de Ciencia y Tecnología 2005 "Aportes al Conocimiento y a la Comunidad, La Plata, 8 - 10 de noviembre de 2005. Presentación de los trabajos: "Control del asentamiento de *Limnoperna fortunei*", M. García, M. Pérez, M. Stupak y R. Romagnoli. "Nanotecnología, aplicación de nanopartículas", M. C. Deyá, G. Blustein, R. Romagnoli y B. del Amo. "Estudio sistemático de pigmentos anticorrosivos", G. Blustein, M. C. Deyá, R. Romagnoli y B. del Amo. "Pinturas intumes-

centes de alto espesor", J. C. Benítez, A. M. Pereyra, C. A. Giúdice. "Pinturas intumescentes y retardantes de llama", A. M. Pereyra, C. A. Giúdice, J. C. Benítez. "Liberación electroestimulada de principios activos", J. I. Amalvy, L. Marcos Faria, O. R. Pardini, P. J. Peruzzo y S. Torresi. "Microgeles poliméricos en liberación contratada de teofilina", J. I. Amalvy, O. R. Pardini, N. François, A. M. Martín, D. G. Gómez y M. E. Daraio. "Películas activas con antioxidantes alimentarios", P. S. Anbinder, P. J. Peruzzo, M. N. Martino y J. I. Amalvy. "Pinturas para detección de celo vacuno en inseminación artificial", A. C. Aznar, A. Dick y J. I. Amalvy. "Diagnóstico mineralógico del carbonato de calcio (conchilla) procedente de la Provincia de Buenos Aires", M. De Giusto, J. J. Caprari y A. R. Di Sarli. "Biomateriales: Nitruración del acero ASTM F138", J. Paolini, J. Grau, R. Gregorutti y C. I. Elsner. "Estudio morfológico de películas de híbridos AC/PU por microscopía", P. J. Peruzzo, O. R. Pardini, C. Costa, F. Galembek y J. I. Amalvy. "Estudios geotecnológicos en rocas del patrimonio construido", A. M. Ribot, R. E. Pavlicevic, R. H. Pérez y L. Traversa.

- III Simposio Argentino - Chileno de Polímeros - VII Simposio Argentino de Polímeros - VII Simposio Chileno de Química y Físicoquímica de Polímeros (ARCHI-POL'05). Los Cocos, Córdoba, 4 - 7 de diciembre de 2005. Presentación del trabajo: "Synthesis and characterization of waterborne polyurethane-acrylate hybrids dispersions", P. J. Peruzzo, O. R. Pardini and J. I. Amalvy.

#### En el exterior

- 1st International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology (BioMicroWorld - 2005). Badajoz, España, 15 - 18 de marzo de 2005. Presentación del trabajo: "Cupric tannate: a new pigment for biofouling control", G. Blustein, B. del Amo, M. García, M. Stupak and M. Pérez

- XI Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar y XXV Congreso de Ciencias del Mar de Chile. Viña del Mar, Chile. 16 - 20 de mayo de 2005. Presentación del trabajo: "Fijación de especies calcáreas en el puerto de Mar del Plata, Argentina", M. García, M. Pérez y M. Stupak.

- XXIX International Symposium on HPLC Separations and Related Techniques. HPLC'2005, Estocolmo, Suecia. 25 - 30 de junio de 2005. Presentación de los trabajos: "Effect of temperature and buffer chemical nature on the chromatographic retention of ionizable analytes", L. G. Gagliardi, C. B. Castells, C. Ràfols, M. Rosés y E. Bosch. "Effect of sample solvent on the chromatographic peak shape of analytes eluted under RPLC conditions", S. Keunchkarián, M. Reta y C. Castells

- ABRAFATI 2005 - 8th International Exhibition of Paint Industry Suppliers, San Pablo, Brasil, 14 - 16 de septiem-

bre de 2005. Presentación del trabajo: "Estudios sobre el control del bivalvo invasor *Limnoperna fortunei* en distintos ambientes naturales", J. J. Caprari, M. C. Mansur, G. Darrigran y M. Cristina Damborenea.

- XVI International Corrosion Congress, Beijing, China, 19 - 24 de septiembre de 2005. Presentación del trabajo: "Aircraft AA2024 T351 alloy submitted to MIC + SCC in integral fuel tanks", B. Rosales and M. Iannuzzi.

### Proyectos de Cooperación Científico-Tecnológica

#### Internacionales

- "Influencia de recubrimientos orgánicos para la protección del acero de refuerzo del hormigón en zonas de alta agresividad". Director argentino: B. del Amo. Director Extranjero (Cubano) Francisco Eduardo Corvo Pérez. Proyectos conjuntos de investigación en el marco de la cooperación SECYT-CITMA.

- "Estudio del mejillón dorado, *Limnoperna fortunei*, invasor asiático en el sur de Brasil: densidad poblacional y pruebas con pinturas antiincrustantes". Proyecto conjunto con la Universidad Católica de Rio Grande do sul, Brasil.

- "Investigación de la reacción heterogénea hierro/inhibidores de corrosión por medio de Espectroscopia Mössbauer". Proyecto conjunto con la Universidad de Panamá. Vicerectoría de Investigación y Postgrado. N° de Proyecto: VIP-01-04-04-00-2004-20. Año 2004. Duración del proyecto: 2 años. Responsable por la parte panameña: Dr. Juan A. Jaen. Responsable por la parte argentina: Dr. Roberto Romagnoli.

#### Nacionales

- "Aplicación de la voltamperometría de micropartículas para la caracterización de paleosuelos". Trabajo realizado por el Dr. Elsner en colaboración con la Lic. Yamile Rico y el Dr. Juan Carlos Bidegain del Área Paleomagnetismo de LEMIT.

- "Análisis comparativo del comportamiento frente a la corrosión de aceros inoxidable austeníticos forjados y fundidos a ser utilizados en prótesis quirúrgicas". Trabajo realizado por el Dr. Elsner en colaboración con el Dr. Jorge Paolini y el Ing. Jorge Grau del LEMIT.

- "Mejoramiento de las cualidades de prestación de la madera de sauce para uso en mueblería y construcción". Director: Dr. A. R. Di Sarli en asociación con la Municipalidad de Berisso (Provincia de Buenos Aires), en el marco del Programa de Subsidios para Proyectos de Investigación y Desarrollo y Transferencia con Organismos Públicos de la Provincia de Buenos Aires.

- "Revalorización de recursos minerales de la Provincia de Buenos Aires para uso industrial. Su aplicación en pinturas, plásticos y caucho". Director: Ing. J. J. Caprari en asociación con el CETMIC, en el marco del Programa de

Subsidios para Proyectos de Investigación y Desarrollo y Transferencia con Organismos Públicos de la Provincia de Buenos Aires.

### Convenios en Vigencia

#### Internacionales

Con la Pontificia Universidad Católica del Perú, en el marco de un convenio de cooperación institucional e investigaciones conjuntas.

#### Nacionales

##### Con Universidades

- Con la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata (División de Química Analítica) Coordinador por el CIDEPINT: Dr. Reynaldo C. Castells.

- Con la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata. Coordinadores por el CIDEPINT: Dr. Alejandro R. Di Sarli y Dra. Cecilia I. Elsner.

- Con la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata. Coordinador por el CIDEPINT: Dr. Alejandro R. Di Sarli.

- Con la Universidad Tecnológica Nacional - Regional La Plata. Coordinador General: Dr. Carlos A. Giúdice Representante del CIDEPINT: Dr. Juan C. Benítez.

##### Con Centros de Investigación

- Con el Centro de Investigaciones Geológicas (CONICET - UNLP). Coordinador por el CIDEPINT: Dr. Alejandro R. Di Sarli.

- Con el Centro de Tecnología de Recursos Minerales y Cerámica (CIC - CONICET). Coordinador por el CIDEPINT: Dr. Alejandro R. Di Sarli.

- Con el Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio de Argentina (CICOP).

##### Con Escuelas

- Con la Escuela Tecnológica "Juan Bautista Alberdi" de La Plata. Coordinador: Dr. A. R. Di Sarli.

##### Con Empresas

- Cámara de Empresarios Pintores y Revestimientos Afines de la República Argentina (CEPRARA).

SPIC S. A.

- Quimargen S.R.L.

- Centro de Entrenamiento para la Producción - Bosisio e Hijos S.A.

- Adhesivos Parsecs S. A.

- Corrosión Industrial, Mantenimientos, Servicios Ambientales S.R.L.

- Ilubaires S. A.

- Inteldesign S. A.

### Asesoramiento y Servicios Técnicos

#### Empresas y Organismos Privados

- 328 S.R.L. Ensayos de resistencia al impacto, adhesión por

corte, tensión de adhesión, dureza al lápiz, porosidad Holiday, resistencia a agentes químicos, resistencia al calor seco y exposición en cámara de niebla salina de pintura epoxídica autoimprimante, imprimación base para galvanizado, fondo epoxídico y terminación poliuretánica gris.

- 2012 S.R.L. Envejecimiento acelerado en UV-COM de pinturas para colmenas.
- AGUSTINA BEGUIRISTAIN. Análisis químico y por espectroscopía FTIR de muestras de pinturas del Teatro Colón.
- ALBERTO HUGO BUNGI. Determinación de contenido de sólidos en volumen en muestra de pintura epoxídica.
- AMERICA DE ALMIRON - ALMIRON S.R.L. Inspección del pintado exterior de edificios de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- BECHA S.A. Ensayos según norma IRAM 1212 de material termoplástico.
- BRONAL S.A. Exposición en cámara de envejecimiento UV-CON y en cámara de niebla salina de muestras de conectores.
- CARLOS MAINERO Y CIA. SAICFI. Ensayo según norma IRAM 3435 de etiquetas autoadhesivas de advertencia para maquinarias agrícolas.
- CIMSA S.R.L. Ensayos según especificación para la protección interior de la tubería de acero de la Central Termoeléctrica Río Tercero, Córdoba.
- CONSEJO DE ADMINISTRACION CONSORCIO DE PROPIETARIOS 45-569. Inspección para control de espesor de película aplicada.
- CONSTRUCCIONES MALAGA-VIAL NORCAR-UTE. Determinación de sulfatos en muestra de suelos.
- CONSTRUMAN S.A. Ensayos de resistencia al impacto, adhesión por corte, tensión de adhesión, dureza al lápiz, porosidad Holiday, resistencia a agentes químicos, resistencia al calor seco y exposición en cámara de niebla salina de pintura epoxídica y poliuretánica.
- CONSULPER S.A. Ensayos según especificación para la protección interior de la tubería de acero de la Central Termoeléctrica Río Tercero, Córdoba.
- COTO SICSA. Ensayos para control de calidad de pintura al látex.
- CRISTACOL SA. Ensayos de determinación de contenido de dióxido de titanio y contenido de material ligante de pintura termoplástica blanca. Exposición en cámara de envejecimiento acelerado de arco de carbón de pintura de demarcación. Ensayos realizados según especificaciones técnicas para pinturas de demarcación de pavimentos correspondiente a la Licitación Pública de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Valdivia, Región de los Lagos, República de Chile. Ensayos según norma IRAM 1212 de material termoplástico.
- DESTILERÍA ARGENTINA DE PETRÓLEO S.A. Ensayo

de exposición en cámara de niebla salina de una muestra de grasa.

- DISAL S.A. Ensayos realizados según normas IRAM 1211 y 1221 de muestras de pinturas de demarcación vial.
- EL GALGO S.A. Desarrollo y ensayos de pinturas para cabos de pinceles.
- EPSAISA. Ensayos de resistencia al impacto, adhesión por corte, tensión de adhesión, dureza al lápiz, porosidad Holiday, resistencia a agentes químicos, resistencia al calor seco y exposición en cámara de niebla salina de pintura epoxídica autoimprimante, pintura poliuretánica terminación gris oscuro y gris claro.
- FAICSA S.A. Ensayos de determinación de contenido de material ligante, contenido de dióxido de titanio, deslizamiento a 60°, absorción de agua, densidad, estabilidad térmica, adherencia y resistencia a baja temperatura en muestra de material termoplástico.
- FEDERICO DANIEL BARLOCO. Ensayo según norma IRAM 1197 de una muestra de pinturas epoxibituminosa.
- FORMAR S.A. Estudios por espectroscopía FTIR de muestra epoxídicas.
- GALLI S.R.L. Determinación de contenido de pigmentos, sólidos totales en peso y volátiles de muestra de pintura epoxídica. Ensayos de determinación de espesor de película, tiempo de secado, dureza al lápiz, tensión de adhesión, resistencia a la inmersión y doblado de muestra de esmalte epoxídico.
- HIDROQUIMICA AMERICANA S.A. Exposición en cámara de envejecimiento UV-CON de muestras de emulsión poliuretánica para impregnación de maderas.
- IMPRESORA RUMBO. Ensayo según norma IRAM 3435 de etiquetas autoadhesivas de advertencia para maquinarias agrícolas.
- INDUSTRIAS METALÚRGICAS CESTARI S.R.L. Ensayo según norma IRAM 3435 de etiquetas autoadhesivas de advertencia para maquinarias agrícolas.
- INGENIERO LEANDRO A. ROMANO. Ensayo de determinación de contenido de sólidos en peso y en volumen de muestra de pintura poliuretánica.
- INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL HORMIGÓN S.A. Ensayos de permeabilidad, lavabilidad, resistencia a la tracción, poder cubritivo y adherencia de una muestra de pintura.
- INTELDESIGN. Muestreo e inspección de tapas de policarbonato.
- LIGANTEX SRL. Exposición en cámara de envejecimiento acelerado de arco de carbón de pintura de muestras de maderas pintadas.
- LISKA S.R.L. Ensayos de control de calidad sobre muestras de bancos y cesto de residuos colocados en la vía pública.

MAGMA. Ensayo de tracción, impregnación con tracción y ataque químico de impregnación de muestra de geotextil.

MAURO HERRADOR. Ensayo de determinación de luminosidad y absorción de aceite en muestras de pirofilita.

MIKSA. Exposición en cámara de envejecimiento acelerado de arco de carbón de pintura de muestras de maderas pintadas.

NATURAL RESPONSE. Estudio y determinación de aptitud de taninos para su utilización en pinturas anticorrosivas.

NOVA PRODUCTOS QUIMICOS S.A. Ensayos de residuos de tamiz, contenido de sales solubles, contenido de fósforo y cinc y determinación de velocidad de corrosión en pigmento cinc-fosfato.

PAUNY S.A. Envejecimiento acelerado en UV-COM de probetas pintadas.

PINTURAS PLATAMAR S.R.L. Ensayos de viscosidad, grado de molienda, densidad, materias no volátiles, tiempo de secado y doblado de muestra de pintura.

PINTURERIAS ROSMAR S.A. Ensayos de control de calidad de pinturas a ser aplicadas en el plantel flotante de la Dirección de Vías Navegables.

PPG INDUSTRIES ARGENTINA S.A. Análisis y ensayos de muestras de pinturas epoxídica autoimprimante.

PROTEXIN SUDAMERICANA S.R.L. Ensayos de determinación de densidad, viscosidad, espesor máximo, tiempo de secado, control de manchado y fraguado de muestra de aceite desmoldante.

QUANTUM TECNOLOGIA S.A. Exposición en cámara de niebla salina de piezas plásticas.

REPSOL-YPF. Estudio y determinación de causas de corrosión en tanques de combustible.

REX IMPORT S.A. Exposición en cámara de niebla salina de terminal dimetálico de compresión.

S.A. ALBA. Ensayos realizados según norma IRAM 1210 de pintura para pavimento acrílica.

SIDERAR SAIC. Ensayo de Taber - Abraser en muestras de chapas. Exposición en cámara de envejecimiento acelerado de arco de carbón de paneles pintados y ensayo de tensión de adhesión.

SIKA ARGENTINA SAIC. Ensayo según norma IRAM 1197 sobre muestra de pintura epoxibituminosa. Ensayos según normas IRAM y ASTM de pinturas epoxi zinc-rich, epoxibituminosa y esmalte epoxídico. Ensayo de resistencia al agua caliente, resistencia química a soluciones de reactivos y resistencia al impacto de pintura epoxibituminosa.

SINTEPLAST S.A. Ensayos de control de calidad de pinturas de fondo anticorrosiva sintética, esmalte sintético marino brillante, wash-primer vinílico, pintura anticorrosiva de fondo epoxídico, pintura epoxibituminosa, esmal-

te epoxídico brillante y esmalte poliuretánico. Determinación de contenido de TGIC de muestras de pintura en polvo por espectroscopía FTIR. Ensayos según norma IRAM 1221 de pintura para demarcación vial.

TADEO CZERWENY S.A. Ensayo de acuerdo a norma IRAM 2250 y norma EDESUR NN003 de recubrimiento superficial.

TECMEC S.A. Ensayo de adherencia por tracción de pintura epoxídica.

TECNOLOGIAS APLICADAS S.R.L. Ensayos según especificación para la protección interior de la tubería de acero de la Central Termoeléctrica Río Tercero, Córdoba.

VACRI PINTURAS. Exposición en cámara de niebla salina de caño pintado.

VISTEON ARGENTINA S.A. Ensayos de determinación de color, brillo, viscosidad, contenido de sólidos en peso y volumen, densidad, espesor y rendimiento de pintura.

#### Organismos de la Provincia de Buenos Aires

Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires, Zona VIII Pehuajó. Ensayos según norma IRAM 1221 sobre pintura reflectante para demarcación de pavimento.

Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica (LEMIT). Análisis químico de cemento portland. Análisis químico de agua. Análisis de escoria. Análisis de hormigón. Análisis químico de morteros. Análisis químico de arenas.

Laboratorio de Acústica y Luminotecnia (LAL). Ensayo de cámara de niebla salina de luminarias.

Municipalidad del Partido de General Pueyrredón. Redacción de especificaciones para el pintado y repintado de columnas de alumbrado público.

#### Organismos Nacionales, Universidades y Empresas del Estado

Arsenal Naval Puerto Belgrano. Ensayos de control de calidad de pinturas anticorrosivo epoxi, selladora intermedia epoxi, antiincrustante autopulimentable y de terminación acrílica.

Departamento de Aeronáutica, Facultad de Ingeniería, UNLP. Ensayo de emisión de formaldehído según norma PV3925 de Volkswagen AG de material polimérico.

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Asistencia técnica en obras para la restauración de la lucarna sobre la Sala de Vertebrados Acuáticos del Museo de Ciencias Naturales.

Fundación de la Universidad Nacional del Sur. Exposición en cámara de niebla salina de probetas metálicas.

IITRELAT, Facultad de Ingeniería, UNLP. Mediciones de espesores de piezas de hierro.

LEME, Departamento de Electrotecnia, Facultad de Ingeniería, UNLP. Exposición en cámara de niebla salina de morcetos.

- LIMF, Facultad de Ingeniería, UNLP. Ensayo de determinación de composición de goma.
- Contrato con la empresa REPSOL-YPF. Expediente N° E2004/0163 por servicio de inspección, capacitación y asesoramiento en pinturas de tanques y equipos varios en Destilería La Plata.

#### **Asesoramientos**

- Evaluación de nuevas presentaciones a Proyectos de Crédito Fiscal.
- Evaluación Técnico-Económico del Proyecto CF N° 001.
- - Estudio y rediseño de envases plásticos para alimentos para cumplir con las exigencias nacionales e internacionales. Monto del proyecto: \$ 407.856,09.
- Evaluación Técnico-Económico del Proyecto CF N° 009. Diseño y construcción de unidad piloto-prototipo móvil, para granallado en superficies exteriores de grandes tanques y equipos industriales. Monto del proyecto: \$ 97.162.
- Evaluación de Informes de Avance de Proyectos de Crédito Fiscal en desarrollo.
- Desarrollo de rejillas moltruidas.

#### **Acciones de Asesoramiento de Investigadores del CONICET**

- Desarrollo de un sistema adherente para el pintado de mangos de polipropileno para la fabricación de pinceles. Para El Galgo S.A. 1° Informe. Terminado en un 70%. Ing. J. J. Caprari.
- Desarrollo de un sistema de elaboración de tintas para imprentas a partir de concentrados. Para la firma Grafex S A. 1° Informe. Terminado en un 70 %. Ing. J. J. Caprari





## CIOP

### Centro de Investigaciones Ópticas

Director: Dr. Jorge O. Tocho

Camino Parque Centenario e/ 505 y 508  
(1897) - Manuel B. Gonnet

Dirección Postal: Casilla de Correo 124  
(1900) - La Plata

Tel.: (0221) 484 - 2957 / 0280 y 471 - 5249  
Fax: (0221) 471 - 2771

Correo electrónico: [info@ciop.unlp.edu.ar](mailto:info@ciop.unlp.edu.ar)

### LABORES DESARROLLADAS

#### Proyectos de Investigación

- Procesamiento Óptico Con Cristales Fotorrefractivos. Holografía Dinámica y Speckle.
- Análisis y desarrollo de dispositivos de fibras ópticas (2003-2005).
- Análisis e implementación de dispositivos de fibras ópticas y sus aplicaciones en comunicaciones y sensores.
- Procesamiento de imágenes y metrología óptica (Conicet)
- Análisis Espectral de Gases Ionizados.
- Desarrollo e implementación de procedimientos optomecatrónicos para caracterizar materiales.
- (PLAN de TRABAJO ) Procesamiento óptico con cristales fotorrefractivos. Holografía dinámica y speckle
- Técnicas ópticas en sistemas de seguridad (ANPCyT)
- Técnicas ópticas en sistemas de seguridad (U.N.L.P.)
- Técnicas ópticas en sistemas de seguridad (CIC)
- Estudio espectroscópico de lámparas fluorescentes de uso comercial
- Caracterización óptica de materiales utilizados en optoelectrónica y fotónica
- Estudios ópticos de materiales
- Procesamiento digital de imágenes de granularidad láser y análisis de texturas
- Procesamiento optodigital de imágenes y aplicaciones
- Desarrollo de técnicas, modelos e instrumentos de medida para aplicaciones de speckle dinámico
- Nuevas técnicas de biofeedback para el tratamiento de rehabilitación de discapacidades motoras físicas
- Nuevas técnicas para caracterización y modificación de superficies metálicas
- Técnicas láser para la caracterización y procesamiento de materiales
- Propiedades ópticas de materiales utilizando técnicas de scattering óptico y extinción espectral
- Procesamiento de imágenes y metrología óptica (Univ. Nac. La Plata)

#### Oferta Académica

##### Cursos de Postgrado

- "Técnicas ópticas en sistemas de seguridad". Curso tutorial dictado por M. Tebaldi.
- IX Encuentro Nacional de Óptica, Medellín, Colombia 13 - 17 de junio de 2005.
- "Técnicas ópticas en sistemas de seguridad". Curso tutorial dictado por M. Tebaldi. 3era ESCUELA INTERNACIONAL DE ÓPTICA, FOTÓNICA Y LÁSERES - Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima (Perú). 28 septiembre al 4 octubre 2005
- "Registro de speckle en volumen". Curso tutorial dictado

por el Dr. Néstor Bolognini (5 clases). Departamento de Física. Pontificia Universidad Católica del Perú. 2 al 6 de mayo de 2005.

- "Photorefractives and Applications". Curso tutorial (5 clases) dictado por el Dr. N. Bolognini, V Modern School on Optics, Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica, Puebla, México, 5 al 9 de septiembre de 2005.

- "Aplicaciones de las fibras ópticas: Sistemas de Comunicaciones de alta capacidad", Facultad de Ingeniería, Universidad de Mar del Plata, 2º semestre 2005. Grupo Fibras Ópticas

- "Procesamiento óptico de señales y dispositivos ópticos", Facultad de Ingeniería, UNLP - 2º semestre 2005. Grupo Fibras Ópticas

- "Scattering de luz por partículas pequeñas". Facultad de Cs. Exactas - UNLP - 1º Semestre 2005 - Grupo de Láser Curso Internacional Organizado por la U.E.

Training course on 'Optical Fibre Communication Networks' La Plata (Argentina), 24 - 28 de octubre 2005, auspiciado por el International Centre for Science and Technology (ICS) de Trieste, Italia y the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), con participación de Profesores Invitados (Dr. Andrés-España y Dr. Kalinoski-Brasil) y participantes de 10 países de Latinoamérica. Organizadores locales Dres. Torroba y Duchowicz.

#### Conferencias

- "Registros de distribuciones de speckle en medios fotorefractivos y aplicaciones". Conferencia Plenaria dictada por la Dra. M. Tebaldi. IX Encuentro Nacional de Óptica, Medellín, Colombia 17/06/2005.

- "Registro-reconstrucción de patrones de speckle en medios de volumen: Aplicaciones". Conferencia Plenaria dictada por la Dra M. Tebaldi. 2da REUNION PERUANA DE ÓPTICA RPO 2005, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima (Perú). 5 de octubre de 2005.

- "Modulated speckles: some new proposals" Conferencia plenaria dictada por el Dr. Néstor Bolognini. International Conference on Optics & Optoelectronics - ICOL - 2005, 12-15, IRDE, Dehradun, Uttaranchal, INDIA. 12 de diciembre de 2005.

- "Laser Beam Spot Centroid Detection And Tracking: Technological Basis And A Few Applications" - Eduardo C. Cortizo and Mario Garavaglia - Conferencia invitada - 4º Reunión Nacional de Optoelectrónica, 13 al 15 de junio de 2005, Elche, España.

- "Applications of Biospeckle interferometry". Dictada por el Dr. M. Trivi. Istituto Nazionali di Ottica Applicata. Florencia, Italia. Junio 2005.

- "Procesamiento de la Información: Encriptación por imá-

genes". Conferencia invitada dictada por la Dra M. Tebaldi. Centro Cultural Universitario, Tandil - 7 y 8 de julio de 2005.

- "Normas internacionales para equipamiento medico-hospitalario. Requerimientos de la FDA (EEUU y de la C. E, Comunidad Europea), en relación a equipamiento para la salud". Conferencia dictada por el Ing. Rubén Freccero. En el Palacio Servente - La Plata.

- "Medición de suciedad, limpieza y caracterización de materiales utilizando Ablación láser". Conferencia dictada por G. M. Bilmes en el departamento de Química Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. 29 de agosto de 2005.

- "Láseres y técnicas ópticas en conservación de obras de arte y objetos de valor cultural". Conferencia dictada en el ciclo de charlas organizada por La Secretaría de Cultura del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y la UBA en el Centro Cultural General San Martín, en el marco del Año Internacional de la Física ( 8 al 11 de noviembre).

- "Bio-speckle: técnicas láser para el estudio de tejidos orgánicos". Dictada por el Dr. Marcelo Trivi. Centro de Investigaciones en Criotecnología de Alimentos (CIDCA) La Plata. Noviembre de 2005.

#### Seminarios

- Expositor: Dr. Francisco Jaque Rechea (Departamento de Física de Materiales - Univ. Autónoma de Madrid) Tema: "LiNbO3: de 1970 a 2005" - 3/3.

- Expositor: Lic. Alberto Lencina. Tema: "Flujo de energía electromagnética en medios no lineales: Formalismo S y medio Poynting" - "23/3.

- Expositor: Dr. Jerome Molimard. Tema: "Actualidad de la fotomecánica en Francia" - 5/8.

- Expositor: Dr. Carlos Rinaldi (Departamento Físico-químico, Fac. Cs. Químicas, U. N. Córdoba). Tema: "Ablación láser IR de metales alcalinos térreos (Ca, Ba y Mg)" - 25/8.

- Expositor: Dr. Enrique Sicre. (UADE - Bs. As). Tema: "Fibras Ópticas" - 24/1º (En el marco del TRAINING COURSE ON OPTICAL FIBRE COMMUNICATION NETWORKS". La Plata 24-28 de octubre 2005 auspiciado por el International Centre for Science and Technology (ICS) -Trieste, Italia- y The United Nations Industrial Development Organization (UNIDO).

- Expositor: Ing. S. Noriega- CIOp. Tema: "Cables y Uniones" 24-10 (En el marco del TRAINING COURSE ON OPTICAL FIBRE COMMUNICATION NETWORKS". La Plata 24-28 de octubre 2005 auspiciado por el International Centre for Science and Technology (ICS) de Trieste, Italia y The United Nations Industrial Development Organization (UNIDO).

- Expositor: Dr. Ricardo Duchowicz- CIOp Tema: "Redes

de comunicaciones" 25/10 (En el marco del TRAINING COURSE ON OPTICAL FIBRE COMMUNICATION NETWORKS". La Plata 24 - 28 de octubre 2005 auspiciado por el International Centre for Science and Technology (ICS) de Trieste, Italia y The United Nations Industrial Development Organization (UNIDO).

- Expositor: Ing. Sergio Noriega. CIOp. Tema "Dispositivos" 25/10 (En el marco del TRAINING COURSE ON OPTICAL FIBRE COMMUNICATION NETWORKS". La Plata 24-28 de octubre 2005 auspiciado por el International Centre for Science and Technology (ICS) de Trieste, Italia y The United Nations Industrial Development Organization (UNIDO).

- Expositor: Prof. H. J. Kalinowski - Centro Federal de Educaçao Tecnologica do Parana, Brasil (En el marco del TRAINING COURSE ON OPTICAL FIBRE COMMUNICATION NETWORKS". La Plata 24 - 28 de octubre 2005 auspiciado por el International Centre for Science and Technology (ICS) de Trieste, Italia y The United Nations Industrial Development Organization (UNIDO).

- Expositor: Profesor Miguel Andrés - Univ. de Valencia, España. Tema: "Sensores de F.O." 27/10 (En el marco del TRAINING COURSE ON OPTICAL FIBRE COMMUNICATION NETWORKS". La Plata 24 - 28 de octubre 2005 auspiciado por el International Centre for Science and Technology (ICS) de Trieste, Italia y The United Nations Industrial Development Organization (UNIDO).

- Expositor: Ing. Sergio Noriega - CIOp. Tema "Redes de comunicaciones" - 28 / 10 (En el marco del TRAINING COURSE ON OPTICAL FIBRE COMMUNICATION NETWORKS". La Plata 24 - 28 de octubre 2005 auspiciado por el International Centre for Science and Technology (ICS) de Trieste, Italia y The United Nations Industrial Development Organization (UNIDO).

- Expositor: Ing. M Ibáñez - Telecom, Buenos Aires, Argentina. Tema: "Impacto económico de las FO" - 28/10 (En el marco del TRAINING COURSE ON OPTICAL FIBRE COMMUNICATION NETWORKS". La Plata 24-28 de octubre 2005 auspiciado por el International Centre for Science and Technology (ICS) d Trieste, Italia y The United Nations Industrial Development Organization (UNIDO).

- Expositor: Prof. Luis Arizmendi. Univ. Autónoma de Madrid. Tema: "Hologramas estables para dispositivos difractores usando niobato de litio"- 10/11.

- Expositor: Dra. Adriana Mavilio - Instituto Superior Politécnico, La Habana, Cuba. Tema: "Curso breve de Wavelets" - 3 y 4/12.

#### Servicios a Terceros

- Tratamiento y análisis de muestras de trazadores de agua.

- Calibración de equipamiento óptico para sistemas de fibras ópticas

- Calibración de equipamiento óptico para sistemas de fibras ópticas

- Calibración de equipamiento óptico para sistemas de fibras ópticas

- Calibración de equipamiento óptico para sistemas de fibras ópticas

- Verificación de Fibras Ópticas

Reparación de un láser quirúrgico de CO<sub>2</sub>

- Asesoramiento para la reparación de equipo para tratamiento de enfermedades de piel con láser infrarrojo y lámpara flash

- Asesoramiento sobre la reparación de láser en estado sólido de alexandrita para depilación

Servicios de corte por láser CO<sub>2</sub> en el Laserlab

#### Actividades de Transferencia

- "Nuevas Técnicas de Biofeedback para la Rehabilitación de Discapacidades Motoras Físicas" Ing. Aníbal Laquidara en colaboración con el equipo técnico formado por médicos, físicos, ingenieros y estudiantes que desarrollan el Auto-mio-estimulador en el proyecto apoyado por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Pcia. de Buenos Aires (CICBA).

- "Diseño y construcción de un dispositivo telescópico para pacientes con baja visión". R. Arizaga, H. J. Rabal, C. Pérez, E. Rodríguez, M. Trivi. En cooperación con Óptica Bermúdez, La Plata, 2004 Actualmente se han comenzado con pruebas en pacientes.

- "Radiómetro para certificación de nivel de irradiación UV en salas neonatológicas de tratamiento fototerapéutico". E. Grumel, R. Arizaga, H. J. Rabal, M. Trivi. Se han iniciado contacto con Hospitales para comenzar a probarlo en salas neonatológicas.

- "Alineación y calibración de láser y fotomultiplicador en un equipo de scattering óptico". R. Arizaga, M. Trivi. Organismo solicitante: Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Pintura (CIDEPINT). 2005.

- "Desarrollo, Construcción y Comercialización de Detectores y Amplificadores para su Empleo en Técnicas Fotoacústicas". Dirección y ejecución: G. M. Bilmes, P. Laquidara y D. Orzi

Instituciones y laboratorios que han sido provistos en este período con instrumental desarrollado en este proyecto:

a) Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile.

b) Laboratoire de Cellules Solaires Plastiques Photo Voltaïques. Université d'Angers, Angers, Francia.

c) Depto Química Fac. Ciencias Exactas Fco-Qcas y

Naturales Universidad Nacional de Río Cuarto.

- "Programa de registro de información y conservación del ex centro clandestino de detención denominado Club Atlético". Participantes: G. M. Bilmes, A. Orsetti, H. Rabal, F. Alvira, M. Tebaldi: Se realizaron actividades de investigación, asesoramiento y servicios en el marco del acuerdo de cooperación celebrado entre la Dirección General Casco Histórico, dependiente de la Subsecretaría de Patrimonio Cultural de la Secretaría de Cultura del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el CIOp. Las tareas consistieron en registros con fotografía digital y procesamiento de imágenes de los sectores excavados. Registro de muros, solados y detalles de incisiones u otras marcas que tienen interés patrimonial o arqueológico.

#### **Trámites de Patentes**

- "Procedimiento analítico y disposición para determinar el tamaño de partículas suspendidas en un medio líquido" . Lucía Scaffardi, Fabián Videla y Daniel Schinca. En trámite ante el INPI desde febrero 2005 (CONICET-UNLP-CIC): (acta N° P050101083)

- "Método implementado em microcomputador para captura e procesamiento de imagem do biospeckle laser e uso". R. Alves Braga Junior, G. Rabelo, H.J. Rabal, M.Trivi, R. Arizaga. Registro de Patentes, Brasil.



## CISAUA

### Centro de Investigaciones de Suelos y Aguas de Uso Agropecuario

Director: Dr. Nauris V. Dangavs (hasta 30 de abril de 2005)

Ing. Agr. Jorge E. Giménez (desde 1 de mayo de 2005)

Calle 3 N° 584 (B1902CIX) - La Plata

Tel.: (0221) 423 5082 - Fax: (0221) 422 9923

Correo electrónico: [igs.cisaua.unlp@igs.edu.ar](mailto:igs.cisaua.unlp@igs.edu.ar)

### LABORES DESARROLLADAS

#### De Gestión

- Se decidió constituir de común acuerdo entre el Director y el personal del IGS el Comité Científico Asesor a fin de asesorar al Director del IGS en asuntos académicos, científicos y administrativos y fijar conjuntamente con aquél su política científica. Tal Comité se constituyó el 10/5/2004 mediante una elección celebrada entre los estamentos de investigadores/profesores y de personal de apoyo y becarios. El Comité quedó formado originariamente de la siguiente manera: por el estamento de investigadores y profesores: Ing. Agr. Jorge Eloy Giménez, Lic. Perla A. Imbellone y Dr. Mario A. Hernández; por el estamento de personal de apoyo y becarios: Lic. Daniel Merlo y Lic. Beatriz Guichon. En la reunión del Comité celebrada el 28 de mayo de 2004 se designó subdirector al Ing. Agr. Jorge Eloy Giménez.

- Se concluyeron proyectos de investigación, en los que los integrantes del IGS/CISAUA participan en calidad de directores, codirectores o integrantes. Tales estudios incluyen proyectos acreditados en el Programa de Incentivos, proyectos PIP-CONICET, proyectos de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, entre otros. Algunos de los proyectos se realizan conjuntamente con otros centros de investigación del país o el extranjero.

#### De Extensión

- Se terminaron varios estudios destinados en especial a municipios de la provincia de Buenos Aires (La Plata, Berisso, Ensenada, Florencio Varela, Lobos, Navarro, Monte, Junín). Los mismos están orientados principalmente a la transferencia de conocimientos sobre el medio físico natural y antrópico a través de cartografía temática, evaluación de riesgos y recomendaciones sobre uso y manejo de recursos naturales, en especial suelo y aguas superficiales y subterráneas.

- Se pronunciaron 14 conferencias en jornadas abiertas, cursos u otras reuniones.

#### Científico-Tecnológicos

- Se publicaron trabajos de investigación en revistas nacionales y extranjeras. Se redactaron 4 relatos incluidos en el Relatorio del XVI Congreso Geológico Argentino, además de 4 capítulos de libros. Los integrantes del IGS asistieron a 15 jornadas científicas en el país y el exterior, en las cuales se presentaron 29 trabajos. El personal participó asimismo en algunas de dichas reuniones en carácter de organizador, coordinador, panelista, moderador, revisor de trabajos o guía científico de campo.

- Se llevó a cabo, por el IGS, la organización del Seminario

Internacional "Estudio Integral de Humedales. Controles Abióticos de la Vegetación", que se desarrolló los días 20 y 21 de septiembre de 2004 en el marco de la Red Temática Iberoamericano CABAH

#### De Docencia

- Se realizaron tareas docentes de grado llevadas a cabo en las cátedras integradas indicadas más arriba. Además, personal del IGS ha participado en la Maestría en Ecohidrología (Evaluación Ambiental de Sistemas Hidrológicos), Facultades de Ciencias Naturales y Museo e Ingeniería. UNLP (M. Hernández, N. González, N.V. Dangavs) y estuvieron a cargo del dictado de diferentes temas en cursos de postgrado de la Universidad Nacional de Luján (P. A. Imbellone), Universidad de Buenos Aires (M.Alconada, J.E.Giménez), Universidad de San Andrés, La Paz, Bolivia (M. A. Hurtado); Universidad Nacional Autónoma de México, México DF (M.Alconada), XIX Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo, Paraná (P.A. Imbellone) y Suprema Corte de Justicia Prov. Buenos Aires (N. González, M. A. Hernández).

#### Proyectos de Investigación / de Extensión

- "Fenómenos de contaminación de agua subterránea y suelos en un sector costero del estuario del Plata". Proyecto PIP 0365/98. Período 2001/2004. Director Prof. Dr. Mario A. Hernández. Cátedra de Hidrogeología. Facultad de Ciencias Naturales y Museo UNLP. Participantes: M. Giaconi, N. González y M. Trovatto

- "Impacto de agroquímicos en cuencas del bajo Paraná y río de La Plata". SECYT, PICT 2000 07-8480. Director: A. Ronco (Facultad de Ciencias Exactas, UNLP). Investigador Responsable: M.C. Camilión. 2002-2004.

- "Evaluación y diagnóstico de contaminantes ambientales". Proyecto 11/X 322. Proyecto de Incentivos Ministerio de Educación. Director: A. Ronco (Facultad de Ciencias Exactas, UNLP). Integrante: M.C. Camilión. 2002-2005.

- "Pedología y Geomorfología del Noreste de Chubut. Argentina": Proyecto externo del CONICET (PIP). P. A. Imbellone. Posición: Investigador no CONICET. 2004.

- "Indicadores e índices cuantitativos para medición de la calidad ambiental y la evaluación de la sustentabilidad en la cuenca de los arroyos Carnaval-Martín (Provincia de Buenos Aires). Programa de Incentivos. Proyecto 11/N323. Director Prof. M. A. Hurtado Codirectores: M. A. Hernández; M.C.Camilión. Finalizado 2005.

- "Variabilidad espacial de suelos con horizontes endurecidos en el alto valle del Río Negro". Proyecto externo. Acreditado por la Secretaría de Investigación de la Universidad Nacional del Comahue.: Período 2003-2005.

Participante: P. A. Imbellone

- "Estudio de Suelos del Partido de La Plata. Aportes a Planeamiento Ambiental y Ordenamiento Territorial Segunda Etapa Segunda Entrega". Contrato de Obra entre Consejo Federal de Inversiones y Facultad de Ciencias Naturales y Museo. 2003-2004. Director: M. A. Hurtado; Codirector: J. E. Giménez.

- "Elaboración de cartografía temática integrada a Sistema de Información Geográfica (SIG) y propuesta de ordenamiento territorial y zonificación según usos Partido Florencio Varela". Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. 2004-2005 Director: M. A. Hurtado; codirector: J. E. Giménez

- "Elaboración y Transferencia de Cartografía Temática e Implementación de un Sistema de Información Geográfica para el Planeamiento (Partido de Berisso)" Programa de Subsidios para Proyectos de Investigación y Desarrollo y Transferencia con Organismos Públicos de la Provincia de Buenos Aires. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. 2004-2005 Director: J.E.Giménez; codirector: M.A.Hurtado.

- "Alternativas académicas a las demandas sociales Propuesta para el manejo hídrico-ambiental del barrio San José. Partido de Ensenada" Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Subsidio UNLP. Disposición 6 No. 68/03 del H. Consejo Superior de la UNLP. 2004-2005. Director: M. A. Hernández; codirectores: N. González y L. M. Giaconi.

- "Diagnóstico de la nutrición de cultivos intensivos: Metodologías de análisis en suelo y planta". Proyecto conjunto cátedra de Edafología, y Horticultura, F. Cs. Ag. y Fs UNLP. Dirección: M. Alconada .Codirección: A. Mitiddieri. 2002-2004. Apoyo económico: Merck Argentina.

- "El cultivo orgánico de frutilla en La Plata: Abonos orgánicos y su efecto sobre la sanidad, calidad y rendimiento". Proyecto conjunto: Cátedra Horticultura- Edafología, Facultad Ciencias Agrarias. y Forestales. UNLP. 2003-2004. Dirección: M. del Pino y M. Alconada.

- "Recuperación de suelos degradados con cultivos intensivos en el Cinturón Hortícola Metropolitano: estudio de propiedades fisicoquímicas". Proyecto Acreditado ante la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNLP código A127. 2002-2004. Dirección: M. Alconada, Codirección: R. Torres-Sánchez, CONICET- CETMIC.

- "Desinfección de suelos y sustratos con vapor. Estudios de los compuestos químicos susceptibles a elevarse en concentraciones fitotóxicas, mediante métodos de análisis tradicional de laboratorio y métodos rápidos (técnica NOVA, Merck). Pautas para su seguimiento y control". 2004. Dirección: M. Alconada. Financiado por INTA.

Proyecto Protocolo de Montreal, Grupo Ozono de la Secretaría de Recursos Naturales y ambiente Humano, y de la Agencia ONUDI (Coordinador en Argentina J.C. Zembo).

- "Procesos pedológicos del noreste de la región pampeana". Acreditado en el Programa de Incentivos, Código 11/N 408. Período 2003-2006. Director: Perla Imbellone.

- "Red temática iberoamericana sobre controles abióticos de la vegetación en áreas de humedales: comparación y diagnóstico de la aplicación de métodos y técnicas de especialización y monitoreo de unidades vegetales" (CABAH). Proyecto aprobado por el CYTED (Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo), en el Subprograma XII Diversidad Biológica. La Universidad de La Plata desarrolla el siguiente Proyecto: "Humedales del área costera de la Provincia de Buenos Aires relacionada con el estuario del Plata". Universidades intervinientes: Univ. de Goiana y de Maringá (Brasil), Univ. de Baja California (México), Univ. Pedagógica Experimental Libertador (Venezuela) Univ. de Cantabria (España) Univ. Mayor de San Andrés (Bolivia). Coordinador argentino: M. Hurtado; participantes: J.E.Giménez; C. Camilión; M. da Silva; O. Martínez, A. Crincoli. Desde 2003.

- "Dinámica de metales pesados en suelos sometidos a excesos hídricos". CONICET PIP 5092/05/ 2005-2006. Director: M.C.Camilión.

- "Suelos del partido de Berazategui como base para el planeamiento ambiental y ordenamiento territorial". Contrato de Obra entre Consejo Federal de Inversiones y Facultad de Ciencias Naturales y Museo. 2005-2006. Director: M.A.Hurtado; Codirector: J.E.Giménez.

- "Investigación geohidrológica de un sector de la Península Valdés, provincia de Chubut". Director: M.Hernández; participantes: N.González, P.Alvarez, M.M.Trovatto. Desde 2005.

#### Programas (Director Nauris V. Dangavs)

##### Programa 1. (Incluye Proyectos 1, 2 y 3):

"Geolimnología, paleolimnología y geología ambiental de ambientes acuáticos de la región pampeana". Tema de Interés Municipal para los municipios involucrados. Programa permanente. Financiación: Subsidios Automáticos del Programa de Incentivos y Subsidios para Investigadores CIC.

Resultados: Proyectos 1, 2 y 3 y publicación del Capítulo de Libro, v.gr: Dangavs, N. 2005. Los ambientes acuáticos de la provincia de Buenos Aires. En: Geología y Recursos Minerales de la Provincia de Buenos Aires. Relatorio del XVI Congreso Geológico Argentino, pp.219-236. La Plata.

- *Proyecto 1:* " Geolimnología y Paleolimnología de los

ambientes acuáticos del partido de Chascomús". Proyecto individual acreditado ante la CIC, en desarrollo con subsidios CIC. Financiación: Subsidios para Investigadores CIC.

- *Proyecto 2:* "Geología Ambiental y Geolimnología del Sistema de Las Encadenadas de Monte" Proyecto del Programa de Incentivos. (Proyecto 11/N320), finalizado en 2004. Declarado de Interés Municipal en el 2004 por el H.C.D. de Monte. Director: Dr. N. Dangavs. Financiación: Subsidios Automáticos del Programa de Incentivos; Subsidios para Investigadores CIC.

Resultados: trabajos terminados aún no enviados:

1- Geolimnología de la laguna Cerrillo del Medio, Monte, provincia de Buenos Aires. Autores: N. Dangavs, J. Reynaldi y M. Mormeneo.

2- Paleolimnología de la laguna Cerrillo del Medio, Monte, provincia de Buenos Aires. Autores N. Dangavs y J. Reynaldi.

- *Proyecto 3:* "Geología ambiental de la cuenca de los arroyos Las Garzas-Cañada de Navarro, partidos de Lobos, Navarro, Mercedes y Suipacha. Provincia de Buenos Aires". IGS.-CISAUA, UNLP y CIC. Proyecto de Investigación Tri-anual, período 2004/2006, acreditado en el Programa de Incentivos (Proyecto 11/N418). Financiación: Subsidios Automáticos del Programa de Incentivos. Proyecto Institucional.

Los temas de este proyecto son de interés para los Municipios de Lobos, Navarro, donde se ha constituido el Comité de la Cuenca de las lagunas de Navarro y Lobos y sus tributarios. Integrante del mismo como Representante por el CISAUA, convocado por la Secretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires. Financiación:

Resultados: ver Publicaciones en Revistas y Congresos

##### Programa 2:

- "Geología del yeso en la provincia de Buenos Aires. Manifestaciones de relación paleolimnológica". Inicio 1991. Tema declarado de Interés por la CIC y de Interés Provincial por ambas Cámaras de la Legislatura Provincial en 1993. Este Programa fue incorporado al Programa de Incentivos en 1996 (Proyectos (11/N157 y 11N270) y financiado por CIC y los Subsidios automáticos de la Universidad. Fue suspendido en el 2001 por las inundaciones en las áreas de estudio. Actualmente limitado a la publicación de resultados. Financiación actual: Subsidios para Investigadores CIC. Director: N. Dangavs. Participantes: A. Blasi, D. Merlo, L. Mormeneo y L. Pierrard. Últimas publicaciones (2005): ver Publicaciones en Congresos.

##### Programa 3:

- "Geología superficial, sedimentología y geomorfología

de cuencas y regiones hídricas de la provincia de Buenos Aires". Programa individual no acreditado, en desarrollo con recursos propios, cuya finalidad es realizar trabajos "ad hoc", provenientes de las investigaciones de los otros programas y proyectos en desarrollo o finalizados. Financiación: Subsidios para Investigadores CIC.

#### Subsidios y Otros Recursos Económicos Recibidos

##### Subsidios de la UNLP. Agencia. CIC. etc.

###### Dra. María Cecilia Camilión

- Evaluación y diagnóstico de contaminantes ambientales. Proyecto 11/X 322. Proyecto de Incentivos Ministerio de Educación. 2002-2005.
- Impacto de agroquímicos en cuencas del Bajo Paraná y Río de la Plata. PICT 2000 07-8480. 2002-2006.
- Movilidad de contaminantes en suelos y aguas de la planicie costera. CONICET.:PIP 0365/98. Finalizado 2004. Co-directora. Finalizado 2005.
- Dinámica de metales pesados en suelos sometidos a excesos hídricos. CONICET PIP 5092/05 2005-2006.

###### Dr. Nauris Vitauts Dangavs

- CIC. 2004. Subsidio personal para erogaciones corrientes. Res. 279/03.
  - CIC. 2005. Subsidio personal para erogaciones corrientes. Res. 694/04.
  - UNLP. 2004. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Subsidio automático del Programa de Incentivos 2002.
  - UNLP. 2005. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Subsidio automático del Programa de Incentivos 2003.
  - UNLP. 2005. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Subsidio automático del Programa de Incentivos 2004.
- Utilización: Financiación de los distintos Programas y Proyectos de Investigación acreditados o no, becarios y tesis y mantenimiento de equipos e instrumental.

###### Ing. Agr. Jorge Eloy Giménez

Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. Programa de Subsidios para Proyectos de Investigación y Desarrollo y Transferencia con Organismos Públicos de la Provincia de Buenos Aires. Elaboración y Transferencia de Cartografía Temática e Implementación de un Sistema de Información Geográfica para el Planeamiento (Partido de Berisso). 2004-2005.

###### Dr. Mario Alberto Hernández

- Subsidio PIP 0365/98 del CONICET para el desarrollo del Proyecto "Fenómenos de contaminación de aguas subterráneas y suelos en un sector costero del estuario del Plata". Buenos Aires, 1998/2001, 2002/2004.
- Subsidio UNLP por orden de méritos en la Presentación de Proyectos de Extensión del Año 2002, Disposición 6-68/03 del H. Consejo Superior de la UNLP, para el desarrollo del Proyecto "Alternativas Académicas a la

Demandas Sociales. Propuesta para el manejo Hídrico Ambiental del barrio San José. Partido de Ensenada". L. Plata, 2003.

###### Lic. Perla Amanda Imbellone

- Subsidios automáticos vinculados a proyectos con UNLP.

###### Lic. Martín Adolfo Hurtado

- CIC. Programa de Subsidios para Proyectos de Investigación y Desarrollo y Transferencia con Organismo Públicos de la Provincia de Buenos Aires. Proyecto "Elaboración de cartografía temática integrada a Sistema de Información Geográfica (SIG) y propuesta de ordenamiento territorial y zonificación según usos. Partido Florencio Varela".
- Indicadores e índices cuantitativos para la medición de la calidad ambiental y la evaluación de la sustentabilidad de la cuenca de los arroyos Carnaval- Martín Proyecto 11/N 323. Proyecto de Incentivos.
- "Humedales del área costera de la Provincia de Buenos Aires relacionada con el estuario del Plata". "Red temática iberoamericana sobre controles abióticos de la vegetación en áreas de humedales: comparación y diagnóstico de la aplicación de métodos y técnicas de especialización y monitoreo de unidades vegetales" (CABAH). Proyecto aprobado por el CYTED (Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo), en el Subprograma XII Diversidad Biológica. Desde 2003.

#### Servicios a Terceros, Contratos de obra

##### Coordinador: Jorge Eloy Giménez

- Análisis físico y químico de suelos. Servicios solicitados por Jorge O. Tocho.
- Análisis químico de muestras de suelos. Servicio solicitado por: FM.Díaz.
- Análisis de parámetros hídricos y de Atterberg en muestras de suelo. Servicios solicitados por: Dora E. Gentilini (Laboratorio C&D).

##### Coordinador: Mario A. Hernández

Estudio hidrogeológico ambiental en el partido de Junín, provincia de Buenos Aires. Servicio solicitado por: Municipalidad de Junín.

##### Coordinador: Martín A. Hurtado

- Estudio de suelos del partido de La Plata. Aportes del Planeamiento Ambiental y Ordenamiento Territorial. 2a parte. 2a entrega. Contrato de Obra entre el Consejo Federal de Inversiones y la Facultad de Ciencias Naturales y Museo.
- Estudio de suelos del partido de Berazategui como base para el planeamiento ambiental y ordenamiento territorial. Contrato de Obra entre el Consejo Federal de Inversiones y la Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

Coordinador: María Liliána Mormeneo

- Análisis granulométrico de sedimentos. Servicio solicitado por Compañía Sudamericana de Dragado.
- Estudio sedimentológico de los sedimentos de los canales navegables del Río de la Plata. Solicitado por HIDROVIA S.A.
- Estudio sedimentológico de los sedimentos de los canales navegables del Río de la Plata. Solicitado por HIDROVIA S.A.

## Trabajos publicados

En Revistas Nacionales, Extranjeras e Internacionales con Arbitraje

- Cumba, A. e Imbellone, P. 2004. Micromorphology of paleosols at the continental border of the Buenos Aires province, Argentina. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas* 21: 18-29.
- Cumba, A.; Imbellone, P. y Ligier, D. 2005. Propiedades morfológicas, físicas, químicas y mineralógicas de suelos del sur de Corrientes. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*. 60: 579-590. ISSN: 0004-4822.
- Dangavs, N., Merlo, D. y Mormeneo, M.L. Geolimpnología de los cuerpos lénticos de la cuenca del arroyo "La Vigilancia", Chascomús, provincia de Buenos Aires. En prensa en la Revista del Museo de La Plata, versión electrónica.
- Giuffré, L.; Alconada, M.; Pascale, C. y Ratto, S. 2004. Environmental impact of phosphorus overfertilization in tomato greenhouse production. *Journal of Applied Horticulture*. 6 (1):58-61.
- Manassero M, Camilión C y Ronco A. 2004. Análisis textural de sedimentos fluviales distales de arroyos de la Pampa Ondulada, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Asociación Argentina de Sedimentología* 11, 2: 57 - 68.
- Mercader, R.; Imbellone, P.; Sieves, F. y M. Vanderbergue. 2005. Magnetic and Mössbauer Studies of Quaternary Argentine Loessic Soils and Paleosols. *Hyperfine Interactions*. Published on line. ISSN: 0304-3843 (papel) 1572-9540 -(on line).
- Rivas, V.; Cendrero, A.; Hurtado, M.A.; Cabral, M.; Giménez, J.E.; Forte, L.; Del Río, L.; Cantú, M. y Becker, A. Geomorphic consequences of urban development and mining activities; an analysis of study areas in Spain and Argentina. *Geomorphology*. Vol. 73, No.3-4:185-206 (En prensa. Disponible on-line desde el 14/10/2005).
- Ronco, A, Camilión y M. Manassero, 2005. Metal occurrence and textural-compositional properties in bottom sediments from right margin tributaries of the Lower del Plata Basin. Aceptado en *Journal of Soils and Sediments*.
- Camilión, M.C. 2006. Polución inorgánica en suelos y sedimentos de arroyos de humedales rioplatenses.

Enviado a *Acta Scientiarum* (Brasil).

- Martínez, O. R.; Hurtado, M. A. y Giménez, J. E. 2005. Caracterización ambiental de los humedales costeros del río de la Plata. Provincia de Buenos Aires, Argentina. Enviado a *Revista Universidade Guarulhos*. Brasil
- Zabala, S. M.; Conconi, M. S.; Alconada, M. y Sánchez, R. M. T. Rietveld full pattern fitting method used to improve quantitative mineralogical analysis of soils. Enviado a *Plant Nutrition and Soil Science*.

En Actas de Congresos

- Cabral, M.; Crincoli, A.; Giménez, J. y Hurtado, M. 2004. Determinación de índices de peligrosidad de canteras en dos cuencas del partido de La Plata, Argentina. *Actas Cuarto Congreso Uruguayo de Geología y Segunda Reunión de Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial del Mercosur*. Montevideo, 8-10 de septiembre de 2004.
- Camilión, M.C.; Hurtado, M.A.; da Silva, M.A.; Boff, L. y Martínez, O.R. 2004. Contenido y distribución de metales pesados en suelos ácuicos de la Planicie Costera Bonaerense. *Actas XIX Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Paraná, Entre Ríos, 22-25 de junio de 2004.
- Camilión, M.C. y da Silva, M. Erosión hídrica en suelos bajo siembra directa, experiencia a campo en Argiudol vértico. Enviado III Congreso Iberoamericano sobre el control de la erosión y los sedimentos. Buenos Aires, agosto 2006
- Crincoli A., Cabral M., Giménez J., Hurtado M. y Muñiz, D. 2004. Determinación de Índices de Peligrosidad de Canteras localizadas en la zona urbana del partido de La Plata, Argentina. V Coloquio Sobre transformaciones territoriales - Nuevas visiones en el inicio del siglo XXI. Organizado por Asociación de Universidades Grupo Montevideo - La Plata. Noviembre 2004.
- Cumba, A. e Imbellone, P. 2004. Organización de arcillas expansivas en Vertisoles. Planicie costera del Río de la Plata. Provincia de Buenos Aires. *Actas XIX Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Paraná, Entre Ríos, 22-25 de junio de 2004.
- Dangavs, N. 2005. La Formación La Postrera I, II, III y IV de la laguna Las Barrancas de Chascomús, provincia de Buenos Aires. *Actas XVI Congreso Geológico Argentino*, Vol. 4: 115-122. La Plata, septiembre de 2005..
- Dangavs, N. 2005. Los depósitos de yeso intrasedimentario de las lagunas Encadenadas de Chascomús, provincia de Buenos Aires. *Actas XVI Congreso Geológico Argentino*, Vol. 5: La Plata, septiembre de 2005.
- Dangavs, N. 2005. El yeso intrasedimentario de la cuenca del río Salado, Provincia de Buenos Aires. *Actas VIII Congreso Argentino de Geología Económica*, p. 19-26. Buenos Aires, noviembre de 2005.

- Dangavs, N. 2005. Los depósitos de yeso intrasedimentario del arroyo Cañada del Toro, Lobos, Provincia de Buenos Aires. Actas VIII Congreso Argentino de Geología Económica, p. 11-18. Buenos Aires, noviembre de 2005.
- Forte, L.M.; Hurtado, M.A.; Giménez, J.E.; Cabral, M.G. y Crincoli, A.C. 2004. Consecuencias ambientales del desarrollo urbano y análisis de áreas fuente para la industria del ladrillo. Estudio de caso en el partido de La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Actas Cuarto Congreso Uruguayo de Geología y Segunda Reunión de Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial del Mercosur. Montevideo, 8-10 de septiembre de 2004.
- Forte, L.M.; Crincoli, A.C.; Giménez, J.E. y Hurtado, M.A. 2005. Análisis de materiales alternativos para la industria del ladrillo artesanal. Estudio de caso en el departamento de General Alvear, Provincia de Mendoza. Actas III Seminario Internacional La Interdisciplina en el Ordenamiento Territorial. Mendoza, 20-24 de septiembre de 2005.
- González, N.; Hernández, M.A. y Trovatto, M.M. 2004. Flujo local en sistemas de dunas costeras. Buenos Aires. Argentina. XXXIII IAH Internat. Congress y VII Congreso ALHSUD. Groundwater flow understanding from local to regional scales. Publicación en CD Rom y en Abstracts (Topic 1: 65). ISBN: 970-32-1749-4. Zacatecas, México.
- González, N., Hernández, M.A., Ceci, J.H., Trovatto, M.M. y Hernández, L. 2005. "Hidrogeoquímica del arsénico en el sistema acuífero de la región de Junín. Cuenca del Río Salado. Provincia de Buenos Aires". Actas del IV Congreso Argentino de Hidrogeología, II : 35-44. ISBN 950-665-347-X. Río Cuarto.
- Hernández, M. A., González, N., Trovatto, M.M. y Hernández, L. 2004. Flujo regional y local en una región árida (Patagonia Argentina Extraandina). Implicaciones ambientales. XXXIII IAH Internat. Congress y VII Congreso ALHSUD. Groundwater flow understanding from local to regional scales. Publicación en CD Rom y en Abstracts (Topic 1: 55). ISBN: 970-32-1749-4. Zacatecas, México.
- Hernández, M. A., N. González, J. H. Ceci, M. M. Trovatto y L. Hernández, 2005. Ocurrencia de arsénico en aguas de los acuíferos Pampeano y Puelche, Junín, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Actas del XVI Congreso Geológico Argentino, III:687-696 .ISBN 987-595-006-8. La Plata.
- Hernández, M. A., 2005. Mecanismos de recarga de acuíferos en regiones áridas (Síntesis) Actas del II Seminario Hispano Latinoamericano sobre Temas Actuales de Hidrología Subterránea, pp: 249-254 .ISBN 950-665-349-6. Río Cuarto
- Imbellone, P.A.; Giménez, J.E. y Mormeneo, M.L. 2004. Ciclos pedogenéticos del oeste bonaerense. Actas XI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo, Paraná, 22 a 25 de junio de 2004.
- Imbellone, P.A.; Giménez, J.E. y Cumba, A. 2005. Suelo con "fragipán" de la Pampa Arenosa. Actas XVI Congreso Geológico Argentino. Tomo 5. La Plata, septiembre de 2005.
- Montañó, J., E. Da Rosa (f) y M. Hernández, 2005. Características hidrogeológicas del acuífero transfronterizo Guaraní. Actas XII Congreso Latinoamericano de Geología y I Congreso Ecuatoriano de Hidrogeología. Quito Ecuador.
- Mormeneo, M.L. 2005. Geología superficial de la cuenca inferior del río Quequén-Salado, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Actas XVI Congreso Geológico Argentino. Tomo 5. La Plata, septiembre de 2005.
- Schalamuk, I. B., M. A. Hernández, J. H. Ceci, M. De Blanco y M. J. Correa, 2005. Génesis e hidrodinámica de una salmuera subterránea rica en sulfato de sodio Huyamampa, Santiago del Estero. Actas del XV Congreso Geológico Argentino, III:745-752 (ISBN 987-595-006-8). La Plata, septiembre de 2005.
- En Resúmenes de Congresos o Reuniones Científicas
- Alconada M., Lemoine M. B., Beltrano J., Ronco M. y Torres Sánchez R. M. 2004. Propiedades fisicoquímicas de suelos vertisoles asociadas al manejo. Resumen Expandido. XVI Congreso Latinoamericano y XI Congreso Colombiano de la Ciencia del Suelo Cartagena de India, Colombia, 26 de septiembre al 1 de octubre de 2004.
- Alconada, M.; Mitidieri, A.; Barragán, S.; Poncetta, P. Inda, E. y Cuellas, M. 2004. Tomate protegido: efecto de la nutrición nitrogenada sobre el suelo y el rendimiento. Resumen Expandido. XVI Congreso Latinoamericano y XII Congreso Colombiano de la Ciencia del Suelo Cartagena de India, Colombia, 26 de septiembre al 1 de octubre de 2004.
- Alconada M., Torres Sánchez R., Conconi S., Lemoine B. Ronco M., Beltrano. 2004. Evaluación mineralógica de suelos Vertisoles con drenes y enmiendas cálcicas: uso de Rietveld. J. Presentación en Panel. II Simposio Nacional sobre suelos vertisólicos. XIX Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo. Paraná, 22 al 25 de Junio de 2004.
- Alconada M.; Lombardi, B.; Conconi, S. y Torres-Sánchez, R. M. 2005. Modificación de características físico-químicas (superficie específica y punto de cero cargas), por aplicación de drenes y enmiendas cálcicas, en un suelo vertisol. XIV Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. Santiago del Estero.
- Camilión, M. C.; da Silva, M. A.; Boff, L y Hurtado, M. A. 2005. Salud en riesgo por contaminación con metales

pesados de suelos aluvionales de la margen derecha del Río de la Plata. Resúmenes Jornadas Internacionales de Toxicología y Ecotoxicología. Montevideo, Uruguay, junio de 2005.

- Jurado, S; Bidegain, J. C. y P. Imbellone. 2005. Diagnóstico de las condiciones de contaminación de arroyos de la zona de La Plata. Bienal de Ciencia y Tecnología 2005. Comisión de Investigaciones Científicas. Provincia de Buenos Aires.

- Manassero M., Camilión M, Llanos R, da Silva M. y Ronco, A. 2005. Sedimentología y geoquímica de metales pesados en sedimentos de fondo de Arroyos de la Pampa Ondulada. Resúmenes IV Taller de Sedimentología y Medio Ambiente, Asociación Argentina de Sedimentología. Corrientes, 1-4 Julio 2005.

- Mercader, R.; Imbellone, P. y Sieves, F. 2005. Aplicación de Mösbauer y susceptibilidad AC a la investigación de un suelo de la zona sur de La Plata. Congreso de la Asociación Física Argentina. La Plata.

#### Libros o Capítulos de Libros

- Dangavs, N.V. 2005. Los ambientes acuáticos de la provincia de Buenos Aires En: Geología y Recursos Minerales de la Provincia de Buenos Aires. Relatorio del XVI Congreso Geológico Argentino. Ed: R. E. de Barrio; R. O. Etcheverry; M. F. Caballé y E. J. Llambías. Capítulo 13. pp.219-236. La Plata.

- González, N. 2005. Los ambientes hidrogeológicos de la provincia de Buenos Aires. En: Geología y Recursos Minerales de la Provincia de Buenos Aires. Relatorio del XVI Congreso Geológico Argentino. Ed: R. E. de Barrio; R. O. Etcheverry; M. F. Caballé y E. J. Llambías. Capítulo 22. pp. 359-374. La Plata.

- Hernández, M. A., 2005. "An overview vision on groundwater resources in Latin America". En: Groundwater and Human Development (ISBN 04 1536 443 4), 1, 2: 9-14 . Bocanegra, E., M. Hernández y E. Usunoff Ed. A. Balkema Pub., Leiden (Holanda).

- Hernández, M. A., 2005. "Panorama ambiental de los Recursos Hídricos Subterráneos en la Provincia de Buenos Aires". Relatorio del XVI Congreso Geológico Argentino Ed: R.E.de Barrio; R. O. Etcheverry; M. F. Caballé y E. J. Llambías. pp. 347-358 (ISBN 987-22403-0-2) La Plata.

- Hernández, M. A., N.González , M.M.Trovatto , J. H. Ceci y L.Hernández , 2005. "Sobre los criterios para el establecimiento de umbrales de tolerancia de Arsénico en aguas de bebida". En: Arsénico en aguas: origen, movilidad y tratamiento, pp. 167-172. Galindo, Fernández Turiel, Parada y Gimeno Torrente Editores. ISBN 987-05-0058-7. Río Cuarto.

- Hurtado, M.A.; Moscatelli, G.N. y Godagnone, R.E. 2005. Los Suelos de la Provincia de Buenos Aires. Relatorio.

Geología y Recursos Minerales de la Provincia de Buenos Aires. XVI Congreso Geológico Argentino. Ed: R.E.de Barrio; R.O.Etcheverry; M.F.Caballé y E.J.Llambías. La Plata.

- Alconada, M. Desinfección del suelo con vapor: Efectos sobre la nutrición de los cultivos. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. 124 pág. En prensa.

- Alconada, M. y Carrillo-Rivera, J.J. Variables del ambiente y criterios en la elección de especies vegetales para el diseño paisajístico. En: Planeamiento Paisajista y Medio Ambiente, Vol. IV. E. Belli y A. Benassi (Editores). Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP.

#### Trabajos de Divulgación

- Hernández, M.A. 2004. Contaminación de aguas subterráneas por arsénico y nitratos". Jornadas sobre la Potabilidad del Agua. Colegio de Médicos de Junín. Circulo Médico, Junín, 7 de Mayo de 2004.

- Hernández , M.A. 2004. Inundaciones en la llanura bonaerense. Seminario Internacional de Ecología y Desarrollo Sustentable La Plata 2004/5. Ateneo Popular Alejandro Korn. La Plata, 5 de agosto de 2004.

- Hernández, M.A. 2004. Calidad del agua en sectores del Partido de La Plata. Ciclo de Seminarios 2004 sobre Calidad de Agua y Ecotecnologías. Municipalidad de La Plata. Parque Ecológico Municipal de La Plata, 17 de septiembre de 2004.

#### Tareas Editoriales

- Cumba, A. Editor del Boletín Informativo de la Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo (on-line).

- Dangavs, N.V. Arbitro de la Revista de la Asociación Geológica Argentina.

- Giménez, J.E. Miembro del Comité Editor de la Revista del Museo de La Plata (Sección Geología).

- González, N. Miembro del Corpo Consultivo del Conselho Editorial de la Revista Latinoamericana de Hidrogeología (ISSN 1676-0099). Asociación Latinoamericana de Hidrología Subterránea para el Desarrollo. Curitiba. Paraná. Brasil. Desde 2000.

- Hernández, M.A.; Bocanegra, E., y E. Usunoff (editores). "Groundwater and Human Development" (ISBN 04 1536-443 -4). Ed. A. Balkema Pub., Leiden (Holanda), 2005.

- Imbellone, P.A.: Editor del Boletín Informativo de la Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo (on-line)

#### Informes Técnicos

- Benassi A. y Alconada, M. 2004. Proyecto y ejecución de obra de parquización de calles y paseos públicos en Barrio Abierto Don Carlos, La Plata (22 hectáreas)

- Cabral, M.G., Giménez, J.E.; Sánchez, C.A. y Crincoli, A. 2005. Cartografía temática ambiental de la cuenca del

arroyo del Gato, partidos de La Plata y Ensenada, provincia de Buenos Aires. Convenio con Facultad de Ingeniería, UNLP.

- Dangavs, N.V. 2004/05. Transferencia a la Intendencia de Lobos: Memoria del Proyecto N418. La Memoria es el Informe Parcial del mismo y algunas especificaciones respecto a problemas ambientales reconocidos en la cuenca de los arroyos Cañada del Toro, Las Garzas, Cañada de Navarro y algunas pautas de manejo y protección ambiental del sistema.

- Giménez, J.E.; Cabral, M.G.; Hurtado, M.A.; Muntz, D.; Martínez, O.R.; Sánchez, C.A.; da Silva, M.M.; Forte, L.M. y Crincoli, A.C. 2005. Elaboración y Transferencia de Cartografía Temática e Implementación de un Sistema de Información Geográfica para el Planeamiento (Partido de Berisso). Programa de Subsidios para Proyectos de Investigación y Desarrollo y Transferencia con Organismos Públicos de la Provincia de Buenos Aires.

- Gómez, M, Quiroga, J, Di Pietro L, Ronco, A, Bulas Rosini G, Apartin C, Berkovic Negrin M, Barrasso, D, Bonetto, C, Mugni H, Camilión, M, da Silva M, Manassero M, Albina L, Nomdedeu O, Albornoz M, Statkiewicz J y Surkan S, 2005. Caracterización sanitaria y ambiental de las aguas en tramos específicos de los ríos Paraná y Paraguay y sus afluentes. Secretaria de Ambiente y Desarrollo sustentable, Organización Panamericana de la Salud, Prefectura Naval Argentina, Universidad Nacional de La Plata. Informe técnico.

- Hernández, M. A., N. González, J.H. Ceci, M.M. Trovatto y L. Hernández. 2004. "Estudio Hidrogeológico Ambiental en el Partido de Junín. Provincia de Buenos Aires". Convenio Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata - Municipalidad de Junín (Provincia de Buenos Aires) . La Plata.

- Hurtado, M.A.; Giménez, J.E.; Cabral, M.G.; da Silva, M.; Camilión, M.C.; Forte, L.M.; Sánchez, C.; Boff, L.; Crincoli, A.; Muntz, D.; Lucesoli, H.; Gebhard, J.A. y Martínez, O.R. 2004. Estudio de Suelos del Partido de La Plata, Segunda Etapa, Segunda Entrega. Aportes al planeamiento ambiental y ordenamiento territorial. Informe Final. Contrato de Obra entre Consejo Federal de Inversiones y Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

- Hurtado, M.A.; Giménez, J.E.; Martínez, O.R.; Cabral, M.G.; Lucesoli, H.; Forte, L.M. da Silva, M.M.; Crincoli, A.C. Sánchez, C.A.; y Somoza Sánchez, V.R. 2005. Elaboración de Cartografía Temática integrada a Sistema de Información Geográfica (SIG) y Propuesta de Ordenamiento Territorial y Zonificación según Usos. Partido de Florencio Varela. Programa de Subsidios para Proyectos de Investigación y Desarrollo y Transferencia con Organismos Públicos de la Provincia de Buenos Aires.

- Imbellone, P.A.. 2004.. Características mineralógicas químicas de arenas. Colonia 25 de Mayo, La Pampa. Destinatario: Alto Valle del Río Colorado S.A.

- Imbellone, P.A. 2005. Propiedades de material de extracción de la zona de Cañuelas. Provincia de Buenos Aires. Cerámica Ctibor S.A.

## Participación del Personal en Eventos Científicos, de Extensión

### Asistencia a Congresos

- Curso Internacional de Geología Médica "Metales, Salud y Ambiente". Montevideo, Uruguay. 30-31 de mayo de 2004. Asistente: M.C. Camilión.

- XIX Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo. Paraná Entre Ríos. Junio 2004. Asistentes: P.A. Imbellone, A. Cumba, M.C. Camilión, M. Alconada.

- Seminario Internacional "Estudio Integrado de Humedales. Controles Abióticos de la Vegetación". Instituto de Geomorfología y Suelos, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. 20-21 septiembre 2004. Asistentes: M. A. Hurtado (organizador); J. E. Giménez (organizador, autor de Guía de Campo, expositor); O. Martínez, (organizador autor de Guía de Campo, expositor); M. da Silva (organizador); L. Boff; M. Cabral; A. Crincoli; L. M. Forte.

- XVI Congreso Latinoamericano y XII Congreso Colombiano del Suelo, Ambiente y Seguridad Alimentaria. 26 de septiembre a 1 de octubre de 2004 Cartagena de Indias, Colombia. Asistente: M. Alconada (expositor de 2 trabajos).

- XXXIII IAH International Congress y VII Congreso ALH-SUD. Zacatecas (México), 11 al 15 de Octubre de 2004. Asistentes: M. A. Hernández, N. González (expositores de 2 trabajos).

- V Coloquio Sobre transformaciones territoriales - Nuevas visiones en el inicio del siglo XXI. Organizado por Asociación de Universidades Grupo Montevideo.. La Plata. Noviembre 2004. Asistentes: J. E. Giménez; A. Crincoli, M. Cabral, M. A. Hurtado (expositores de 1 trabajo); O. Martínez; L. M. Forte.

- Seminario en la School of Earth Sciences, University of Melbourne, y en Victorian Branch of the International Association of Hydrogeologists in Melbourne, Australia. Marzo de 2005. Asistente: M. Alconada.

- Conagua 2005. XX Congreso Nacional del Agua. III Simposio de Recursos Hídricos del Cono Sur. Mendoza, 9 al 14 de Mayo de 2005. Asistentes: M. A. Hernández; (conferencista) y N. González (moderador).

- Jornadas Internacionales Rioplatenses de Toxicología y Ecotoxicología. Montevideo, Uruguay. 1-2 de junio de 2005. Asistente: M. C. Camilión (expositor)..

Seminario "Estudios Ambientales en la Cuenca del Arroyo

del Gato. Partido de La Plata". Municipalidad de La Plata. 8 de junio de 2005. Expositor del informe "Caracterización ambiental y cartografía temática de la cuenca del arroyo del Gato". M.Cabral, J. E. Giménez (expositor); A., Crincoli y C. Sánchez..

- Cuartas Jornadas "Universidad y Comunidad". Universidad Nacional de La Plata, 29 de Agosto a 8 de setiembre de 2005. La Plata. Asistentes: M. A. Hernández y N. González (expositores de póster)

- XVI Congreso Geológico Argentino. La Plata, 20 al 23 de Setiembre de 2005. Asistentes: M. A. Hernández (coordinador de Simposio. expositor de 3 trabajos, autor de relato); N. González (expositor, autor de relato); M.A. Hurtado (coautor de relato); J. E. Giménez (moderador, expositor de 1 trabajo); P. A. Imbellone (moderador, expositor de 1 trabajo); N.V. Dangavs (autor de relato, expositor de 2 trabajos); (expositor 1 trabajo); M. L. Mormeneo (expositor 1 trabajo); M. C. Camilión; M. M. Trovatto; J. Gebhard.

- Bial de Ciencia y Tecnología. Comisión de Investigaciones Científicas. La Plata. Septiembre de 2005. Asistentes: P. A. Imbellone (presentación poster).

- VI Congreso Argentino de Hidrogeología y II Seminario Hispano-Latinoamericano sobre temas actuales de Hidrología Subterránea. Río Cuarto (Córdoba), 25 al 28 de Octubre de 2005. Asistentes: M. A. Hernández (Presentó dos trabajos y pronunció una Conferencia); N. González.

- VIII Congreso Argentino de Geología Económica, Buenos Aires. Noviembre de 2005. Asistentes: N. V. Dangavs (expositor de 2 trabajos).

#### Cursos de Postgrado Dictados

- Alconada, M. Profesor Invitado al curso sobre la Especialización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios. Curso: Contaminación y calidad de suelos. Escuela de Postgrado de la Facultad de Agronomía de Buenos Aires. Tema: Impacto ambiental de sistemas intensivos. 6 y 21 de agosto de 2004.

- Hernández, M.A. Seminario Inicial de la Maestría en Evaluación Ambiental de Sistemas Hidrológicos Ecohidrología, en el marco del Programa UNESCO de Ecohidrología para América Latina y El Caribe. Fac. de Cs. Naturales y Museo-Fac. de Ingeniería. UNLP. La Plata, 4 y 5 de Agosto de 2004. Responsable de la presentación de la Maestría.

- Hernández, M.A. Seminario Inaugural de la Maestría en Ecohidrología. Ciclo 2005/2007. Fac. de Ciencias Naturales y Museo, Fac. de Ingeniería, UNLP. La Plata, 4, 5 y 6 de Agosto de 2005. Actuó como presentador del Curso junto con el Dr Raúl Lopardo, como moderador en Seminario "El Acuífero Guaraní" y como profesor permanente en "Taller con los estudiantes y docentes".

- Hurtado, M.A. Docente-expositor sobre el tema "Los paleosuelos como indicadores de cambios climáticos". Primer Curso Internacional sobre Cambio Climáticos. Centro de Investigaciones en Cambios Globales. Universidad de San Andrés. La Paz, Bolivia. 10-13 de octubre de 2005.

- Imbellone, P.A. Curso de postgrado invitado. "Paleosuelos Cuaternarios". Universidad Nacional de Luján. 40 horas con evaluación. Preparación de material didáctico y gira de campo con visitas previas a varias canteras de la zona junto con personal de la Universidad Nacional de Luján. 2004.

#### Conferencias y Tareas de Extensión

- Alconada, M. "Desinfección de suelos: su efecto sobre la nutrición de los cultivos. Practicas que favorecen la ocurrencia de efectos benéficos y perjudiciales" Disertante en el Seminario Avances en la sustitución/eliminación del bromuro de metilo en la desinfección de suelos y sustratos. Proyecto: MP/ARG/00-INTA-Agencia ONUDI. Tucumán. 8 y 9 de junio de 2004.

- Alconada, M. "Procesos de Inundación en el Sector de Médanos Longitudinales del Noroeste de La Provincia de Buenos Aires, Argentina; Su Relación con Vegetación, Suelo y Agua Subterránea. Opciones de Desarrollo". Conferencia en el Postgrado en Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México. Septiembre de 2005.

- Alconada, M. Visitas de campo al área del proyecto de investigación "Definición cuantitativa de los sistemas de flujo de agua subterránea y la conexión hidráulica subterránea entre cuencas superficiales en el centro de México", con el Dr. J.J. Carrillo-Rivera, para desarrollar un programa de investigación de tesis pre-doctoral que pretende incorporar la respuesta de aspectos de suelos, vegetación, calidad fisicoquímica del agua en el comportamiento del agua subterránea dentro del marco geológico imperante. Departamento de Geografía Física. Universidad Autónoma de México, México DF. 5 al 19 de julio de 2004.

- Giménez, J. E. "El proceso de vertisolización". Invitado para dictar el tema en la Escuela de Graduados "Alberto Soriano", Maestría en Ciencias del Suelo de la Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. Septiembre de 2005.

- Giménez, J.E. "Los suelos de la región costera de Magdalena y Punta Indio". Invitado para dictar clase teórica y trabajo de campo para alumnos del Curso de Guías de Turismo. Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires. Verónica. Partido de Punta Indio. 12 de noviembre de 2005.

- González, N "El agua en el contexto de los Recursos

Naturales". En: Curso Introductorio 2004 de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. La Plata, 9 de marzo de 2004.

- González, N. "Recurso agua". En: Curso de Capacitación Ambiental. Programa para la Defensa del Ambiente y de los Intereses Difusos. Procuración General de la Suprema Corte de Justicia. Pcia. de Buenos Aires. La Plata, 28 de julio de 2004.

- Hernández, M. A. "Problemas ambientales del agua subterránea". En: Curso de Capacitación Ambiental. Programa para la Defensa del Ambiente y de los Intereses Difusos. Procuración General de la Suprema Corte de Justicia de Buenos Aires. La Plata, 28 de Julio de 2004.

- Hernández, M. A. "Conflictos entre usos del agua subterránea". Conagua 2005. XX Congreso Nacional del Agua. III Simposio de Recursos Hídricos del Cono Sur. Mendoza, 10 de mayo de 2005.

- Hernández, M. A. "Calidad del agua subterránea en Junín". Jornada Abierta sobre el Agua. Universidad Nacional del Noroeste de Buenos Aires-Municipalidad de Junín. Junín, 17 de Octubre de 2005.

- Hernández, M. A. "Mecanismos de recarga de acuíferos en regiones áridas". Conferencia Plenaria en: IV Congreso Argentino de Hidrogeología y II Seminario Hispano-Latinoamericano sobre Temas Actuales de Hidrología Subterránea. Río Cuarto, 25 de Octubre de 2005.

- Hernández, M. A. Proyecto de extensión "Alternativas Académicas a la Demandas Sociales. Propuesta para el manejo Hídrico- Ambiental del barrio San José. Partido de Ensenada. Proyecto UNLP. Ejecutado 2004/2005.

- Hernández, M. A. Jornadas de Debate sobre "Riesgo Hídrico, Inundaciones y Catástrofes". Instituto Argentino de Recursos Hídricos (IARH) - Centro Argentino de Ingenieros. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 29 al 31 de marzo de 2004.

- Imbellone, P.A. "La WRB, base referencial mundial del recurso suelo". Curso de actualización (6 horas) dictado durante el XIX Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo. Paraná. 2004.

#### Organización de Eventos Científicos

- Dangavs, N.V. Miembro del Comité Ejecutivo del XVI Congreso Geológico Argentino de 2005 designado por el Comité Permanente de Supervisión de los Congresos Geológicos Argentinos de la Asociación Geológica Argentina.

- Giménez, J.E. Coautor de Guía de Campo y guía científico de campo en el Seminario Internacional "Estudio Integral de Humedales. Controles Abióticos de la Vegetación". La Plata, 20 y 21 de septiembre de 2004.

- Hernández, M.A. Coordinador junto con el Dr. W. S. Logan del "Simposio Recursos Hídricos y Medio

Ambiente". En : XVI Congreso Geológico Argentino. La Plata, 22 de Setiembre de 2005.

- Hernández, M.A. Arbitro del XVI Congreso Geológico Argentino. La Plata, 20 al 23 de Setiembre de 2005.

- Hernández, M.A. Miembro del Comité Científico del V Congreso Argentino de Hidrogeología y II Seminario Hispano-Latinoamericano sobre temas actuales de Hidrología Subterránea. Río Cuarto (Córdoba), 25 al 28 de Octubre de 2005.

- Hernández, M.A. Miembro del Comité Académico de VIII Congreso Latinoamericano de Hidrología Subterránea. Asunción - Paraguay. 25 al 29 de setiembre 2006.

- Hurtado, M.A. Coordinador del Seminario Internacional "Estudio Integral de Humedales. Controles Abióticos de la Vegetación". Incluyó jornada de conferencias y gira de campo. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata 20 y 21 de septiembre de 2004. El seminario se desarrolló dentro del marco de la reunión semestral de integrantes de la "Red Temática Iberoamericana sobre Controles Abióticos de la Vegetación en Areas de Humedales Comparsación y Diagnóstico de la Aplicación de Métodos y Técnicas de Especialización y Monitoreo de Unidades de Vegetación" (CABAH). Es financiada y evaluada por la CYTED (Ciencia y Tecnología para el Desarrollo).

- Imbellone, P.A. XIX Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo y II Simposio Nacional sobre suelos vertisólicos. Paraná. Entre Ríos, junio 2004. Secretaria del Congreso; Panelista de la mesa redonda "Suelos y Geología del Cuaternario"; autora de dos trabajos, uno de ellos seleccionado para exposición oral.-

- Martínez, O.R. Coautor de Guía de Campo y guía científico de campo en el Seminario Internacional "Estudio Integral de Humedales. Controles Abióticos de la Vegetación". La Plata, 20 y 21 de septiembre de 2004.

#### **Formación de Recursos Humanos**

##### Dirección de Tesistas y Tesinistas

###### Ing.Agr. M. Alconada

- Director de Tesis de Especialización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios de Adriana Oberti Arnaudo, Codirección: S. Moccia de Solano. Tema: "Contaminación de suelos en cultivos hortícolas, impacto ambiental y seguridad alimentaria". Universidad de Buenos Aires.

###### Dr. N. Dangavs.

- Director de Tesis Doctoral del Lic. Geol. Leonardo R. Pierrard. Tema : "Geología superficial y geomorfología de la cuenca del río Samborombón, provincia de Buenos Aires". Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

- Director de Tesis Doctoral del Lic. Geol. Juan M. Reynaldi. Tema: "Caracterización geomorfológica de la

cuenca del Arroyo del Medio, provincias de Buenos Aires y Santa Fe y sus posibilidades para el transvase de los excedentes hídricos del sur santafecino y noroeste de Buenos Aires". Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

Dr. M.A. Hernández

- Dirección de Tesis Doctoral del Lic. Alejandro Ruiz de Galarreta. Co-dirección N.V. Dangavs, Tema: "Geohidrología y balance hidrológico de la zona no-saturada en la Cuenca Superior del Arroyo Tandileofú, Provincia de Buenos Aires". Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, N. Resol. No. 185/88.

- Dirección de Tesis Doctoral del Lic. Amilcar Rossi. Tema: "Deslizamientos de terraza en la zona de Vista Alegre Norte, Pcia. del Neuquén. Génesis, Impacto Ambiental, Mitigación". Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

- Dirección de Tesis Doctoral de la Lic. María del Pilar Alvarez Tema: "Investigación geohidrológica de un sector de Península Valdés, Provincia de Chubut". Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

- Dirección de Tesis Doctoral del Ing. Agr. Leopoldo Génova. Codirección Ing. Agr. Daniel Jorajuría. Tema: "Resiliencia a la degradación salina y sódica de algunos suelos pampeanos, regados complementariamente con aguas bicarbonatadas sódicas". Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP.

- Dirección de Tesis Doctoral del Lic. Mario Giaconi. Tesis Doctoral. Tema: "Geohidrología ambiental de la cuenca superior del Arroyo Languayú, Tandil, Provincia de Buenos Aires". Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

- Dirección de Tesis Doctoral de la Lic. María Marta Trovatto. Tema: "Geohidrología ambiental del sector medio de la cuenca del arroyo Tandileofú. Pcia. de Buenos Aires". Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

- Dirección de Tesis Doctoral del Lic. Leonardo F. Minghinelli. Tema: "Hidrogeología ambiental de la cuenca del Arroyo Pocahullo. Departamento Lacar, Provincia del Neuquén". Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

- Consejero argentino de la tesis doctoral de Samanta del Soldato. Director Dr. Giovanni Zuppi. Università Ca'Foscari. Venezia. Italia. Tema: "Studio della zona non satura della pianura costiera del Rio de la Plata".

Lic. M. A. Hurtado

- Dirección de Tesis Doctoral de la Lic. Alina Crincoli. Tema: "Análisis y aportes de soluciones a la problemática ambiental por actividades extractivas de suelos en el Partido de La Plata". Departamento de Postgrado, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

Lic. P.A. Imbellone

- Dirección de Tesis Doctoral de la Lic. Geol. Maria Julia

Solari. Co-dirección Alicia E. Ronco. Tema: "Interacción entre materiales de suelos del área de La Plata e hidrocarburos trazadores de contaminación". Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Res. 37/00.

- Dirección de Tesis Doctoral de la Lic. Geol. Andrea Cumba. Codirección N. V. Dangavs. Tema: "Pedología y paleopedología del partido de Berazategui, provincia de Buenos Aires". Facultad de Ciencias Naturales y Museo,, UNLP.

- Codirección de Tesis de Master de la Lic. Geol. Sandra Jurado. Dirección: Dr. J. C. Bidegain Universidad Tecnológica Nacional. Regional La Plata. Tema: "Evaluación del grado de contaminación con metales pesados del arroyo Rodríguez. Partido de La Plata". En ejecución.

- Integrante de la Comisión de seguimiento de la Doctorando Graciela Argüello. Doctorado en Ciencias Geológicas. Universidad Nacional de Córdoba. Tema: "Origen de los loess de la zona centro norte de la Provincia de Córdoba". En ejecución. Director: Dr. J. Sanabria

- Consejera argentina de la tesis doctoral de Samanta del Soldato. Director Dr. Giovanni Zuppi. Università Ca'Foscari. Venezia. Italia. Tema: "Studio della zona non satura della pianura costiera del Rio de la Plata". En ejecución.





## CITEC

**Centro de Investigaciones y Desarrollo  
en Tecnología del Cuero**

**Director: Dr. Alberto Sofía**

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

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

**Correo electrónico: ccitec@infovia.com.ar**

### LABORES DESARROLLADAS

#### Investigación y Desarrollo, Transferencia de Tecnología Depilado Enzimático Conservador del Pelo.

Durante el año 2005 las actividades del Proyecto se concentraron en estudiar el comportamiento de preparados enzimáticos; sustancias tensioactivas; solventes orgánicos y sales con efecto liotrópico; sobre la epidermis de pieles vacunas con el propósito de lograr una injuria química de dicho tejido.

Estos estudios están orientados a vulnerar la resistencia lipídica-queratolítica del estrato córneo de la epidermis para facilitar los procesos difusivos de los agentes depilantes. Estos procesos difusivos, a través de los estratos de la epidermis desempeñan un papel relevante para que las enzimas alcancen más rápidamente los sitios activos de reacción y expresen su actividad depilatoria.

Otra de las acciones del proyecto, en la cual también se realizan estudios, es la degradación proteolítica del residuo pelo vacuno (biotransformación fúngica), actividades conducidas con la colaboración del Dr Roque Hours del Centro de Investigación y Desarrollo de Fermentaciones Industriales (CINDEFI-UNLP).

Se han estudiado las condiciones de incubación para maximizar el rendimiento del extracto de proteasas fúngicas, evaluándose el crecimiento de la biomasa y el grado de deterioro alcanzado en el residuo pelo.

También continuaron los estudios sobre la incorporación del residuo pelo a un lecho de estiércol de caballo compostado durante 45 días, cubierto con hojas secas e inseminadas con baja densidad de lombrices californianas. Al cabo de 90 días se observó un incremento en la población de lombrices y una disminución del 50% del volumen de la materia orgánica original.

#### Peletería y Pieles no Tradicionales

Estos sectores se caracterizan por presentar cadenas de producción y valor truncas, pero con un gran potencial de generar emprendimientos industriales y por ende empleo. La atención a ellos se sintetiza en la acción general de promover la implementación de la cadena de valor. Ello implica trabajar tanto a nivel de las tecnologías de producción como el de gestión ante los emprendimientos que asocian pequeños productores y ante los entes estatales.

Respecto a tecnologías de producción se trabajó con diferentes tipos de pieles a pedido de pequeñas empresas que estaban evaluando la factibilidad de avanzar en la industrialización de las mismas (pieles de ñandú). En estos casos no sólo se adaptaban los procesos de curtición, sino que también se hacían fabricar manufacturas con los cueros obtenidos con el objetivo de promover dicha industrialización. Para el caso de las pieles de chinchilla se está desenvol-

viendo un proyecto especial con el fin de facilitar que se establezca en el país una o más curtiembres que permitan obtener curtidos de calidad internacional. Se ha propuesto que la curtiembre pertenezca a asociaciones de productores de pieles (criaderos), donde el Centro garantiza una pronta implementación y la adecuación permanente del producto para competir en los mercados internacionales.

Para este proyecto se debió desarrollar tecnologías de curtición de las pieles, estudiar su teñido, tratamiento del pelo, adecuar la tecnología para emplearse en pequeños establecimientos, etc., y ya se cuenta con una tecnología a nivel piloto industrial que produce cueros de chinchilla con aceptación en el mercado más exigente. Estos estudios se realizaron contando con la colaboración de asociaciones de productores principalmente radicados en el interior de la provincia de Buenos Aires.

Cabe mencionar que la participación del Centro no sólo se limita al tema de las tecnologías de producción de cueros, sino que también está interesado en las tecnologías de fabricación de prendas incluyendo su diseño.

#### Manufacturas de Cuero

Tal como se comentara anteriormente el objetivo deseable para el país es exportar productos con el mayor valor agregado, alcanzando el máximo grado de industrialización. Para el caso de las pieles son las manufacturas: calzado, marroquinería, vestimenta. También como ya se señalara el Centro promueve e incursiona en el eslabón de estas manufacturas. Para el caso de calzado lo hace también a través de CEFOTECA.

El Centro ha realizado numerosos estudios sobre las propiedades de los cueros destinados a manufacturas. El último tema encarado consistió en el estudio del comportamiento de los cueros vacunos durante la operación de ahormado de los calzados.

#### **Servicios a Terceros**

La atención de los servicios a terceros es una de las tareas más importantes que realiza el Centro no sólo por los recursos humanos y físicos que involucra, sino también porque los ingresos que generan permiten autofinanciar el funcionamiento, becas y contratos de personal del Centro. Estos servicios involucran ensayos rutinarios; asistencia técnica y transferencia de tecnología. Se brindan al sector privado y estatal. Para este último se destaca la atención a instituciones nacionales sobre los expedientes de Admisión Temporal de insumos industriales y expedientes de la D. G. Aduanas; AFIP; etc.

En el año 2005 se evacuaron 963 órdenes de trabajo, requeridas a la Sede del Centro y sus Delegaciones de Avellaneda y San Martín (Pcia. de Bs. As.), por 232

empresas privadas y entidades oficiales.

#### **Formación de Recursos Humanos**

En el país no hay una formación sistemática de personal especializado en la industria curtidora.

Por ello, el Centro tradicionalmente ha asumido el compromiso de realizar cursos, seminarios, etc., para paliar este déficit. En el mes de octubre 2005 y gracias al auspicio del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación, se dictó un Curso de Introducción a la Tecnología del Cuero (teórico-práctico) de un mes de duración; y también 8 cursos breves dictados en su sede, Moreno, La Matanza, Pehuajó, y Capital Federal.

Otra importante actividad de formación involucra a los profesionales y técnicos pertenecientes a la Carrera de Personal de Apoyo a la Investigación financiados por el promotor CIC. Tarea que se complementó con aquella de formación y capacitación externa del personal del Centro.

#### **Otros Aspectos de la Labor del Centro**

- 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); CYTED; Dto de Ecotecnología de Barcelona; 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 del Consejo Consultivo Provincial Ley 23877, y el Consejo de Directores de Centros asociados a la Comisión de Investigaciones Científicas de la Pcia. de Bs.As.

- También se ha mantenido fluido contacto con las Cámaras empresariales relacionados con el sector (CICA; CIMA; CAIPIC; ACUBA; CICALzado de Bs. As., Córdoba y Santa Fe; ACAPOL; FACIF; etc.); y con la Secretaría de Industria, Comercio y Minería, y Ministerio de Trabajo de la Nación; en relación a la Cadena de Valor Cuero; y formación de recursos humanos para la industria del calzado.

- En el campo social se destacan reuniones de información y apoyo a organizaciones no gubernamentales, que se espera se concrete en Proyectos de Cooperación Técnica en los próximos años.

- Se han publicado 3 estudios en revistas de la especialidad locales y de Inglaterra.



**Centro Regional de Coordinación  
Interinstitucional Región Centro**

**Director: Dr. Roberto Gratton**

**Pinto 399 (7000) - Tandil**

**Tel./Fax: (02293) 44 - 6767**

**Correo electrónico: [crecic@exa.unicen.edu.ar](mailto:crecic@exa.unicen.edu.ar)**

**LABORES DESARROLLADAS**

Se continua la gestión y el mantenimiento de información actualizada sobre los organismos y personas, sobre las actividades que desarrollan, y sobre sus relaciones con otros organismos científicos (CONICET, ANPCyT, etc.) y con el sector productivo, que involucran a la UNCPBA y a la CICPBA. En forma complementaria, se suministra a todos los actores del quehacer científico tecnológico de la región amplia información y asistencia sobre temas como los siguientes:

- Oportunidades de becas en el país y en el exterior.
- Oportunidades de apoyo a la actividad científica y/o tecnológica provenientes de organismos del país y del exterior.
- Oportunidades para el emprendimiento de proyectos conjuntos entre empresas y centros científicos en las líneas de financiación disponibles en el país.
- Requerimientos de desarrollos y servicios al sistema científico provenientes del sector productivo.
- Actividades científicas que se desarrollan en los centros de investigación de la CICPBA y en centros de otros organismos con el fin de canalizar requerimientos y/o estimular cooperaciones.

En este sentido, el CRECIC ha desarrollado una intensa actividad de contactos tanto por las vías informáticas como en forma personalizada con numerosos organismos, entre ellos la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), la Comisión Nacional de Asuntos Espaciales (CONAE), Universidades Nacionales con sede en la Provincia y en la Nación, centros de investigación provinciales, nacionales y de otros países.

El núcleo de las labores permanentes y regulares realizadas desde el CRECIC cubren los organismos de actividades científicas y tecnológicas y los recursos humanos relacionados directamente con la CICPBA, tales como:

- Centros de I+D Asociados a CICPBA
- Programas Interinstitucionales con participación CICPBA
- Investigadores CICPBA
- Personal de Apoyo CICPBA
- Becarios de Investigación CICPBA
- Becarios de Entrenamiento CICPBA
- Becarios FORMATEC CICPBA

Para éstos se realiza en forma centralizada un alto porcentaje de sus gestiones administrativas regulares con la CICPBA entre las que se encuentran mayormente:

- Certificaciones de asistencia
- Declaraciones Juradas
- Informes y Promociones

- Presentaciones a Convocatorias CICPBA
- Entrega de Contratos, entrega de cheques
- Relevamientos e intercambio de información
- Organización de reuniones

#### Centros de Investigación Asociados

- Fisiología y Farmacología Veterinaria (FISFARVET)
- Instituto de Física Arroyo Seco (IFAS)
- Instituto de Física de Materiales Tandil (IFIMAT)
- Instituto de Hidrología de Llanuras (IHLLA)
- Sanidad Animal y Medicina Preventiva (SAMP)

#### Programa Interinstitucional

Programa Interinstitucional de Plasmas Densos (PIPAD).  
Laboratorio Central PLADEMA

#### Becarios Formatec

Desde su primera edición el CRECIC se ha convertido en el centro de referencia y coordinación de las presentaciones a este Programa para los distintos grupos y facultades involucrados. Gracias a la asistencia brindada por el CRECIC a la formulación de las propuestas, este programa ha sido particularmente exitoso en nuestro ámbito ya que casi todos los trabajos realizados han dejado insumos esenciales o han derivado en fuertes interacciones con el medio que perduran y en varios casos se han convertido en proyectos de mayor envergadura de transferencia y formación de recursos humanos.

En el marco del desarrollo de este Programa, y a solicitud de la CICPBA, se brindó asistencia para la organización en el Campus Universitario de la UNCentro en Tandil de la primer reunión regional de tutores y becarios formatec 3. También se asiste a tutores y pasantes para la presentación de informes, además un seguimiento de los diversos proyectos adjudicados en el ámbito de la UNCentro.

#### Fondos CICPBA

Los Centros Asociados, y los Investigadores gestionaron a través del CRECIC los apoyos habituales a centros e investigadores, así como apoyos especiales a la organización de reuniones y de cooperación internacional.

A su vez, se han promocionado mediante la organización de reuniones solicitadas por la CICPBA y con materiales transferidos por ésta diversos instrumentos de financiamiento de las actividades de investigación, desarrollo y transferencia.

#### Programa de Subsidios para Proyectos de Investigación, Desarrollo y Transferencia.

Se continuo con el apoyo a proyectos adjudicados del 2004 y se participó intensamente en la formulación de

nuevas presentaciones en junio del 2005. Estos Subsidios se administran con la participación activa del CRECIC como parte de la Unidad Funcional Administrativa de la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología de la UNCentro.

#### Tareas Especiales

Se amplió la demanda de las funciones y tareas para atender las necesidades de los Centros, Investigadores y Personal de Apoyo de la UNCPBA. Esencialmente en lo que hace a gestión y administración de cuestiones con CONICET, ANPCyT, y los proyectos de Investigación de la UNCPBA, asignándole la SECAT al CRECIC la función de Unidad Financiera Administrativa y el Rectorado la función de UVT para administrar proyectos.

Se alentó una fuerte política de integración y colaboración en la ejecución y gestación de proyectos de investigación y transferencia. Especialmente el intercambio necesario para la formulación de redes de I+D.

Las principales acciones que han ampliado las demandas funcionales del CRECIC son:

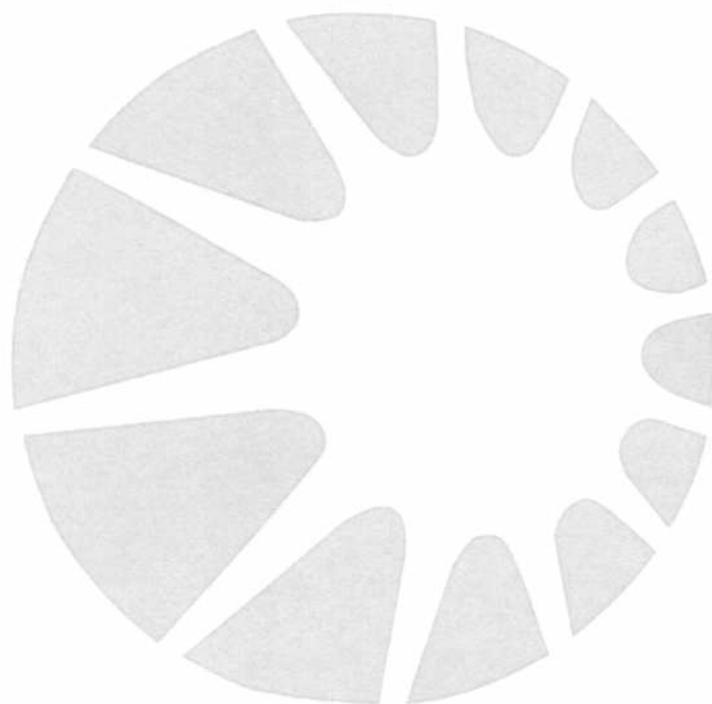
- Se designó al CRECIC Unidad Funcional Administrativa de la UNCentro en la temática Ciencia y Tecnología.
- Se delegó al CRECIC la función de Unidad Administradora de Fondos de los Proyectos de la ANPCyT.
- Se delegó al CRECIC la función de UVT de Proyectos del CONICET.
- Se delegó al CRECIC la función de UVT de SECyT en Proyectos Especiales.
- Se le encomendaron contactos institucionales con el CONICET y con la ANPCyT .

Por otra parte se continuó el apoyo a la implementación del Programa Interinstitucional de Plasmas Densos (PIPAD) y al funcionamiento en Tandil del Laboratorio de Plasmas Densos Magnetizados (PLADEMA), núcleo central de dicho programa. Dicho apoyo cubre diversas gestiones administrativas en cuanto a fondos-financiamientos, provisión de servicios, convenios, relaciones interinstitucionales, organización de eventos menores, apoyo a recursos humanos allí instalados, como así también se asistió en la organización de visitas y contactos para establecer cooperaciones y acuerdos de miembros de CNEA, INVAP, FFAA, entre otros organismos externos y de manera importante con grupos de investigación de la UNCentro para ampliar la red de temas en los que trabaja el PLADEMA.

Especial mención merece la cooperación que se efectiviza en varios proyectos con el IHLLA en temas de hidrología y en particular desde el 2005 se ha comenzado a asistir al IHLLA en la organización de un encuentro Internacional de Teledetección previsto para el 2007.

También dentro de las tareas solicitadas por CICPBA se

organizó para el 1 de julio una reunión informativa donde el Lic. Conrado González informó sobre la Bienal de Ciencia y Tecnología (2 al 4 de nov. del 2005), Becas FORMATEC, Becas de Entrenamiento y Orientadas y se abrió un espacio de consulta sobre distintos temas de la CICIPBA en la UNCentro.





## FISFARVET

**Núcleo Consolidado de Investigación en Fisiopatología y Farmacología Veterinaria**

**Director: Prof. Néstor Auza**

**Facultad de Ciencias Veterinarias, UNICEN Tandil**

**Tel.: ( 02293) 43 - 9850 / 42 - 6667 int. 262**

**Correo electrónico: fisfarve@vet.unicen.edu.ar**

### LABORES DESARROLLADAS

#### Convenios con Organismos Externos

Los siguientes convenios y/o programas de colaboración internacional estuvieron vigentes durante el año 2005.

- Institute of Parasitology, McGill University, Montreal, Canadá. Programa de colaboración científica.
- Moredun Research Institute, Edinburgh, UK. Programa de colaboración científica
- Departamento de Fisiología, Facultad de Veterinaria, Universidad de León, España. Proyecto conjunto bajo esquema de colaboración científica.
- School of Biology and Biochemistry, Queen's University of Belfast, Irlanda. Programa de colaboración científica.
- Department of Cell Biology, University of Bath, Inglaterra. Programa de colaboración científica.
- Centre National d'information Toxicologique de Lyon - France (CNITV).
- Department of Clinical and Population and Animal Scs. University of Minnesota. Minnesota. USA.
- Institute of Veterinary and Animal Biochemical Sciences (IVABS), Massey Univ., New Zealand.
- Department of Clinical Chemistry, Faculty of Veterinary Medicine, SLU, Uppsala, Suecia.
- Instituto Nacional de Biología de la Altura (INBIAL), Univ. Nac. de Jujuy, Jujuy.
- Unidad Integrada INTA Balcarce - Facultad de Ciencias Agrarias -UNMdP.
- Consejo Superior de Investigación Científica (CSIC), León, España.
- Ministerio de Asuntos Agrarios de la Pcia de Bs As, convenio que permitió la adquisición de equipamiento sofisticado (HPLC MS/MS) y personal técnico de apoyo para creación del Laboratorio de Control de Calidad Agroindustrial.

#### Servicios:

En los Laboratorios de Núcleo FISFARVET se realizan diferentes tareas de vinculación con el medio, entre las que se incluyen actividades de divulgación y extensión, prestación de servicios técnicos y de consultoría y desarrollo/transfereencia de tecnología con impacto en salud animal y humana. Las mismas están destinadas a profesionales de la actividad agropecuaria privada, empresas farmacéuticas nacionales y extranjeras, organismos oficiales, centros de salud, etc. Dichas actividades son:

- Desarrollo de formulaciones farmacéuticas de uso en animales domésticos
- Dosajes de concentraciones de fármacos y tóxicos ambientales
- Valoración de residuos de sustancias químicas en tejidos animales y alimentos

- Diagnóstico /asesoramiento en Toxicología Veterinaria.
- Ensayos de bioequivalencia farmacéutica para fármacos genéricos de uso veterinario y humano. Control de calidad de medicamentos
- Diagnóstico/asesoramiento de performance reproductiva.
- Dosajes hormonales.
- Evaluación de calidad de semen.
- Evaluación de perfiles metabólicos en rumiantes
- Valoración de macro y micro minerales en plasma y tejidos animales
- Valoración de calidad y composición de alimentos

#### Vinculación, desarrollo y transferencia de tecnología

##### Laboratorio de Control de Calidad Agroindustrial (LabCCai).

- Se realizan determinaciones de nitrofuranos en miel y cera como servicio y asesoramiento de productores apícolas. Centro de Referencia en la temática.
- Se realizan actividades de control de calidad y desarrollo de alimentos diferenciales para mascotas. Convenio con Vital Soja SA.

##### Laboratorio de Reproducción

Se establecieron vínculos para realizar actividades de investigación en la temática:

- Control farmacológico de ciclo estral en rodeos de bovinos de carne y leche, con laboratorio Biogénesis S.A. y Grupo de Veterinarios I. A. Total. Juárez.

##### Laboratorio de Farmacología.

Se establecieron vínculos para actividades de investigación y desarrollo con la industria farmacéutica:

- Programa de investigación y desarrollo: screening de formulaciones tópicas e inyectables (LA) de ivermectina en bovinos. Bayer Health Care (Latin America Division)
- Evaluación de residuos tisulares de una formulación de ricobendazole en bovinos. Trabajo solicitado por Bayer Sanidad Animal/Microsules Argentina.

#### Producción Científica

##### Tesis Doctorales

- Imperiale, F. (2005). Excreción láctea de fármacos endotocidas en ovinos lecheros: impacto en el proceso de industrialización. Fac.Cs.Vet., UNCPBA, 218 págs. Marzo de 2005.
- Mottier, L. (2005). Valoración farmacológica de la interacción droga-parásito-hospedador. Fac. Cs. Vet., UNCPBA, 228 págs. Octubre de 2005.
- Igarza, L. (2005) Metabolismo enantioselectivo de profenos en bovinos de leche: Implicancia de la gestación, lactación y edad sobre el mecanismo de inversión quiral. Fac. Cs. Vet., UNCPBA, 120 págs. Diciembre 2005.

##### Libros/Capítulos de Libros

- Callejas, S. (2005). Control farmacológico del ciclo estral bovino. Actualización de temas en Reproducción Animal (2da edición, ampliada y corregida). p. 349. 247-273.
- Tapia, O; Murphy, M. (2005). Intoxicación por plantas tóxicas. Sec Toxicología (A. Soraci, Ed.). Consulta rápida en la clínica diaria. Mucha, C; Sorbías, C; Pellegrino, F. (Eds.). Intermédica Argentina.

##### Artículos en Revistas.

- Sánchez Bruni, S; Saumell, C; Moreno, L; Alvarez, L; Fusé, L; Fiel, C; McKellar, Q, Lanusse, C. (2005) Changes to oxfendazole chiral kinetics and anthelmintic efficacy induced by piperonyl butoxide in horses. Equine Veterinary Journal, 37:257-262.
- Moreno, L; Imperiale, F; Alvarez, L; Lanusse, C. Comparison of milk residue profiles after oral and subcutaneous administration of benzimidazole anthelmintics to dairy cows. Analytica Chimica Acta, 536: 91-99.
- Alvarez, L; Solana, H; Mottier, L; Virkel, G; Fairweather, I; Lanusse, C. Altered drug influx/efflux and enhanced metabolic activity in triclabendazole-resistant liver flukes. Parasitology, 131: 501-510.
- Lifschitz, A; Virkel, G; Ballent, M; Sallovitz, J; Lanusse, C. (2005). Moxidectin and ivermectin metabolic stability in sheep ruminal and abomasal contents. Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics, 28:411-418.
- Sallovitz, J; Lifschitz, A; Virkel, G; Lanusse, C. (2005) Doramectin concentration profiles in the gastrointestinal tract of topically-treated calves: influence of animal licking restriction. Veterinary Parasitology, 133: 61-70.
- Elisondo, M; Dopchiz, M; Ceballos, L; Alvarez, L; Sanchez Bruni, S; Lanusse, C; Denegri, G. (2006) In vitro effects of flubendazole on Echinococcus granulosus protozooleces. Parasitology Research, 98:317-323.
- Ballent, M; Lifschitz, A; Virkel, G; Lanusse, C. (2005) Caracterización del rol de los transportadores celulares implicancias terapéuticas en medicina veterinaria. Analecta Veterinaria, 25, 36-47.
- Ballent, M; Lifschitz, A; Virkel, G; Sallovitz, J; Lanusse, C. (2005). Modulation of the P-glycoprotein-mediated intestinal secretion of ivermectin: in vitro and in vivo assessments. Drug Metabolism and Disposition, 34:457-463.
- Sánchez Bruni, S; Jones, D; Small, J; McKellar, Q. (2005). Plasma disposition kinetics and in vitro solubility of pro-chiral oxfendazole given at three different concentrations in sheep. Journal of Veterinary Pharmacology and therapeutics 28, (5)467-473
- Virkel, G; Lifschitz, A; Sallovitz, J; Pis, A; Lanusse, C. (2005) Assessment of the main metabolic pathways for the flukicidal compound triclabendazole in sheep. Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics, 29: 213-223

- Callejas, S. (2005). Control farmacológico del ciclo estral bovino: bases fisiológicas, protocolos y resultados. Parte II. *Rev. Taurus* 25: 16-35.
- Callejas, S; Alberio, R; Cabodevila, J; Dulout, F; Aller, J; Catalano, R. (2005). El uso combinado de dosis reducidas de FSH-P y de eCG como tratamiento superovulatorio en bovinos. *Rev. Arg. Prod. Anim.* 25: 53-63.
- Teruel, M; Catalano, R; Cabodevila, J; Callejas, S. (2005). Regulation of mouse embryo development by autocrine trophic factors. *Biocell* 29 (2): 183-186.
- Catalano, R; González, C; Teruel, M; Cabodevila, J; Callejas, S. (2005). Efecto del estado fisiológico y del porcentaje de raza Frisona sobre la respuesta reproductiva de ovejas en servicio de primavera. *Invet*, 7: 99-105.
- Tapia, O; Stern, M; Soraci, A; Meronuck R; Olson W; Gold, S; Koski, R; Murphy, M. (2005) Patulin - producing Molds Exist in Fermented Feeds and that Patulin Alters Rumen Ecology. *Animal Feed Science and Technology*. 119: 247-258.
- Soraci, A; Tapia, O; Garcia, J. (2005) Pharmacokinetics and synovial fluid concentrations of flurbiprofen enantiomers in horses: chiral inversion. *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics*. 28: 1-6.
- Denzoin Vulcano, L; Fogel, F; Tapia, O; Schettino, A; Zaror, L; Guarro Artigas, J. (2005). Cigomicosis abdominal en una perra causada por *Absidia corymbifera*. *Iberoam. Micol.* 22: 122-124.
- Agüero, A; Aba, M; Capdevielle, E; Chaves, M; Rutter, B; Bianchi, C; Miragaya, M. (2005) Effect of buserelin on follicular dynamics and hormonal secretory profile in vicuna (*Vicugna*). *Journal of Camel Practice and Research*, 149-153.

#### Conferencias Dictadas por Invitación.

- Lanusse, C. (2005) Pharmacokinetics of anthelmintic drugs in ruminants: integrated assessment of their tissue disposition, metabolism and diffusion into target parasites. Conferencia plenaria invitada presentada en el 14th Biennial Symposium of the American Academy of Veterinary Pharmacology and Therapeutics, Washington DC, USA. Mayo de 2005.
- Lanusse, C. (2005) Pharmacokinetics of endectocides in cattle: integration of available knowledge. Conferencia plenaria invitada presentada en el Congreso Internacional de la World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology, Christchurch, Nueva Zelanda, Octubre de 2005.
- Lanusse, C. (2005) Comparative pharmacology of anthelmintic drugs in ruminants. -Novel approaches-. Conferencia presentada por invitación en el Research and Development Center, Jurox Ltd., Rutherford, Australia.

Octubre de 2005

- Lanusse, C. (2005) Mecanismos de resistencia antihelmíntica. Una visión farmacológica de las herramientas disponibles. VII Congreso Latinoamericano de Parasitología. IV Congreso Argentino de Parasitología. Mar del Plata, Argentina. Noviembre de 2005.
- Sanchez Bruni, S. (2005) Avances en terapéutica antimicrobiana: Un enfoque racional para una Mejor práctica médica, Curso de capacitación para Médicos Veterinarios, organizado por la compañía PROVET, Rosario, Mayo de 2005.
- Sanchez Bruni, S. (2005) Avances en Farmacología Clínica: Nuevo enfoque terapéutico para la terapia Antimicrobiana. Reunión anual de Gastroenterólogos Endoscopistas del Pcia de Bs As. Instituto de Gastroenterología Superior Tandil.
- Sanchez Bruni, S. (2005) Terapéutica Antiparasitaria en pequeños animales: conceptos farmacológicos para una buena práctica Médica. XXI Jornada Nac, X Latinoamericana de Farmacología Veterinaria, Río Cuarto, Argentina.
- Sanchez Bruni, S. (2005) Bases Farmacológicas de la terapia antiparasitaria en Caninos y Felinos. Conferencia dictada en EXPOVET 2005, Buenos Aires Argentina.
- Sanchez Bruni, S. (2005) Farmacología de Drogas antiparasitarias en Pequeños animales. Congreso Panamericano de Parasitología, Mar del Plata, Noviembre de 2005.
- Lifchitz, A. (2005) Bioequivalencia farmacéutica como herramienta de Control de calidad de formulaciones genéricas en medicina veterinaria. XIII Jornadas IRAM, Universidades y X Foro UNILAB, UNCPBA, 21 de Octubre de 2005.
- Lifchitz, A. (2005) Farmacocinética de drogas antiparasitarias: una visión desde la medicina veterinaria. Seminarios del Grupo Argentino de Farmacocinética, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Buenos Aires, 15 de Noviembre de 2005.
- Alvarez, I. (2005) Bases farmacológicas de la terapéutica fasciolicida. XVII Congreso Latinoamericano de Parasitología, Mar del Plata, Argentina, Noviembre de 2005.
- Callejas, S. (2005) Bases fisiológicas para controlar farmacológicamente el ciclo estral. V Jornada de Reproducción en Rodeos de Cría de Tandil. FCV, UNCPBA. Tandil. Julio de 2005
- Callejas, S. (2005) Inseminación artificial a tiempo fijo: Evaluación de protocolos y resultados en rodeos de cría y leche. Jornadas Internacionales de Veterinaria Práctica de pequeños, grandes animales y bromatología. Mar del Plata, Argentina. 5 y 6 de Agosto de 2005.
- Quiroga, M, Aba, M. (2005) Manejo Sanitario de los camélidos de la puna jujeña. Situación actual y cambios

técnicos a implementar. Seminario Internacional de camélidos domésticos. Jujuy CFI. San Salvador de Jujuy. 30 de Junio 2005.

- Quiroga, M. (2005) Diagnostico, tratamiento y prevención de desbalances minerales en rodeos de cría. 4tas Jornadas Internacionales de Veterinaria practica de pequeños, grandes animales y bromatología. Mar del Plata. 5 y 6 de Agosto de 2005

- Aba, M. (2005) El manejo sanitario de los Camélidos en la Puna Jujeña. Situación actual y cambios técnicos a implementar. VI Simposio Internacional de Reproducción Animal, Córdoba, Argentina. 24 al 26 de Junio de 2005.

- Aba, M. (2005) Producción de Camélidos Sudamericanos en la Provincia de Buenos Aires. IV Jornadas Internacionales de Veterinaria Práctica de Pequeños, Grandes Animales y Bromatología, Mar del Plata, 5 y 6 de Agosto de 2005.

#### Subsidios Obtenidos

- 2006-2008: SIXTH FRAMEWORK PROGRAMME (Food Quality and Safety). Programa de Investigación STREP 2005 de la Unión Europea. Consorcio de 15 Centros Científicos Internacionales (Proposal 0230125 DELIVER). Participación como Contraparte Argentina sobre: Mecanismos moleculares de la resistencia a triclabendazole", dentro del proyecto global titulado: "Design of effective and sustainable control strategies for liver flukes". Aprobado con fecha de inicio en Febrero de 2006. Director: Prof. Carlos Lanusse

- 2004-2007: Subsidio (trianual) FONCYT, Concurso PICT 2003 (Nro. 08-13763). Categoría A. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Setiembre de 2004. Director: Prof. Carlos Lanusse

- 2005-2006: Proyecto PIP Bianual (Nro. 6489) otorgado por CONICET, con participación de 8 (ocho) investigadores de CONICET. Agosto de 2005.: Prof. Carlos Lanusse

- ANPCyT. FONCYT. Pict 2000. 08-09612 Director: Dra. Ofelia Tapia

- PIP CONICET. Res. 464/03. Director: Dra Ofelia Tapia.

#### Distinciones

Distinción especial: Distinción del Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics (Blackwell Publishing) como "The best 2004 scientific paper" al artículo:

- Moreno L., Alvarez L., Mottier, L., Virkel, G., Sanchez S., Lanusse C. (2004). Integrated pharmacological assessment of flubendazole potential for use in sheep: disposition kinetics, liver metabolism and parasite diffusion ability, Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics. 27: 299-308.

## IDIP

**Instituto de Desarrollo e Investigaciones  
Pediátricas, Hospital de Niños "Sor María  
Ludovica"**

**Director: Dr. Horacio González**

**Calle 63 N° 1069 (1900) - La Plata**

**Tel.: (0221) 453 - 5929 / 5901 int. 1435**

**Correo electrónico: institutoinvestigacio-  
nes@hotmail.com**

### LABORES DESARROLLADAS

#### Protocolos de Investigación

##### Clínico-epidemiológicos

- Metabolismo del calcio en madres adolescentes durante la lactancia. (Mediante acuerdo con el Instituto de Perinatología de México, Universidad Iberoamericana de México. Subsidiado con fondos de la Universidad Iberoamericana de Mexico y CONACYT (México).
- Estado nutricional de micronutrientes en una población suburbana infantil de la provincia de Buenos Aires. (Mediante acuerdo con el INTA, Chile, y con subsidios de la Asociación Internacional de Cobre).
- Impacto del estado nutricional del cobre sobre el desarrollo cognitivo y la adquisición de habilidades visuomotoras en niños de 4 - 10 años. (Mediante acuerdo con el INTA, Chile; con subsidios de la Asociación Internacional de Cobre).
- Redes de referencia y contrarreferencia en atención primaria de la salud. Subsidiado por Fundación Telefónica de Argentina.

##### Medio Ambiente

- Factores ambientales y patologías respiratorias con componente obstructivo en niños. Aprobado y Financiado por la CIC, Octubre 2004-Septiembre 2005. Director. A. Porta. IDIP/CIMA Cs Exactas.
  - Contaminación del aire en La Plata y alrededores: factores de riesgo y patologías respiratorias en niños". Aprobado y financiado por la Secretaría de extensión de la UNLP, Mayo 2005 - Abril 2006. Dirección: Prof. Dr. Andrés Porta Prof. Mgter. Alfredo Carballada. IDIP/CIMA/ Fac Trabajo Social UNLP).
  - Toxicidad del plomo en niños y sus efectos adversos sobre desarrollo neurológico y función cognitiva. Proyectos Federales SeCyT: 2005
  - Concentración de nitratos y conductividad en agua de consumo en una zona del partido de La Plata: manifestaciones clínicas producidas por nitritos no diagnosticadas en la niñez. Promoción y prevención sobre el riesgo de intoxicación en la edad pediátrica. Proyectos Federales SeCyT: 2005.
  - Evaluación del riesgo en salud asociado a agentes químicos en aire en poblaciones cercanas a la Papelera Alto Paraná (Misiones). Sec de Gestion CIC, servicio a terceros, Papelera Alto Parana: IDIP/Toxicología Pcia Bs As/ CIMA/Fac Ingenieria UNLP
- CONAPRIS - Ministerio de Salud de la Nación Becas 2005
- Exploración de la respuesta a la vacunación con antígenos proteicos y polisacáridos en niños en relación a su estado nutricional. Laboratorio Central del Hospital de Niños "Sor María Ludovica" La Plata. Becaria: Varea, Ana. Directores: Marcelo Tavela, Néstor Pérez
  - ¿Existen alteraciones en las propiedades contráctiles de

las arterias umbilicales humanas relacionadas con la ingesta de drogas y alcohol durante el embarazo y la presencia de defectos congénitos en los neonatos? Becaria: Morales, Silvina. Director : Verónica Milesi

#### Otros Proyectos

- Medio ambiente y salud infantil, en colaboración con la Fac. de Cs. Exactas, UNLP. Fernando Wichman
- Estudio de la expresión de CD14 y composición de la membrana celular en infección meningococcica. Néstor Pérez.
- Relación entre valores séricos de HG y IGF1 a las 30 y 32 semanas post-parto y desarrollo de retinopatía. Marta Galán. Subsidio IDIP
- Tratamiento de la enfermedad crónica de Chagas con trifluralin, en colaboración con la Cátedra de Farmacología, Fac. Cs. Médicas UNLP. Aníbal Zaidenberg.

#### **Presentación a Subsidio Internacional**

Thrasher Research Fund

- PREVENTION AND CORRECTION OF SUB-CLINICAL ZINC DEFICIENCY: EFFECTS ON GAIN IN ADIPOSITY, INFLAMMATION AND SATIETY SIGNALS IN YOUNG CHILDREN. Horacio Gonzalez, Fernando E. Viteri\* IDIP (MS/CIC) - \*Children's Hospital Oakland Research Institute (California)

#### **Organización de Cursos de Postgrado**

La capacitación universitaria de postgrado realizada por el IDIP a través del Departamento de Graduados de la Fac. de Cs. Médicas de la UNLP se inaugura durante el segundo semestre del año 2004 con dos cursos; aumenta a siete cursos durante el 2005 y están proyectados once para el año 2006.

Se capacitaron 116 profesionales durante el año 2005. Intervinieron 19 docentes reconocidos para tal fin por la UNLP. En algunos casos también participaron docentes invitados por los responsables de los cursos. La UNLP certifica la labor realizada, tanto de los docentes estables como de los invitados.

El curso de Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud ha sido reconocido por la UNLP como válido para las carreras universitarias de postgrado.

#### **Ensayos Clínicos**

##### Con laboratorios internacionales (fases clínicas II y III):

- Double-blind, randomized, placebo-controlled trial phase III in different countries and centers to assess the efficacy, immunogenicity and security of two oral doses of attenuated human Rotavirus from GSC BIOLOGICALS, administered together with routine vaccines (PAI and OPV) in healthy lactating children. (En marcha)

- F1K-MC-EVBP. Assessment of the efficacy and security of Drotrecogin Alpha (Activated) in acute pediatric sepsis (ICU). (En marcha)
- Assessment of the security, efficacy, tolerability and pharmacokinetics of the joint administration of PEG Intron in pediatric patients with chronic hepatitis C (approved).
- PRINTO (Paediatric Rheumatology International Trial Organisation). Prospective Randomized Clinical Multi centre study a randomized trial of six months withdrawal of methotrexate in patients with juvenile idiopathic arthritis in clinical remission (approved).
- Multicentric, multinational, randomized trial phase III to assess security and efficacy of BMS-188667 in children and adolescents with polyarticular juvenile rheumatoid arthritis - IM 101-033. (not performed).
- Multinational, multiphase, randomized, double-blind placebo-controlled trial of dose ranges and security of Candesartan Cilexetil in hypertensive pediatric patients aged 6-16 years. (not approved).
- Multicenter study to evaluate the safety and clinical equivalence of a generic mupirocin calcium cream, 2% v: Bactroban 2% in the treatment of secondarily-infected traumatic skin lesions due to strains of staphylococcus aureus or staphylococcus pyogenes.(awaiting decision by Ethics Committee). (Not approved).
- Efficacy, safety, and tolerability of Ezetimibe coadministered with Simvastatin in the treatment of adolescents with heterozygous familia

#### **Presentaciones a Congresos**

- Cambios en la composición corporal de adolescentes durante la lactancia. Gonzalez H, Malpeli A, Etchegoyen G, De Santiago S, Mansur JL. Abstracts Book, nº 64 XLIII Reunión Anual SLAIP. Brasil, Noviembre 2005.
- Consumo de etanol durante el embarazo: su relación con la presencia de dismorfias en los neonatos y con la contractilidad de la arteria umbilical humana. S Morales, F Iveli, V Savietto, N Cecotti, A Rebolledo, V Milesi. XLIII Reunión Anual SLAIP. Brasil, Noviembre 2005.
- Suplementación con zinc en pacientes pediátricos con síndrome de intestino corto neonatal (SIC). A Fernández, P Barcellandi, M Fabeiro, M Dalieri, M Prozzi, L Disalvo, A Varea XLIII Reunión Anual SLAIP. Brasil, Noviembre 2005
- Impacto de un programa alimentario sobre los niveles séricos de Vitamina A. A Varea; N Pérez; M Vojkovic; G Etchegoyen; A Malpeli; P Ruscitti; H González. XLIII Reunión Anual SLAIP. Brasil, Noviembre 2005.
- Niveles de leptina disminuídos asociados a mala evolución en niños con infección meningococcica. A

Giovambattista, J Pattin, E Spinedi, N Pérez. XLIII Reunión Anual SLAIP. Brasil, Noviembre 2005

- BONE MINERAL DENSITY IN LACTATING ADOLESCENTS FROM MEXICO AND ARGENTINA. S. De Santiago, R. Samano, H. Gonzalez, J. L. Mansur, A. Malpeli, Y. Cruz, E. Casanueva. 18th International Congress of Nutrition. Sudáfrica, septiembre de 2005.

- Inhibición del crecimiento de *Trypanosoma cruzi* por aldehído cinámico. Lirussi D, Cabaleiro L, Nuñez Montoya S, Villagra S, Arnol V, Zaidenberg A. XXXVI I Reunión Anual SAIC-SAI-SAFE-SAB 2005. Mar del Plata, Noviembre 2005.

- Modelo Electrocardiográfico de la Enfermedad de Chagas crónica en ratón para la evaluación Nuevos Fármacos (Mención Especial) Bleiz, J., Luong, T., Lirussi, D., Villagra, S., Zaidenberg, A. O XXXVI I Reunión Anual SAIC-SAI-SAFE-SAB 2005. Mar del Plata, Noviembre 2005.

- Evaluación Electrocardiográfica del tratamiento con trifluralín de la enfermedad de Chagas crónica avanzada en ratón. Luong T., Lirussi D., Bleiz J., Villagra, S., Cabaleiro, L., Zaidenberg A. XXXVI I Reunión Anual SAIC-SAI-SAFE-SAB 2005. Mar del Plata, Noviembre 2005.

- Inhibición de crecimiento del *Trypanosoma cruzi* por aldehído cinámico. Lirussi D., Cabaleiro, L., Nuñez Montoya, S., Villagra, S., Arnol, V., Zaidenberg A. XXXVI I Reunión Anual SAIC-SAI-SAFE-SAB 2005. Mar del Plata, Noviembre 2005.

- Inhibición in Vitro de *Trypanosoma cruzi* por extractos y derivados antraquinónicos obtenidos de *Heterophyllaea pustulata*. Susana C. Nuñez Montoya, Dario Lirussi, Sergio Villagra, Laura Cabaleiro, Anibal Zaidenberg y Jose Luis Cabrera. La V reunion de la Sociedad Latinoamericana de Fitoquímica, "Prof. Emer. Patrick Moyna", I Congreso de Fitoterápicos del Mercosur

- Changes in Bone Mineral Density and Body Composition During Lactation in Adolescents, World Congress on Osteoporosis. 2-6 junio 2006, Toronto, Canadá. Presentado y aceptado, Diciembre 2005.

- Prevalencia de la Deficiencia de Zinc en una muestra Niños de 1 a 6 años de la Provincia de Buenos Aires Autores: Varea, A; Disalvo, L; Vojkovic, M; Etchegoyen, G; Jorge, S; Gonzalez, H. IV Jornadas de Actualización en Clínica Pediátrica del Hospital de Niños "Sor María Ludovica" de La Plata, La Plata 15 al 18 de Septiembre 2005.

- Cambios en el Consumo Alimentario de Madres Adolescentes durante 12 meses Post-Parto. Autor-Presentador: Ruscitti P, Cruz Y, Malpeli A, Etchegoyen G, De Santiago S, Gonzalez H. IV Jornadas de Actualización en Clínica Pediátrica del Hospital de Niños "Sor María

Ludovica" de La Plata, La Plata 15 al 18 de Septiembre 2005.

- Evaluación del Estado Nutricional de Embarazadas y Madres en Periodo de Lactancia de una muestra representativa de Beneficiarios del Plan Mas Vida de la Provincia de Buenos Aires Autor-Presentador: Malpeli A, Ruscitti P, Vojkovic M, Etchegoyen G, Gonzalez H. IV Jornadas de Actualización en Clínica Pediátrica del Hospital de Niños "Sor María Ludovica" de La Plata, La Plata 15 al 18 de Septiembre 2005.

- Seguimiento y Control de Hijos de Madres Adolescentes Autor-Presentador: Iannicelli, J. C., Cerrut, I S, Ginestet E., Cozza F., Cruz Y., Gonzalez, H. IV Jornadas de Actualización en Clínica Pediátrica del Hospital de Niños "Sor María Ludovica" de La Plata, La Plata 15 al 18 de Septiembre 2005.

- Evaluación del Estado Nutricional de Niños menores de 6 años de una muestra representativa de Beneficiarios del Plan Mas Vida de la Provincia de Buenos Aires Autor-Presentador: Malpeli A, Ruscitti P, Vojkovic M, Etchegoyen G, Gonzalez H. IV Jornadas de Actualización en Clínica Pediátrica del Hospital de Niños "Sor María Ludovica" de La Plata, La Plata 15 al 18 de Septiembre 2005.

- Prevalencia de Deficiencia de Zinc en una muestra de Niños de 1 a 6 años de la Provincia de Buenos Aires. Autor-Presentador: Varea, A; Disalvo, L; Perez N, Vojkovic M; Etchegoyen, G; Jorge, S; Gonzalez, H. IV Jornadas de Actualización en Clínica Pediátrica del Hospital de Niños "Sor María Ludovica" de La Plata, La Plata 15 al 18 de Septiembre 2005.

- El Valor de La Antropometría en la Sospecha de Deficiencia de Hierro y Zinc Autor-Presentador: Varea A; Disalvo, L; Pérez, N; Malpeli A; Vojkovic, M; Etchegoyen, G; González, H. IV Jornadas de Actualización en Clínica Pediátrica del Hospital de Niños "Sor María Ludovica" de La Plata, La Plata 15 al 18 de Septiembre 2005.

#### Publicaciones con Referato

En revistas internacionales indexadas en Medline-Index Medicus Internacional

#### Publicados

- Nutrition and immunological status in long-term follow up of children with short bowel syndrome. Gonzalez HF, Perez NB, Malpeli A, Martinez MI, Del Buono B, Viteri FE. J Parenter Enteral Nutr. 2005;29(3):186-91.

- Changes in body composition in lactating adolescent mothers. Horacio F. González, Agustina Malpeli, José L. Mansur, Soledad De Santiago, Graciela S. Etchegoyen Arch Latin Am Nutr 2005;55 (3), 252-256.

- Treatment of chronic Chagas disease with trifluralin.

Zaidenberg A, Luong T, Lirussi D, Bleiz J, Del Buono MB, Quijano G, Drut R, Kozubsky L and Buschiazzi H. *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology* 2006, 98, 351-356.

Indexado en base LILACS

- Cambios por doce meses en la Densidad Mineral Ósea y en la Composición Corporal durante la lactancia en adolescentes. Mansur, J.; Etchegoyen G.; De Santiago S, Kuzminzuk M.; Gonzalez, H.; Malpeli, A.

- Mortalidad Materna y Perinatal. Evaluación del Impacto de los programas de Salud. Consorcio Interdisciplinario. CONAPRIS, Ed. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. 2005.

- Identificación de inequidades en la atención materno infantil en el contexto de diferentes espacios sociales. Estudio multicéntrico. Consorcio Interdisciplinario. CONAPRIS, Ed. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. (2005).

- Deficiencia de Micronutrientes y su repercusión en Salud Pública. Varea A., Disalvo L, Gonzalez H. *Ludovica pediátrica*.

Enviados

- Impact of micronutrient nutritional status on cognitive development and acquisition of visuomotor abilities in children aged 4 - 10 years. H González, M Sala, A Malpeli, L Lucero, F Romero, C Lagunas, G Lailhacar, G Etchegoyen, M Olivares. *Journal of Pediatric*

- Severity of meningococcal infections and nutritional status. N Perez, L Regairaz, J Bustamante, et al. *J Pediatric Infectious Diseases*

Comité de Ética

Resumen de Actividades del Comité de Ética

En el transcurso del año el Comité de Ética se reunió semanalmente con el objetivo de analizar y evaluar los protocolos presentados en el año 2005, así como también para realizar los seguimientos de los protocolos aprobados con anterioridad para su implementación

Protocolos Analizados por el Comité de Ética (Aprobados)

- "Estudio Clínico randomizado de suspensión de metotrexate (MTX) de 6 meses versus 12 meses en pacientes con artritis idiopática juvenil (AIJ) en remisión clínica. Dra. Stella Garay.

- "Eficacia, seguridad y tolerabilidad de la codministración de ezetimibe y simvastatina en el tratamiento de adolescentes con hipercolesterolemia familiar heterocigota". Dra. Gladys Rey.

- "Determinación de la presencia de hongos levaduriformes de tipo cándida en superficies de riesgo cariogénico y su relación con caries coronaria inicial y/o gingivitis, en adolescentes". Odontóloga Brea Alicia Carmen.

- "Estudio de los mecanismos moleculares involucrado en la patogénesis de la enfermedad celíaca". Dr. Eduardo Cueto Rua.

- "Relación entre los valores séricos de HG e IGF1 a las 30 y 32 semanas de edad post concepcional y retinopatía del prematuro estadio 3". Dra. María Marta Galán.

- "Estudio de la expresión de CD14 y de la composición de la membrana de células de sangre periférica en infección meningocócica". Dr. Néstor Pérez

- "Ensayo multicéntrico fase 3, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar la eficacia y la seguridad de tobramicina en polvo para inhalación (TPI en pacientes con fibrosis quística (FQ))". Dra. Graciela Diez

- "Efecto de la suplementación con calcio sobre la disminución del contenido mineral óseo durante la lactancia en madres adolescentes". Lic. Agustina Malpeli.

- "Efectos medioambientales sobre la salud infantil" Prof Dr. Andrés Porta.

- 8-LMA-05 "Estudio de fase III: Tratamiento de niño con Leucemia Mieloblástica Aguda, sin tratamiento previo". Dra. Alicia Fynn.

- "Impacto de campañas educativas y de promoción de alimentos saludables sobre los hábitos alimentarios de una población adulta de mujeres argentinas". Bioq. Ana Varea

- "Estudio antropológico del comportamiento alimentario de madres adolescentes en el puerperio y la lactancia" Lic. Lorena Pasarin.

- "Impacto del Estado nutricional y estimulación de Desarrollo motor sobre la capacidad de integración visuomotriz en niños". Lic. Florencia Romero.

- "Niveles de Plomo en sangre en niños y su asociación con la deficiencia de hierro" Bioq. Liliana Disalvo.

- Protocolo TMA-CL-EPI. "vigilancia epidemiológica de la infección por E. Coli productor de la shigotoxina en niños con diarrea acuosa y/o con sangre". Dra. González Ayala

- GMS Parte B: Modificadores genéticos en enfermedades hepáticas en pacientes con Fibrosis Quística. Doctora Adriana Fernández.

Protocolos Analizados por el Comité de Ética (Desaprobados)

- Implantación de un hidrogel de partículas aniónicas de copolímero poliacrilato-polialcohol (PAPA) para tratamiento del reflujo vesico-ureteral. Dr. Alfredo Bertolotti.

- Estudio randomizado, controlado con placebo, con grupos paralelos, multicéntrico para evaluar la seguridad y la equivalencia clínica de la mupirocina cálcica genérica en crema al 2% en comparación con Bactroban crema al 2% en el tratamiento de lesiones cutáneas traumáticas con infección secundaria debido a cepas de staphylococcus aureus o streptococcus pyogenes. Dra. Silvia González Ayala.

- Estudio de fase III, doble ciego, randomizado, controlado con placebo, en múltiples países y centros, para valorar la eficacia, inmunogenicidad y seguridad de dos dosis de vacuna oral de rotavirus humano vivo atenuado (RVH) de GSK BIOLOGICALS, administrado concomitantemente con vacunaciones PAI de rutina incluyendo OPV, en lactantes sanos. Dra. González Ayala.

Protocolos en Análisis por el Comité de Ética

- Deficiencia de minerales esenciales en relación con la infección por Helicobacter Pylori su efecto en el estado nutricional "implicancias para la salud humana. Dr. Eduardo Cueto Rúa. (En análisis).

- Influencia de la TV en la construcción de la subjetividad en niños y adolescentes. (En análisis por el Comité Científico) Dra. Lilia Vivo.

Presentaciones/ Exposiciones

- En el marco del Curso de Metodología de la Investigación (IDIP), en el mes de junio se realizó una presentación y debate acerca del trabajo del Comité de Ética en investigación.

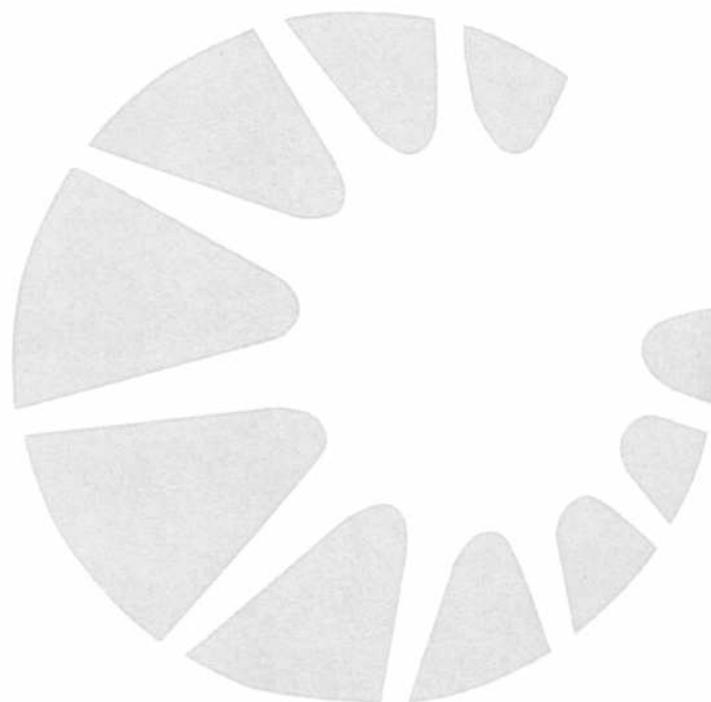
- En el marco de las IV Jornadas de Actualización en Clínica Pediátrica realizadas en el mes de septiembre, se realizó la mesa de trabajo: ¿Porqué es necesaria la ética para investigar?

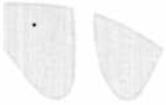
Revisión por expertos Internacionales de la Evaluación Externa del Plan Más Vida

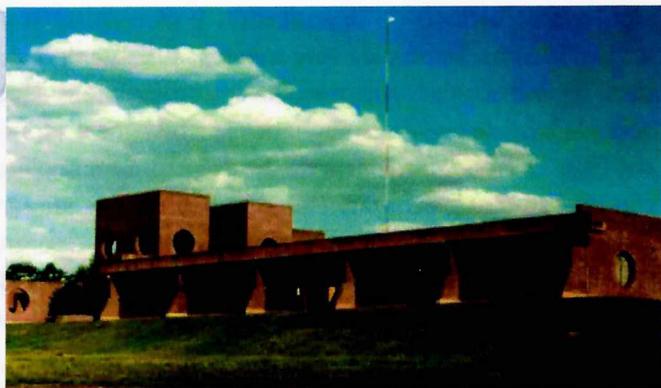
Los doctores Fernando Viteri (Universidad de California en Berkeley), Ricardo Uauy (Universidad Naciones Unidas, INTA Chile) y María Isabel Lira (Univesidad Nacional de Chile) fueron convocados por la Comisión de Investigaciones Científicas para analizar el proceso y los resultados de la Evaluación Externa del Plan Más Vida, programa implementado por el Ministerio de Desarrollo Humano y evaluado por los centros CEREN, IDIP y PROPIA.

Con motivo de contar con la presencia de tan prestigiosos profesionales, se organizó un encuentro donde los invitados disertaron sobre temas de actualidad en salud y nutrición materno-infantil y la importancia de la Evaluación de Programas Sociales.

El doctor Fernando Viteri habló acerca de la nutrición en preembarazo, embarazo, postembarazo, madres e infantes con énfasis en evaluaciones funcionales, la doctora María Isabel Lira relató la experiencia chilena en programas infantiles y el doctor Ricardo Uauy resaltó la importancia de la nutrición temprana en la vida adulta.







## IFAS

**Instituto de Física Arroyo Seco**

**Director: Dra. Ana Sinito**

**Pinto 399, (7000) - Tandil**

**Tel.: (02293) 44 - 4432 / 44 - 7110**

**Fax: (02293) 44 - 4433**

**Correo electrónico: ifas@exa.unicen.edu.ar**

### LABORES DESARROLLADAS

#### Libs o Técnicas Espectroscópicas Aplicadas al Estudio de Plasmas

Como aplicación de técnicas de la espectroscopia y la física de microplasmas, hemos formado un grupo de investigación, con el objeto de desarrollar métodos analíticos y sistemas experimentales para análisis rápido y preciso (cuantitativo) de muestras sólidas, líquidas y gaseosas utilizando una técnica de diagnóstico llamada LIBS (Laser Induced Breakdown Spectroscopy). Durante el año 2005, se trabajó con detección de metales pesados en muestras de agua que se habían extraído de distintos puntos de la ciudad de Tandil.

#### Técnicas Fotofísicas y Ópticas Aplicadas a Sistemas Biológicos

Se realizaron mediciones de propiedades ópticas de medios turbios utilizando mediciones de transmitancia, conjuntamente con modelos teóricos y numéricos tipo Monte Carlo. Ellas permitieron conocer los valores de polímeros comerciales utilizados como fantasmas.

Además se usó la técnica de speckle para la visualización de inhomogeneidades en los polímeros, como modelo para la detección de tumores en mamas (por ejemplo). El denominado contraste de speckle se comparó con las mediciones de transmitancia en el modo de transiluminación. Por último, se desarrollaron programas tipo Monte Carlo para su uso cuando la validez de los modelos teóricos (en la aproximación de ecuación de difusión) resulta inapropiada. Otras actividades han sido el análisis de plasmas producidos por láser en aleaciones de distintos materiales y el estudio de los efectos de autoabsorción en la cuantificación de las trazas.

#### Electrónica Cuántica

Las actividades del grupo consistieron en dos líneas, a saber: Se comienza a desarrollar tareas en conjunto con el Laboratorio de Espectroscopia y Óptica del IFAS con el objeto de desarrollar métodos de análisis de materiales por difusión de luz y, por efecto de granulado de la radiación transmitida, hacer un mapa unidimensional de polímeros con cavidades e irregularidades. En este sentido, dos líneas se han seguido; la primera, efectivamente por estos mecanismos de interferencia, y otra que ha logrado encontrar una forma de evaluar las características ópticas (parámetros de absorción, de difusión y el índice de refracción del medio) de diversos polímeros.

La línea de láseres de semiconductor, continuada por la Dra. TORRE, ha producido conocimientos interesantes en el área de sincronización de láseres de semiconductor del

tipo VCSEL en regímenes de trabajo caóticos producido por el acoplamiento de estos láseres a varias cavidades externas, y en otro aspecto fundamental de funcionamiento de los mismos, cual es el cambio de polarización del modo transversal de emisión cuando se opera los mismos en regímenes pulsados. Se han realizado contactos con varias instituciones de Gales, España y Bélgica y laboratorios experimentales para reproducir mediante modelado computacional, algunos resultados relevantes de estos grupos, con suficiente éxito como para considerar que la contribución al conocimiento ha sido satisfactoria. Estas actividades del Laboratorio de Electrónica Cuántica, estuvieron centradas en el estudio de los problemas derivados de láseres de Semiconductor, con acoplamiento externo y múltiples modos de emisión, cuando la dinámica de difusión es importante. Esto se aplica en particular a los conocidos como láseres de cavidad vertical, que tienen gran interés por sus aplicaciones a las comunicaciones dada la capacidad de modulación a alta frecuencia y su eficiencia.

Por otro lado se continuaron desarrollando tareas en la generación de plasmas en líquidos, principalmente tratando de lograr un modelo que de cuenta de resultados anteriores, pero sólo parcialmente se llega a mejorar el modelo más simple. La mejora más interesante es el planteo más sencillo del problema que lleva directamente a las ecuaciones de Onda difusiva. Se está implementando un sistemático estudio de ambos efectos en forma simultánea con la colaboración probable de una investigadora residente en la Provincia de Tierra del Fuego.

Se realizaron en forma regular, actividades de investigación conjunta con: Dr. Paul Mandel de la Université Libre de Bruselas, Bélgica y la Cristina Masoller del Instituto de Física. Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo. Uruguay; durante el período se inició una colaboración con el Dr. Alan Shore de la University of Wales, School of Informatics, Bangor, Inglaterra. Continúa la actividad en conjunto con el Dr. Gabriel Bilmes del CIOP de La Plata referida a optoacústica en sistemas turbios.

### Geomagnetismo

#### Estudios paleomagnéticos aplicados al análisis de variaciones paleoseculares y paleointensidades

Se continuó con el estudio paleomagnético, radimétrico y sedimentológico de sedimentos extraídos del fondo de lagos del sur Argentino y de Lagunas de la Provincia de Buenos Aires, con la finalidad de aportar al conocimiento paleolimnológico y paleoclimático del área estudiada y permitir un mejor conocimiento del comportamiento del campo magnético terrestre durante el Holoceno-

Pleistoceno, período de depositación y consolidación de los sedimentos. Dentro de este marco, se realizaron estudios de variaciones paleoseculares y paleointensidades sobre la base de registros magnéticos de testigos del fondo del Lago El Trébol (Provincia de Río Negro). Se completaron los estudios paleomagnéticos de sedimentos aflorantes en mallines correspondientes al Lago Moreno (Provincia de Río Negro). Se avanzó en el estudio de sedimentos lacustres extraídos en la Laguna La Brava (Balcarce, Pcia. de Bs. As.).

#### Estudio de las características magnéticas de distintos tipos de suelos y sedimentos.

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 naturales.

Se desarrolló un método experimental para la discriminación de distintas fases magnéticas en muestras naturales y artificiales.

En colaboración con investigadores del Departamento de Ciencias de la Tierra, Geología del Instituto Antártico Argentino (IAA) se realizó un proyecto conjunto de investigación científica en la Antártida (Proyecto PICTA 2004-2007). Los principales objetivos del proyecto en marcha son Estudios Geológicos y Paleomagnéticos en Cuencas Lacustres de la Isla James Ross, así como, Estudio de Magnetismo Ambiental y Contaminación Antropogénica en la Base Marambio (Isla Seymour).

Además se estudiaron las propiedades magnéticas de suelos modernos del Partido de La Plata, con el objetivo de determinar las caracterización magnética de distintos horizontes edafológicos.

Formación de Recursos Humanos: Defensa de la Tesis Doctoral en Cs. Físicas del Lic. Marcos Chaparro, Tema: Análisis y Estudio de Parámetros Magnéticos de Suelos y Sedimentos de Arroyos y Lagunas Relativamente Contaminados-Métodos de Mediciones Magnéticas, rendido el 18 de octubre de 2005, con la máxima calificación.

### Plasmas Densos Magnetizados

Estudio de plasmas densos producidos por descargas eléctricas rápidas en equipos Z-pinch y plasma focus. Investigaciones sobre la producción de reacciones de fusión nuclear, mecanismos de aceleración de iones, propagación de ondas de choque fuertes, colapso radiativo, leyes de escala, diseño de equipos de distintos rangos de energía. Generación de rayos-X blandos y duros, haces de iones y de electrones energéticos, jets de plasma, pulsos de neutrones de fusión. Caracterización de las distintas emisiones. Elaboración de diagnósticas. Aplicaciones.

Se trabajó principalmente sobre el equipo plasma focus PACO en los siguientes puntos:

- Generación y estudio experimental de pulsos ultracortos de rayos X duros. Diseño e implementación de las diagnósticas. Fueron utilizados distintos materiales y presiones de llenado de deuterio a fin de lograr una optimización de la intensidad emitida. Se diseñó e implementó la estructura conveniente de blindaje para minimizar el efecto de la radiación dispersada. Colimación del haz. Estudio de la energía mediante filtros. Diagnósticas con resolución temporal. Mediciones. Análisis de resultados.
- Estudio de pulsos de neutrones con resolución temporal e integrados en el tiempo. Diseño y preparación de las diagnósticas, puesta en funcionamiento y calibración. Mediciones. Análisis de resultados.
- Estudio de los mecanismos que originan los distintos pulsos de neutrones producidos en la misma descarga.
- Se interactuó con investigadores de primera línea en las especialidades de este grupo, aprovechando la participación personal en los Congresos Internacionales: 16th IAEA Technical Meeting on Research Using Small Fusion Devices (16th RUSFD) y XI Latin American Workshop on Plasma Physics (XI LAWPP).
- Se trabajó en la elaboración final de investigaciones realizadas en años anteriores formalizándolas para ser presentadas a revistas científicas periódicas de circulación internacional.
- La Dra. Milanese expuso, por invitación del Comité Organizador correspondiente, sobre la línea de investigación que realiza el GPDM, en el XI Latin American Workshop on Plasma Physics (México DF, Diciembre 8, 2005).

#### Propiedades Eléctricas y Ópticas de Sólidos

- Se investigaron las propiedades termo- y radioluminiscentes de los compuestos  $K_2YF_5:Pr$ ,  $KMgF_3:La$  y  $FLi:Ti,Mg$ .
- Se desarrollaron nuevos procedimientos para el análisis de curvas de termoluminiscencia con el objetivo de caracterizar los centros localizados que participan en la emisión de luz.
- Se desarrollaron códigos basados en dimensión fractal para la caracterización de la estructura trabecular de la cabeza de fémur para incrementar la confiabilidad del diagnóstico del riesgo de fractura por osteoporosis.
- Se investigó el scattering múltiple de ondas evanescentes con arreglos de nanoalambres ordenados periódicamente. Se demostró que es posible convertir dichas ondas en ondas propagantes aumentando su intensidad por medio de plasmones superficiales.

#### Dinámica de Flujos Geofísicos y Ambientales

Dinámica de corrientes de gravedad sobre substratos porosos, sobre contornos impermeables en canales de sección transversal arbitraria y asociadas con mecanismos de ventilación natural en edificios.

- Estudiamos la dinámica de las corrientes de gravedad con altos números de Reynolds en diferentes situaciones que incluyen la utilización de fondos permeables, cambios de la forma de la sección transversal del canal y la presencia de obstáculos. En particular:
- Continuamos con el estudio experimental de los flujos gravitatorios de intercambio generados en canales abiertos y cerrados, completamente llenos, de contornos impermeables y sección transversal uniforme no rectangular (parabólica, hiperbólica, triangular). Los resultados fueron integrados con los ya existentes de los flujos de gravedad en canales de sección rectangular, y se buscaron las analogías y diferencias impuestas por la condición de contorno superior de la sección transversal sobre los flujos de intercambio. Además trabajamos en la generalización de nuestro modelo autosimilar ampliando el rango de aplicación de los resultados obtenidos.
- Analizamos el caso de las corrientes de gravedad generadas en el interior de ambientes ventilados naturalmente. Realizamos experimentos de laboratorio utilizando modelos físicos a escala simplificados y diversas diagnósticas desarrolladas. Esta aplicación de los flujos de gravedad es importante por las eventuales implicancias de los resultados sobre la calidad de vida de las personas y el rendimiento de los trabajadores en ambientes cerrados y semi-cerrados, sobre el ahorro energético y sobre la disminución de la contaminación del aire.
- En el marco del trabajo de una tesis de postgrado que se está desarrollando en el Grupo, continuamos con el desarrollo de las diagnósticas basadas en procesamientos de imágenes para flujos de líquidos empleando arquitecturas flexibles y la programación orientada a objetos, desarrollando nuevos algoritmos, y complementando el sistema de procesamiento de imágenes existente para incorporar las nuevas diagnósticas.

#### Flujos Superficiales y Fenómenos de Interfase

Nos concentramos en el estudio de los efectos de la mojabilidad en flujos de películas delgadas. Hemos realizado experiencias de laboratorio así como también simulaciones numéricas. Ambas metodologías han mostrado que el desarrollo de la inestabilidad de línea de contacto para un delgado cilindro líquido (filamento) sobre un substrato cambia cualitativamente si se emplea un substrato con mojabilidad total o parcial. Este último caso es de interés para los dispositivos microfluídicos abiertos, y

constituye un tema central de nuestro proyecto. Si el substrato es horizontal, el flujo es inestable (a diferencia del caso de mojamamiento total) y evoluciona formando protuberancias conectadas por puentes líquidos. Luego de la ruptura de estos puentes, las protuberancias derivan en gotas cuasi-equiespaciadas y no circulares. A su vez, los puentes generan gotas secundarias y terciarias de mucho menor tamaño, pero geoméricamente semejantes a las primarias. La metodología empleada para estudiar este problema se basa en conocer los ángulos de contacto y su evolución temporal tanto en etapas tempranas como en las finales. De esta forma se caracterizamos la dinámica del flujo como así también los mecanismos de intercambio entre diferentes tipos de energía (gravitacional, interfacial, etc.) y la disipación viscosa. El caso del substrato inclinado da lugar a situaciones aun más complicadas. La anterior inestabilidad se superpone a la formación de los dedos típicos del chorreado. Sin embargo, el fenómeno presenta un movimiento del frente trasero de forma tal que los puentes líquidos entre dedos se curvan notablemente antes de fragmentarse. Por efecto de la gravedad las gotas primarias se vuelven tanto más alargadas cuanto mayor es el diámetro del filamento original.

Para realizar estas experiencias, se desarrollaron e implementaron técnicas ópticas de medición, tales como la técnica de schlieren. En las simulaciones numéricas se incorporaron al cálculo fuerzas intermoleculares de largo alcance del tipo de van der Waals, las cuales permiten dar cuenta de la mojabilidad parcial de manera natural.

#### Presentaciones a Congresos

##### En Libs o en Técnicas Espectroscópicas Aplicadas al Estudio de Plasmas

- Póster en 90°. Reunión Nacional de Física (AFA 2005), La Plata, septiembre 2005. "Análisis de líneas en un plasma absorbido producido por láser en el interior de un cráter en aleación ternaria". D. Díaz Pace, C. D'Angelo, D. Bertuccelli, G. Bertuccelli.
- Póster en 90°. Reunión Nacional de Física (AFA 2005), La Plata, septiembre 2005. "Detección De Metales Pesados En Líquidos Mediante Técnica LIBS" D. Díaz Pace, C. D'Angelo, D. Bertuccelli, G. Bertuccelli.
- Póster en 90°. Reunión Nacional de Física (AFA 2005), La Plata, septiembre 2005. "Espectroscopia de plasmas inducidos por láser aplicada al seguimiento de contaminantes en aguas y suelos de la ciudad de Tandil". D. Díaz Pace, C. D'Angelo, D. Bertuccelli, G. Bertuccelli, V. Martin, M.C. García.

##### En Geomagnetismo

- Sinito, A. M., Chaparro, M., Gogorza, C., Lirio, J., Núñez, H.

Magnetic parameters as pollution indicators of lagoon and stream sediments from Chascomús area (Argentina), X IAGA Scientific Assembly, Toulouse, Francia, 18-21 Julio 2005.

- Gogorza, C.S., Irurzun, M.A., Sinito, A.M, Lirio, J.M Núñez, H., Vilas, J.F. Holocene-Pleistocene geomagnetic secular variations recorded on sediments from El Trebe Lake, South Argentina. X IAGA Scientific Assembly Toulouse, Francia, 18 - 29 Julio 2005
- Dra. Ana M. Sinito: Evaluadora Becas Alban de la Unión Europea.

#### Presentaciones a Reuniones Nacionales

##### En Flujos Superficiales y Fenómenos de Interfase

- J. Gomba, J. Diez, A. G. González, R. Grattor "Resolución numérica de flujos de lubricación con grill no uniforme", Reunión Nacional de Física, 26-27 Setiembre 2005, La Plata, Buenos Aires.
- J. Diez, A. G. González, R. Grattor, J. Gomba, "Ruptura d filamentos en condiciones de mojabilidad parcial" Reunión Nacional de Física, 26-29 Setiembre 2005, La Plata, Buenos Aires.

#### Producción Científica

##### En Técnicas Fotofísicas y Ópticas Aplicadas a Sistema Biológicos

- H.O. DI ROCCO. "The exact expression of the Voigt profile function". Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer 92(2), 231-237 (2005).
  - J. A. POMARICO, D. I. IRIARTE AND H. O. DI ROCCO "An efficient screening approach to be used in plasma modeling and ion-surface collision experiments" Brazilian Journal of Physics 35 (1), 130-135 (2005).
  - H. O. DI ROCCO, D.I. IRIARTE, J.A. POMARICO AND H.I. RANEA SANDOVAL. "Object detection in solid phantom by speckle contrast measurement". Journal of Holography and Speckle 2 (2), 90-95 (2005).
  - F. BREDICE, F. O BORGES, H. O. DI ROCCO, H. SOBRA AND M.VILLAGRÁN-MUNIZ. "Optical depth effects in plasmas of Fe, Mn, and Fe-Mn alloys produced by laser induced plasmas". 8th Brazilian Meeting on Plasma Physics, 27th to 30th of November 2005, Niterói, Rio de Janeiro, Brazil.
  - H. O. DI ROCCO, D.I. IRIARTE, J.A. POMARICO AND H.I. RANEA SANDOVAL. "Detección de objetos en fantoma sólidos mediante la medición del contraste de speckle 90° Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina: La Plata, 26-29 de septiembre de 2005.
- ##### En Electrónica Cuántica
- Apuntes de Electrodinámica Clásica. Dr. Héctor F. Rane Sandoval. En etapa de conclusión. Inédito.

- Ondas y sus Aplicaciones. Apuntes para la Cátedra Física 4 de LF, LTA y PF. Inédito.
- MASOLLER, C., TORRE, M. S., and MANDEL, Paul "Anti-phase dynamics in multimode semiconductor lasers with optical feedback", *Phys. Rev A*, 71, pp. 013818, 2005.
- TORRE, M. S., MASOLLER C. "Influence of Optical Feedback on the Polarization Switching of Vertical-Cavity Surface-Emitting Lasers". *IEEE J. Quantum Electronics*. 41, pp. 483-489, 2005.
- DI ROCCO, H. O., IRIARTE, D., POMARICO, J. A., RANEA
- SANDOVAL, H. F. "Object detection in solid phantoms by speckle contrast measurements", *Journal of Holography and Speckle*, Volume 2, 90-95, 2005.
- TORRE, M. S., VALLE, A., PESQUERA, L. "Polarization and transverse mode behaviour of Vertical-Cavity Surface-Emitting Lasers under optical injection". PHASE 2005, International Workshop PHysics & Applications of Semiconductors Lasers. Supélec, Campus de Metz, Francia. Marzo, 29 (2005)
- TORRE, M. S., VALLE, A., PESQUERA, L. "Polarization and transverse mode dynamics of Vertical-Cavity Surface-Emitting Lasers under optical injection" CLEO/Europe-EQEC Conference. Munich, Germany. 12-17 June 2005
- TORRE, M. S., MASOLLER, C., MANDEL, P. "Modeling Transverse effects on index-guided vertical-cavity surface-emitting", Second Rio de la Plata Workshop on Noise, Chaos and - Complexity in Lasers and Nonlinear Optics. Colonia del Sacramento, Uruguay, 5-9 Diciembre, 2005.
- Informe sobre la Ley de Educación Superior como coautor. En el marco de la ocupación de la UNCPBA. Julio - Agosto de 2005.
- Conferencias: Rayos y Centellas! Dr. Héctor F. Ranea Sandoval. En el marco de la ocupación de la UNCPBA. Julio -Agosto de 2005.
- En Plasmas Densos Magnetizados
- "Images of the Dense Plasma Focus Phenomenon in the 2 kJ PACO Device", Pouzo J., Milanese M., Cortázar O. D., Moroso R., *IEEE Transactions on Plasma Science* (ISSN 0093-3813), 33, 2, Part I, p. 438-440, (2005).
- "The First Stages of the Discharge in a Low-Energy Dense Plasma Focus", Milanese M. and Moroso R., *IEEE Transactions on Plasma Science* (ISSN 0093-3813), 33, 5, Part I, p. 1658-1661, (2005).
- "Fast valve and nozzle for gas-puff operation of dense plasma focus" Milanese M., Pouzo J., Cortázar O. D., Moroso R., *Review of Scientific Instruments* (AIP) (ISSN 0034-6748), in the press.
- "Staged Z-pinch experiment in a small device", Pouzo J., Acuña H., Milanese M., Moroso R., accepted for publication in *Journal of Technical Physics* (ISSN 0324-8313)
- "The Dense Plasma Focus Group of IFAS at Argentina: A brief history and recent direction of the investigations" Milanese M. and the Tandil Dense Plasma Focus Team, 16th IAEA Technical Meeting on Research Using Small Fusion Devices. Mexico City, Book of Abstracts PS-1, November-December 2005.
- "Time integrated and time-resolved Neutron measurements in a Plasma Focus device" Milanese M., Moroso R., Castillo F., Herrera J., Golzarri J., Espinosa G., XI Latin American Workshop on Plasma Physics, Mexico City, Book of Abstracts PS2-16, Nov.-Dec. 2005.
- "Investigación experimental sobre emisión de pulsos de rayos-X y neutrones de fusión en el plasma focus denso PACO" Milanese M., Moroso R., Castillo F., Supan L., 90° Reunión AFA, La Plata, Libro de Res. pág. 119, 2005.
- The Dense Plasma Focus Group of IFAS at Argentina: A brief history and recent direction of the investigations" Milanese M. and the Tandil Dense Plasma Focus Team, 16th IAEA Technical Meeting on Research Using Small Fusion Devices. Mexico City
- "Time integrated and time-resolved Neutron measurements in a Plasma Focus device" Milanese M., Moroso R., Castillo F., Herrera J., Golzarri J., Espinosa G., XI Latin American Workshop on Plasma Physics, Mexico City.
- "Investigación experimental sobre emisión de pulsos de rayos-X y neutrones de fusión en el plasma focus denso PACO" Milanese M., Moroso R., Castillo F., Supan L., 90° Reunión AFA, La Plata, Libro de Res. pág. 119, 2005.
- En Dinámica de Flujos Geofísicos y Ambientales
- B. Marino, L. Thomas & P. Linden, The front condition for gravity currents. *Journal of Fluid Mechanics* 536, 49-78, 2005.
- L. Thomas, B. Marino, Solución Autosimilar para los Flujos de Intercambio en Canales de Sección Transversal Arbitraria. *ANALES AFA* 16, 108-112, 2005.
- M. Estela, L. Thomas, B. Marino. Determinación de las escalas espaciales en imágenes obtenidas en experimentos de laboratorio, *ANALES AFA* 16, 4-8, 2005.
- B. Marino, L. Thomas, A. Basualdo, M. Gil. Aplicación de la teoría de corrientes de gravedad a un flujo frío generado en una tormenta severa, *ANALES AFA* 16, 117-123, 2005.
- B. M. Marino, L. P. Thomas, M. S. Estela, Influencia de la Sección Transversal de un Curso de Agua sobre los Flujos de Intercambio. CONAGUA2005: XX Congreso Nacional del Agua y III Simposio de Recursos Hídricos del Cono Sur, Mendoza, 10-13 de Mayo de 2005.
- B.M. Marino, C.C. Piccolo, L.P. Thomas Detección de frentes de brisa marina en la costa bonaerense. CON-GREMET IX: Tiempo, Clima, Agua y Desarrollo Sustentable. Buenos Aires, 3-7 Octubre 2005.
- M.S. Estela, L.P. Thomas, B.M. Marino Seguimiento de líneas de nivel utilizando técnicas de reconocimiento de

patrones. 34° JALIO - VI Simposio Argentino de tecnología en Computación. 19/7 al 2/8, Rosario, Argentina.

- R. Tovar, P.F. Linden, L.P. Thomas, Hybrid ventilation in two interconnected rooms with a buoyancy source, SREN 2005: Solar Renewable Energy News - Low Energy Buildings, 2-8 Abril 2005, Florencia, Italia.

- R. Tovar, P.F. Linden, L.P. Thomas, Ventilation of two rooms interconnected through a bottom opening. 58th Annual Meeting of the Division of Fluid Dynamics, American Physical Society, 20-22 Noviembre, 2005, Chicago, USA.

### Publicaciones

#### En Geomagnetismo

- Chaparro, M. A., Lirio, J.M., Nuñez, H., Gogorza, C.S. y Sinito, 2005. Preliminary magnetic studies of lagoon and stream sediments from Chascomus Area (Argentina) - magnetic parameters as pollution indicators and some results of using an experimental method to separate magnetic phases. *Environmental Geology*, 49, 1, 30-43.

- Bartel, A., Bidegain, J.C. y Sinito, A.M., 2005. Propiedades magnéticas de suelos modernos del Partido de La Plata, Argentina. *Rev. Asoc. Geol. Arg.*, 60, 591-598

- Irurzun, M.A., Gogorza, C.S., Chaparro, M.A., Lirio, J.M., Nuñez, H., Vilas, J.F. and Sinito, A.M., 2006. Paleosecular variations recorded by holocene-pleistocene sediments from Lake El Trébol (Patagonia, Argentina). *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 154, 1, 1-17

- Vasquez, C., Orgeira, M.J. y Sinito, A.M., 2005. New model to analyze superparamagnetic grain size distribution in present soils. Buenos Aires, Argentina. *Studia Geophysica et Geodaetica*, en proceso de revisión.

- Gogorza, C.S.G., Irurzun, A., Lirio, J.M., Nuñez, H., Chaparro, M., Bercoff, P.G., Sinito, A.M. 2005. Paleointensity Studies on Holocene-Pleistocene Sediments from El Trébol Lake, (Patagonia) Argentina. *Earth Planet Space* - Enviado.

- Chaparro, M., Gogorza, C., Chaparro, M., Irurzun, M.A., Sinito, A. Review of Magnetism and Heavy Metal Pollution Studies of Various Environments from Argentina. 2005, *Earth Planet Space*, Enviado

#### En Plasmas Densos Magnetizados

- M. Massa, R. S. Wainschenker, J. H. Doom y E. Caselli, CALCULO DE DOSIS ABSORBIDA EN RADIOTERAPIA, VII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación, WICC2005, Rio Cuarto, Córdoba, 13 y 14 de Mayo 2005.

- E. Caselli, P. Molina, M. Santiago, F. Ortega, F. Spano and C. Furetta, Investigation of the TL and RL of KMgF<sub>3</sub>:La and K<sub>2</sub>YF<sub>5</sub>:Pr<sup>3+</sup> crystals in order to assess their

use for in-vivo and real time dosimetry in radiotherapy *Biomedizinische Technik*, Vol. 50, 2 (2005) 1301-1302.

- M. Santiago, V. Yannibelli, Y. Pacheco, P. Senor, M. Pecelis y E. Caselli, Diagnóstico de osteoporosis mediante análisis fractal de radiografías de fémur, Publicado por el XV Congreso Argentino de Bioingeniería, 21-23 de Septiembre del 2005, Paraná, Entre Ríos, Argentina.

#### En Propiedades Eléctricas y Ópticas de Sólidos

- F. Ortega, P. Molina, M. Santiago, F. Spano, M. Lester y E. Caselli, Análisis of the glow curve of SrBO:Dy compounds employing the GOT model, *Nuclear Instrument and Methods in Physics Research B* (publicado en el Vol 243 Iss. 2 (2006) 417-422).

- D. Skigin y M. Lester, Study of the resonant modes of aperiodic metallic array near a dielectric interface: evanescent to propagating coupling via surface plasma excitation, *Journal of Optics A. Pure Applied Optics* (publicado en el No8, (2006) pags. 259-267).

- E. Caselli, M. Santiago, F. Ortega, P. Molina, J. Massa y M. Lester, Efficient algorithm for solving a class of first-order ODE initial value problem, aceptado por *Applied Numerical Analysis and Computational Mathematics* (2005).

#### En Flujos Superficiales y Fenómenos de Interfase

- J. Gomba, J. Diez, A. G. González, R. Gratton, "Spreading of a micrometric fluid strip down a plane under controlled initial conditions", *Physical Review. E*, 71, 016304-1/4 (2005)

- J. Diez, A. G. González, J. Gomba, R. Gratton, L. Kondic "Unstable spreading of a fluid filament on a vertical plane: Experiments and simulations", *Physica D* 209, 49-61 (2005)

- L. Kondic, J. Diez, "On nontrivial traveling waves in thin films flows including contact lines", *Physica D* 209, 135-144 (2005).



## IFIMAT

Instituto de Física de Materiales Tandil

Director: Dr. Ricardo Romero

Pinto 399 (B7000GHG) - Tandil

Tel.: (02293) 44 - 2821

Fax: (02293) 44 - 4190

Correo electrónico: ifimat@exa.unicen.edu.ar

### LABORES DESARROLLADAS

Estadías de Profesionales en el exterior.

Dr. Carlos Macchi

- Estadía post-doctoral, Beca del Dipartimento di Física. Università degli Studi di Trento (Italia) Tema: "Estudio experimental de defectos de volumen abierto con técnicas positrónicas". Responsable: Prof. Dr. Roberto Brusa. Periodo enero 2003 a enero 2005.

Dr. Alberto Somoza

- Estadía como Experto de la Internacional of Atomic Energy (IAEA) en la School of Physics and Materials Engineering, Monash University and CSIRO (Commonwealth Scientific & Industrial Research Organisation), Manufacturing and Infrastructure Technology (Clayton, Victoria, Australia); dos semanas. Febrero de 2005.

- Estadía como Profesor Invitado en la Dipartimento di Física, Politecnico di Milano (Milano, Italia), un mes, Junio-Julio 2005.

- Estadía como Profesor Invitado en la Departamento de Electricidad y Electrónica, Universidad del País Vasco (Bilbao, España) y Grupo 'Materiales +Tecnologías', Departamento de Ingeniería Química y Medio Ambiente, Escuela Universitaria Politécnica, Universidad del País Vasco (San Sebastián, España); dos semanas, Septiembre de 2005.

Dr. Ricardo Romero

- Estadía como Profesor Invitado en la Facultad de Física de la Universidad de Barcelona. Junio-Julio de 2005. Financiado parcialmente por CICPBA.

### Asistencia a Congresos Internacionales:

- Congreso Binacional SAM-CONAMET 2005, Mar del Plata, Octubre 18-21 de 2005. 12 (doce) comunicaciones.

- Third International Conference on Science and Technology of Composite Materials- COMAT 2005. Buenos Aires (Argentina). Diciembre 2005. 2 (dos) comunicaciones.

- fib 2005 Symposium (International Federation for Structural Concrete). La Plata, Argentina, 28 al 30 de Septiembre de 2005 1 (una) comunicación.

- 11th International Meeting on Ferroelectricity. Iguazú (Argentina). Septiembre 2005. 1 (una) comunicación.

- 8th International Conference on Positron and Positronium Chemistry (PPC-8), Coimbra (Portugal). Septiembre 2005. 5 comunicaciones.

### Asistencia a Congresos Nacionales

- 90ª Reunión de la Asociación de Física Argentina, La Plata, Septiembre 26-29 de 2005. 7 trabajos.

- Primer Taller sobre Propiedades Mecánicas PropMec'05. Tandil, del 27-29 de Abril de 2005, 3 (tres) comunicaciones.

- Encuentro de investigadores y docentes de ingeniería IDI 2005. Mendoza, Noviembre de 2005, 1 (una) comunicación.
- Bial de Ciencia y Tecnología, Comisión de Investigaciones Científicas Provincia de Buenos Aires, La Plata, Noviembre de 2005, 2 (dos) comunicaciones.

#### Publicaciones Nacionales con Referato

- MORANDO C., GARBELLINI O., PALACIO H.: "Fluidez de aleaciones de sistemas eutécticos" *Anales AFA* 16 (2004) 194-197. (ISSN: 0327-358-X).
  - FORNARO O., PALACIO H.: "Solidificación unidireccional de aleaciones binarias diluidas HCP: Zn-Cd", *Anales AFA* 16 (2004) 198-201. (ISSN: 0327-358-X).
  - SALGUEIRO W., SOMOZA A., M. PETKOV. "Porosidad en Aerogel Estudiada Mediante Técnicas PALS". *Anales AFA* 16 (2004) 215. (ISSN: 0327-358-X).
  - MORANDO C. y PALACIO H.: "Fluidez en Materiales Compuestos de Matriz Metálica". *Revista de la SAM*, número 2., p.p 1-11. Setiembre de 2005 (ISSN: 1668-4788)
  - FURLANI A. M., STIPCICH M. y ROMERO R.. "Descomposición de fases metaestables y cinética de precipitación en aleaciones de base cobre", "Aplicaciones en Ingeniería" N° de ISBN: 987 575 005-0. En prensa.
  - FORNARO O. Y PALACIO H., "Estudio de la estabilidad durante la solidificación unidireccional de aleaciones HCP: Zn-Cd diluidas", *Anales AFA* vol 17, aceptado para su publicación. 2005. (ISSN: 0327-358-X).
  - GES A., SIKORA J. Y PALACIO H. "Cinética de Crecimiento de Fases Metaestables en Superaleaciones Base Niquel". *Revista SAM*, Aceptado para su publicación (ISSN: 1668-4788).
  - MORANDO C., GARBELLINI O. y PALACIO H.: "Estructuras de solidificación esperadas en sistemas eutécticos ternarios simples". *Anales AFA* vol 17, aceptado para su publicación. 2005. (ISSN: 0327-358-X).
  - FORNARO O., "Métodos numéricos en el curso de Mecánica Clásica", *Anales AFA* vol 17, en consideración. 2005. (ISSN: 0327-358-X)
- (1-3) Impreso Agosto 2005.

#### Publicaciones Internacionales con Referato

- BRUSA R. S., MACCHI C., MARIAZZI S., KARWASZ G. P., EGGER W., SPERR P., KÖGEL G. "Decoration of Buried Surfaces in Si detected by Positron Annihilation Spectroscopy". *Appl. Phys. Lett.* 88 (2006) 011920. (0003-6951).
- MACCHI C., ROMERO R., SOMOZA A.. "Thermal formation of atomic vacancies in Cu-Zn". *Scripta materialia* 54, (2006) 437. (ISSN: 1359-6462).

- MARTINEZ O. E., CESA Y., MINGOLO N., AND ROMERO R. "Photoacoustic detection of phase transitions sensitive to small volume changes using a resonant piezoelectric scheme". *Applied Physics B. Volume 80*, Pages: 365-371, 2005.
- BAÜMLER E., CUNIBERTI A., NOLASCO S., RICCOBENE "Moisture Dependent Physical and Compression Properties of Safflower Seed". *I. Journal of Food Eng.* 72, 134-140 (2006).
- BRUSA R. S., MACCHI C., MARIAZZI S., KARWASZ G. P., EGGER W., SPERR P., KÖGEL G. "Absence of Positronium Formation in Clean Buried Nanocavities in p-type Silicon". *Phys. Rev. B* 71 (2005) 245320. (ISSN: 1550-235X).
- BRUSA R. S., MACCHI C., MARIAZZI S., KARWASZ G. P., LAIDANI N., BARTALI R., ANDERLE M.. "Amorphous Carbon Film Growth on Si: Correlation Between Stress and Generation of Defects into the Substrate". *Appl. Phys. Lett.* 86 (2005) 221906. (0003-6951).
- GOYANES S., RUBIOLLO G., SALGUEIRO W., SOMOZA A.. "On the free volume evolution in deformed epoxy composites. A positron annihilation study". *Polymer* 46, (2005) 9081. (0032-3861).
- MARIAZZI S., MACCHI C., KARWASZ G. P., ZECCA A., BRUSA R. S., N. LAIDANI, R. BARTALI, GOTTARDI G., ANDERLE M. "Carbon Thin Films Deposited on Si and PET: Study of Interface States". *Acta Physica Polonica A* 107 (2005) 842. (ISSN: 0587-4246).
- BRUSA R. S., MACCHI C., MARIAZZI S., KARWASZ G. P.. "Porosity of low-k Materials Studied by Slow Positron Beam". *Acta Physica Polonica A* 107 (2005) 702. (ISSN: 0587-4246).
- GOTTARDI G., N. LAIDANI, R. BARTALI, M. FILIPPI, CALLIARI L., BRUSA R., MARIAZZI S. AND MACCHI C.. "Amorphous Carbon Films PACVD in CH<sub>4</sub>-CO<sub>2</sub> under Pulsed and Continuous Substrate Bias Conditions". *Diamond and Related Materials* 14 (2005) 1031. (ISSN: 0925-9635).
- MACCHI C., MARIAZZI S., ZECCA A., KARWASZ G. P., R. S. BRUSA, N. LAIDANI, R. BARTALI, GOTTARDI G. AND ANDERLE M.. "Stress and Interfacial Defects Induced by Amorphous Carbon Film Growth on Silicon". *Diamond and Related Materials* 14 (2005) 1036. (ISSN: 0925-9635).
- FURLANI A. M., STIPCICH M. and ROMERO R.. "Phase decomposition in a Cu-Zn-Al-Ti-B Shape Memory Alloy". *Materials Science and Engineering A* 392 pp386-393. (2005).
- M STIPCICH, ROMERO R., J. MARCOS, LLUIS MAÑOSA Y ANTONI PLANES. "Cambio de entropía durante la transición beta -martensita en aleaciones de CuZn y CuZnAl:

Un estudio calorimétrico a bajas temperaturas". Revista *Matéria* V10, pp 625-630, 2005. ISSN 1517-7076.

- FORNARO O., PALACIO H. AND BILONI H.: "Segregation Substructures in Dilute Al-Cu Alloys Directionally Solidified", *Materials Science and Engineering A*, vol. 417, pp 134-142. 2005 en prensa. (Publicado Febrero 2006) (ISSN: 0921-5093)

- TOLLEY, R. FERRAGUT, SOMOZA A. "Study of the nanostructures formed in 2024 alloy during thermomechanical treatments". *Mater Science Forum* 519-521. En prensa. (ISBN: 0-87849-408-1).

- R. FERRAGUT, A. DUPASQUIER, M.M. IGLESIAS, C.E. MACCHI, SOMOZA A., I.J. POLMEAR. "Vacancy-Solute Aggregates in Al-Zn-Mg-(Cu, Ag)". *Mater Science Forum* 519-521. En prensa. (ISBN: 0-87849-408-1).

- SALGUEIRO W., SOMOZA A., A. MARZOCCA, G. CONSOLATI, F. QUASSO. "Evolution of the Crosslink Structure in the Elastomers NR and SBR". *Radiation Physics and Chemistry*. En prensa. (ISSN: 0969-806X).

- MACCHI C., KARWASZ G. P., SOMOZA A., R. S. BRUSA. "Calibration of a 2D-CDB spectrometer using a reference <sup>133</sup>Ba source". *Radiation Physics and Chemistry*. En prensa. (ISSN: 0969-806X).

- MARIAZZI S., MACCHI C., KARWASZ G. P., BRUSA R. S.. "Characterization of Sputtered W-Si-N Thin Films Diffusion Barrier for Copper Metallizations". *Radiation Physics Chemistry*. En prensa. (ISSN: 0969-806X).

- BRUSA R. S., MACCHI C., MARIAZZI S., KARWASZ G. P., G. SCAREL, M. FANCIULLI. "Innovative Dielectrics for Semiconductor Technology". *Radiation Physics Chemistry*. En prensa. (ISSN: 0969-806X).

- SOMOZA A., SALGUEIRO W., GOYANES S., J. RAMOS, I. MONDRAGÓN. "Volume Changes at Macro- and Nano-scale in Epoxy Resins Studied by PALS and PVT experimental techniques". *Radiation Physics and Chemistry*. En prensa. (ISSN: 0969-806X).

- SALGUEIRO W., GARBELLINI O., MORANDO C., SOMOZA A., PALACIO H. "A study of nanostructural defects in metal matrix Al-Cu composites by positron annihilation spectroscopy". *Proc. Intl. Conf. on Science and Technology of Composite Materials - COMAT 2005 (2005) 137*. (ISBN: 987-22443-0-8).

- TOGNANA S., SALGUEIRO W., SOMOZA A.. "On the modifications at nanoscale of structural defects in epoxy composites: a positron study". *Proc. Intl. Conf. on Science and Technology of Composite Materials - COMAT 2005 (2005)139*. (ISBN: 987-22443-0-8).

- CUNIBERTI A. "Serrated yielding in long-range ordered 18R Cu-Zn-Al single crystals". Aceptado en *Intermetallics*.

- FORNARO O. AND PALACIO H., "Planar front instabilities during directional solidification of HCP:Zn-Cd dilute

alloys": *Scripta Mater*, (Enviado Dic/05, Aceptado Feb/24/2006, Ref SMM-5843) (ISSN: 1359-6462)

- GES A. M., FORNARO O. PALACIO H. "Crecimiento de partículas gamma prima en una superaleación CMSX-2" *Revista Materia*. Aprobado para su publicación. (ISSN 1517-7076).

#### Publicaciones de Divulgación y Otras

- FORNARO O.: "Thixo y rheocasting: nuevas tecnologías para la industria del aluminio y metales afines" *Revista ApyMET, Boletín 138*, 2005.

#### Informes Científico-Técnicos de Asesoramiento Tecnológico

Se brindan servicios de ensayos, asesoramiento técnico y desarrollos tecnológicos a empresas privadas y estatales en el área de la Ciencia de Materiales. Estos servicios, son llevados a cabo por técnicos entrenados y profesionales del IFIMAT, bajo normas nacionales e internacionales actualizadas.

Durante el período se realizaron:

-Servicios de Asistencia Técnica;

-Asistencias Tecnológicas y

-Ensayos y Determinaciones.

Los servicios fueron solicitados por un total de veinte (20) empresas, radicadas en Capital Federal, Campana, Neco-chea, Olavarria, Azul y Tandil.

#### Proyectos de I+D

se vienen llevando a cabo contando como Adoptantes a empresas del sector metalmeccánico

El Grupo Radiaciones Nucleares Aplicadas ha recibido un subsidio de la ANPCyT (PID N 0435) que por el período 2004-2007 posibilita llevar a cabo el Proyecto titulado "OPTIMIZACIÓN DE TRATAMIENTOS TÉRMICOS Y DESARROLLO DE NUEVAS ALEACIONES DE BASE ALUMINIO PARA SU USO EN LA INDUSTRIA METALMECÁNICA". Este PID se viene desarrollado en forma conjunta con la empresa metalmeccánica Metalúrgica Tandil S.A como Adoptante y la UNCentro como Institución Beneficiaria. Los objetivos del presente PID se complementan con los fijados en el Proyecto ARG/2003/002/RQ ARG/1/028 que la International Agency of Atomic Energy (IAEA, Viena, Austria)) financia desde el 2003 y cuya fecha prevista de finalización es a fines de 2006.

#### Convenios en Marcha

Convenio Marco de Cooperación entre la Cámara Argentina de la Industria del Aluminio y Metales Afines y la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Marzo 16 de 2005.

**Estadías de Científicos Extranjeros:**

Ing. Herman Ochoa Medina: Enero-Agosto 2005. Desarrolló parte experimental de su Tesis "Estudio de la formación de la microestructura en el crecimiento de aleación de estructura tetragonal Sn-Pb" (Doctorado en Ciencia de Materiales, USACH, Chile), bajo la Dirección del Dr. O. Fornaro.

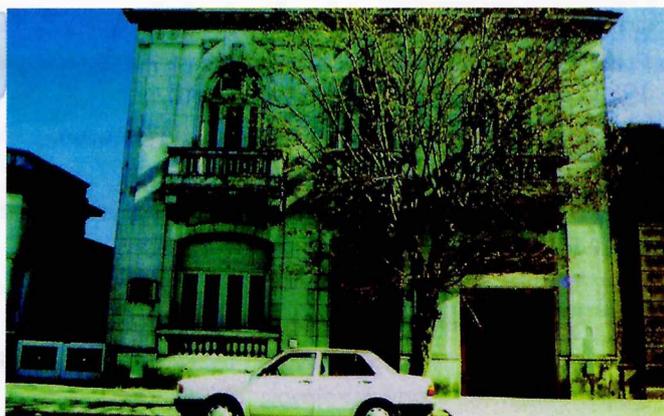
**Cursos dictados****Centro de Capacitación y Deportes. Universidad Barrial Sede Villa Aguirre**

- "Curso básico de Soldadura". C. Macchi, A. Cuniberti, M. L. Castro, M. D. Ayciriex.

- "Procesos de Fundición y Colada". O. Fornaro, A. M. Ges, C. Morando, O. Garbellini

**Curso de Aluminio de la Universidad de San Martín-CAIAMA.**

- "Thixo y Rheocasting - Nuevas Tecnologías de Colada de Piezas de Altas Solicitaciones". O. Fornaro.



## IFLYSIB

**Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos**

**Director: Dr. José R. Grigera**

**Calle 59 N° 789 (1900) - La Plata**

**Tel.: (0221) 423 - 3283 / 425 - 4904**

**Fax: (0221) 425 - 7317**

**Correo electrónico: iflysib@iflysib.unlp.edu.ar**

### LABORES DESARROLLADAS

Se realizaron investigaciones en el campo de Biofísica, Física de Líquidos (mezclas interfaces, líquidos coulombianos, etc.). Funcionales de la Densidad, Física del Sólido y Enseñanza de la Física. Conjuntamente se realizó docencia de grado y posgrado y se dictaron seminarios y conferencias.

#### Proyectos en Curso

- Relaciones Estructura-Función en Moléculas de Interés Biológico. Director Dr. J.R. Grigera PIP 2705.
- Termodinámica, Estructura y Propiedades Electrónicas de Líquidos, Teoría y Simulación. Director Dr. F. Vericat PIP 2701.
- Propiedades Estructurales, Dinámicas y Funcionales de Biomacromoléculas y Complejos. Director Dr. J.R. Grigera PIP 6181. Teoría y Simulación de Líquidos. Director Dr. F. Vericat PIP 6240.
- Formación de Arcos en Materiales Granulares. Director Dr. L.A. Pugnaroni PIP 6242.
- Membranas Orientadas de Colágeno con Aplicaciones al Tratamiento de Heridas Superficiales, Hipertróficas y Queloides y Otros Biomateriales de Origen Colagénico. Director Dr. J.R. Grigera PICT 0612511.
- Estructura y Función de Biomacromoléculas y Complejos. Director Dr. J.R. Grigera Cód. 11/X331.
- Propiedades Estructurales y Termodinámicas de Sistemas Desordenados. Director Dr. F. Vericat Cód. 19/VT8.
- Termodinámica Estadística. Director Dr. F. Vericat Cód. 11/I087.
- Evaluación y Didáctica de la Matemática. Director Dr. J.R. Grigera Cód. 11/327.
- Pasado y presente en la articulación entre educación e investigación científica. Proyecto de investigación de didáctica de las ciencias. Coodirectores Dr. O.M. Cappannini y Dra. A.G. Dumrauf.
- Fluidodinámica de interfaces fluido-fluido. Director Dr. V.A. Kuz. Dr. Guillermo J. Zarragoicoechea.
- Currículo y Prácticas de Enseñanza en la Educación en Ciencias Naturales. Directora Dra. Ana G. Dumrauf.

#### Temas de Trabajo

- Teoría de funcionales de la densidad. Dra. María Cristina Donnamaria.
- Simulación mediante dinámica molecular (DM) de biomoléculas: análisis conformacional en el estudio de propiedades de líquidos, solutos y soluciones. Dra. María Cristina Donnamaria.
- Interfaces líquidas y sistemas conexos. Dr. Víctor A. Kuz.
- Propiedades de fluidos puros y mezclas binarias en el espacio de dos y tres dimensiones. Dr. Osvaldo H. Scalise.

**Cursos Dictados**

- Biofísica, dictado por los Dres. Juan de Xammar Oro y J.R. Grigera en el Depto. de Cs. Biológicas de la Fac. de Cs. Exactas UNLP, 2do. semestre de 2005 con una duración de 80 hs.
- Biofísicoquímica, dictado por los Dres. Juan de Xammar Oro y J. R. Grigera en el Depto. de Cs. Biológicas de la Fac. de Cs. Exactas UNLP, 1ro. Y 2do. semestre de 2005 con una duración de 144 hs. Por semestre para Lic. de Biotecnología y Lic. en Bioquímica.
- Biofísica Molecular, dictado por los Dres. J. Raúl Grigera y Juan de Xammar Oro en el Depto. de Cs. Biológicas de la Fac. de Cs. Exactas UNLP durante el 1er. semestre de 2005 duración 128.
- Métodos Experimentales en Biofísica dictado por los Dres. J. R. Grigera y J. de Xammar Oro en el IFLYSIB durante el 1er. semestre de 2005, duración 128 horas.
- Técnicas y Métodos en Biofísica Molecular dictado por los Dres. J. Raúl Grigera y Juan de Xammar Oro, en el IFLYSIB durante el 1er. semestre de 2005, duración 96 horas.
- Estadística, dictado por el Dr. Fernando Vericat, Fac. de Ingeniería, durante el 1er. Semestre de 2005.

**Congresos, Talleres y Reuniones**

- III Taller Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada, TREFEMAC'05. Responsables: Dr. J. Raúl Grigera, Dr. Fernando Vericat, Dra. M. Cristina Donnamaria. Lugar y Fecha: INIFITA, La Plata, 22 al 24 de junio de 2005. Fondos: CONICET - CIC - USIF - CLAF
- 90 Reunión Anual de la Asociación Física Argentina, AFA 2005. Responsables: Dr. J. Raúl Grigera, Dr. Eitel L. Peltzer y Blancá. Lugar y fecha: La Plata, 26-29 de septiembre de 2005
- Simposio sobre la Física en Latinoamérica- UISF, Unión Iberoamericana de Sociedades de Física. Responsable: Dr. J. Raúl Grigera. Lugar y Fecha: La Plata, septiembre de 2005.
- Seminar on ab-initio solid state calculations. Responsable: Dr. Eitel L. Peltzer y Blancá. Lugar: Fac. de Ciencias Exactas, UNLP, La Plata.
- IV Reunión Iberoamericana UISF- FELASOFI. Responsable: Dr. J. Raúl Grigera. Lugar y Fecha: IFLYSIB, La Plata, 29 de septiembre al 2 de octubre de 2005.
- 25 Aniversario de la Creación del IFLYSIB. Lugar y Fecha: Aula Dardo Rocha, Rectorado de la UNLP. La Plata, 22 de diciembre de 2005.

**Seminarios dictados**

- Dr. Luis A. Pugnaroni. Proteínas y tensioactivos adsorbidos en la interfase agua-aire. 17/02/2005.
- Dr. Eitel L. Peltzer y Blancá. Materia condensada: Algunos aspectos históricos y el estudio de sus propieda-

des. 24/02/2005.

- Lic. Silvia E. Fasano. Problemas de estereología. 10/03/2005.
- Dr. J. Raúl Grigera. Qué no hacer en una presentación con Power Point. 31/03/2005.
- Dr. Alejandro M. Mesón. Transiciones de fase: Matemática y Física/Física y Matemática. 14/04/2005.
- Ing. Ramiro Irastorza. Mediciones dieléctricas en UHF y VHF. Aplicación en tejidos biológicos. 5/05/2005.
- Dr. Luis A. Pugnaroni. Clusters en mecánica estadística: Qué modelamos y qué medimos. 12/05/2005.
- Grupo Didáctica de la Ciencia. Producción en Investigación y Extensión 2002-2004 y proyecciones. 19/05/2005.
- Bcqo. Andrés N. McCarthy. Molten Globule: ¿Un estado termodinámico de las proteínas? Una aplicación de la Termodinámica para sistemas pequeños. 26/05/2005.
- Lic. José Palacios Mustelier. Educación en Cuba: desde la primaria a la universidad. 16/06/2005.
- Dr. Roberto F. Prini. H<sub>2</sub>O: una molécula simple, una sustancia fascinante y un desafío científico. 30/06/2005.
- Gerardo Delgado Barrio. Estructura y dinámica de agregados moleculares. 29/07/2005.
- Dr. Moisés Silbert. Modelando el crecimiento bacteriano. 12/09/2005.
- Dr. Florencio González Asenjo. Relaciones y pluralidad: cuestiones filosóficas y científicas. 15/09/2005.
- Dr. J.R. Grigera-A.N. McCarthy. Efecto de la presión sobre proteínas. Dinámica Molecular. 6/10/2005.
- Lic. Roberto Arévalo. Simulaciones por dinámica molecular de medios granulares. 10/11/2005.
- Dr. Augusto A. Melgarejo. Una introducción a la termodinámica de sistemas pequeños. 11/11/2005.
- Dr. Mario Garavaglia. Estudio por imágenes de membranas de colágeno y algunas conclusiones recientes. 24/11/2005.
- Dr. Ernesto Caffarena. Molecular modeling of alfa4beta1 integrin and specific inhibitors. 1 diciembre.
- Dr Angel Plastino. Biología y educación. 15/12/2005.
- Dr. Lesser Blum. Teorías analíticas en sistemas biológicos. 19/12/2005.

**Publicaciones realizadas**

- Campo, M.G.; Grigera, J.R. Classical molecular dynamics simulation of the hydroxyl radical in water. *Journal of Chemical Physics*, 123, 84507 (2005).
- Cappannini, O.M. Espíndola, C. (colaborador). Herramientas metodológicas necesarias para el aprendizaje de la Química. Documento de apoyo curricular n°1 para la Química de Nivel Polimodal, DGCyE de la Provincia de Buenos Aires. En: *Boletín Pedagógico on-line*, 15 (2005)

Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires. URL: <http://www.abc.gov.ar>.

- Cappannini, O.M.; Espíndola, C. La discusión coordinada, una herramienta de evaluación formativa. *Revista de Enseñanza de las Ciencias*, edición extra Congreso (2005).
- Magallanes, C.; Vericat, F.; Catenaccio, A. Kirkwood-Fröhlich correlation factor of methanol. *Chemical Physics Letters*, 402, 428-432 (2005).
- Mesón, A. M.; Vericat, F. A functional approach to a topological entropy for bornological linear spaces. *Journal of Dynamical Systems and Geometric Theories*, 3, 45-54 (2005).
- Mesón, A.M.; Vericat, F. An approach to the problem of phase transitions in the continuum. *Journal of Mathematical Physics*, 46, 053304/1-5 (2005).
- Meyra, A.G.; Zarragoicoechea, G.J.; Kuz, V.A. Drop in a metastable vapor. Laplace equation, surface tension, and minimum drop size. *Fluid Phase Equilibria* 235, 191-195(2005).
- Meyra, A. G.; Zarragoicoechea, G. J.; Kuz, V. A. Thermodynamic equations for a confined fluid at nanometric scale. *Fluid Phase Equilibria* 230, n. 1-2, 9-14 (2005).
- Pugnaloni, L. A.; Ettelaie, R.; Dickinson, E. Brownian dynamics simulation of adsorbed layers of interacting particles subjected to large extensional deformation. *Journal of Colloid and Interface Science* 287, 401-414 (2005).
- Pugnaloni, L.A.; Ettelaie, R.; Dickinson, E. Computer simulation of interfacial structure and large-deformation rheology during competitive adsorption of proteins and surfactants. *Food Colloids: Interactions, Microstructure and Processing*, Eric Dickinson (Ed.), Royal Society of Chemistry, Cambridge, U.K. (2005), pags. 131-142.
- Pugnaloni, L. A.; Matia Merino, L.; Dickinson, E. Microstructure of acid-induced caseinate gels containing sucrose: quantification from confocal microscopy and image analysis. *Colloids and Surfaces B* 42, 211-217 (2005).
- Ruíz, F.M.; Grigera, J.R. Free energy perturbation calculations on glucosidase-inhibitor complexes. *Medicinal Chemistry*, 1, n. 5, 455-460 (2005). ISSN 1573-4064 . Bentham Science.
- Salvay, Andrés G.; Ebel, C. Analytical ultracentrifuge for the characterization of detergent in solution. *Progress in Colloid and Polymer Science*, 131, 81-90 (2005).
- Scalise, O.H. On the phase equilibrium of atomic and molecular pure fluids from thermodynamic perturbation theory. *Fluid Phase Equilibria*, 237, 31-39 (2005).
- Valluzzi, M.G.; Melgarejo, A.A.; Maltz, A.; Vericat, F. Electronic density of states for a one-dimensional liquid. *Physica A: Statistical mechanics and its applications*, 348C 140-156 (2005).

- Vergara, L; Desimoni, J; Laneri, K.; Fernández Guillermet, A.; Zarragoicoechea, G.J. Distribution of interstitial atoms in FCC Fe-N alloys: A Mössbauer, thermodynamic and Monte Carlo approach. *Physica B* 363, 178-189 (2005).
- Zarragoicoechea, G.J.; Pugnaloni, L.A.; Lado, F.; Lomba, E.; Vericat, F. Percolation of clusters with a residence time in the bond definition: Integral equation theory. *Physical Review E*, 71, 031202/1-9 (2005).
- Zuriguel, I.; Garcimartín, A.; Pugnaloni, L. A.; Pastor, J. M.; Maza, D. Jamming during the discharge of granular matter from a silo. *Physical Review E* 71, 0513031-0513039 (2005).

#### Trabajos Presentados en Congresos Nacionales e Internacionales

- Cappelletti, M.A.; Urcola, U.; Domingo Yagüez, G.; Villaraza, D.; Peltzer y Blancá, E.L. Estudio de los efectos de la radiación solar en dispositivos electrónicos. Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, 90, AFA 2005, La Plata. 26 al 29 septiembre 2005. Publicado en: AFA 2005, La Plata, CEILP, 2005, p. 234.
- Cappannini, O.M.; Espíndola, C. La discusión coordinada: una herramienta de evaluación formativa. Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias, 7. Educación Científica para la Ciudadanía. Granada, España. 2005.
- Desimoni, J.; Trobo, M.; Cappannini, O. Jugando a la "batalla naval" para introducir cinemática sin una exposición teórica. Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, 90, AFA 2005. La Plata, 26 al 29 septiembre 2005. Publicado en: AFA 2005, La Plata, CEILP, 2005, p. 56.
- Donnamaria, M.C.; de Xammar Oro, J.R.; Monachesi, S.N. Estructuras dinámicas de biomoléculas en solución acuosa. Modelización mediante dinámica molecular. Reunión Científica de la Sociedad Argentina de Biofísica, 34, SAB2005, Carlos Paz, Córdoba. 23 al 27 noviembre 2005.
- Donnamaria, M.C.; Monachesi, S.N. Modelización de péptidos con actividad biológica en soluciones acuosa y fisiológica, mediante dinámica molecular. Condiciones de simulación. Reunión Científica de la Sociedad Argentina de Biofísica, 34, SAB2005, Carlos Paz, Córdoba. 23 al 27 noviembre 2005.
- Grigera, J.R. Biofísica de macromoléculas. Aporte a la simulación numérica. Congreso Latinoamericano de Biología Matemática. Tandil, 6 al 11 noviembre 2005. Univ. Nacional del Centro. Organizado por la Sociedad Latinoamericana de Biología Matemática y el Instituto Multidisciplinario sobre Ecosistemas y Desarrollo Sustentable, UNCPBA. (Conferencia Invitada)
- Guidugli, S.P.; Grigera, J.R.; Pantano, S.; Benegas, J.C. Comportamiento conformacional del ácido péptico

mediante dinámica molecular. Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, 90, AFA 2005, La Plata. 26 al 29 septiembre 2005. Publicado en: AFA 2005, La Plata, CEILP, 2005, p. 204.

- Irastorza, R.M.; Vericat, F.; Grigera, J.R. Mediciones dieléctricas no invasivas. Reunión de Procesamiento de la Información y Control, 9, RPIC. Río Cuarto, Córdoba, 21 al 23 septiembre 2005.

- Irastorza, R.M.; Vericat, F. Mediciones dieléctricas no invasivas en medios estratificados utilizando líneas coaxiales abiertas. Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, 90, AFA 2005, La Plata. 26 al 29 septiembre 2005. Publicado en: AFA 2005, La Plata, CEILP, 2005, p. 199.

- Magallanes, C.; Vericat, F.; Catenaccio, A. Determinación teórica y experimental del factor  $r$  correlación de Kirkwood. Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, 90, AFA 2005, La Plata. 26 al 29 septiembre 2005. Publicado en: AFA 2005, La Plata, CEILP, 2005, p. 221.

- McCarthy, A.N.; Grigera, J.R. A Molecular Dynamics simulation study on the effect of pressure on the coformation of proteins. Trends in High Pressure Protein Sciences, Montpellier, Francia. 1 al 3 septiembre 2005.

- McCarthy, A.N.; Grigera, J.R. Effect of pressure on the conformation of proteins. A molecular dynamics simulation of lysozyme. International Biophysics Congress, IUPAB 15, Montpellier, Francia. 27 agosto al 1 septiembre 2005.

- McCarthy, A.N.; Grigera, J.R. Estudio de proteínas bajo presión por Dinámica Molecular: Apomioglobina como caso testigo para el análisis de los cambios conformacionales. Congreso de Física Computacional. Sierra de la Ventana, 13 al 15 noviembre 2005.

- McCarthy, A.N.; Grigera, J.R. Estudio por dinámica molecular de la presión como variable para las transiciones estado nativo-desnaturalizado. Congreso Conjunto de Sociedades Biomédicas. Mar del Plata, 16 al 20 noviembre 2005.

- Monachesi, S.; de Xammar Oro, J.R.; Donnamaria, M.C. Modelización de hormonas neuroendócrinas mediante dinámica molecular. Tiempo de simulación. Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, 90, AFA 2005. La Plata, 26 al 29 septiembre 2005. Publicado en: AFA 2005, La Plata, CEILP, 2005, p.210.

- Peltzer y Blancá, E.L.; Desimoni, J.; Christensen, N.E.; Richter, M. Determinación de parámetros hiperfinos en sitios de Fe en FCC-FeX(X=C, N). Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, 90, AFA 2005. La Plata, 26 al 29 septiembre 2005. Publicado en: AFA 2005, La Plata, CEILP, 2005, p. 145.

- Ruderman, G.; Tolosa, E.J.; Mogilner, I.G.; Grigera, J.R. Propiedades fisicoquímicas de membranas de colágeno. Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica, 34,

SAB2005. Carlos Paz, Córdoba, noviembre 2005.

- Ruderman, G.; Tolosa, E.J.; Mogilner, I.G.; Grigera, J.R. Membrana de colágeno, Propiedades para la aplicación a heridas superficiales. Biental de Ciencia y Tecnología. La Plata, noviembre 2005.

- Scalise, O.H. Acerca del equilibrio de fases de fluidos puros. Trefemac 2005, La Plata. 20 al 23 septiembre 2005.

- Scalise, O.H. Equilibrio de fases de fluidos puros atómicos y moleculares. Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, 90, AFA 2005, La Plata. 26 al 29 septiembre 2005. Publicado en: AFA 2005, La Plata, CEILP, 2005, p. 67.

- Scalise, O.H. Fases en equilibrio en fluidos atómicos y moleculares. Biental de Ciencia y Tecnología. Aportes al Conocimiento y la Comunidad, La Plata. 8 al 10 noviembre 2005.

- Stoico, C.O.; Renzi, D.G.; Vericat, F. Cálculo variacional para una mezcla de fermiones en una dimensión. Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, 90, AFA 2005, La Plata. 26 al 29 septiembre 2005. Publicado en: AFA 2005, La Plata, CEILP, 2005, p. 62.

- Vallejo, D.F.; Costabel, M.D.; Grigera, J.R. Estudio por dinámica molecular del complejo ACBP-Palmitato-Coenzima A y su comparación con datos experimentales de resonancia magnética nuclear. Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, 90, AFA 2005, La Plata. 26 al 29 septiembre 2005. Publicado en: AFA 2005, La Plata, CEILP, 2005, p. 207.

- Vallejo, D.F.; Costabel, D.; Grigera, J.R. Propuesta de mecanismo de interacción ACBP-Palmitoil Coenzima A, basado en evidencia de dinámica molecular. Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica, 34, SAB2005. Carlos Paz, Córdoba, 24 al 26 noviembre 2005.

- Valluzzi, L.G.; Valluzzi, M.G.; Pugnaroni, L.A.; Vericat, F. Percolación continua y transiciones de fase. Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, 90, AFA 2005, La Plata. 26 al 29 septiembre 2005. Publicado en: AFA 2005, La Plata, CEILP, 2005, p. 74.

- Valluzzi, L. G.; Valluzzi, M. G.; Pugnaroni, L. A.; Vericat, F. Relación entre fenómenos de agregación-percolación y transiciones de fases en fluidos. Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, 90, AFA 2005, La Plata. 26 al 29 septiembre 2005. AFA 2005, La Plata, CEILP, 2005, p. 75.

- Zarragoicochea, G. J.; Pugnaroni, L. A.; Vericat, F. Agregados energéticos: Teoría y Simulación. IIIº Taller Regional de Física Estadística y sus Aplicaciones a la Materia Condensada, TREFEMAC'05, 22-24 de Junio de 2005, INIFTA, La Plata.

- Zarragoicochea, G.J.; Meyra y, A.G.; Kuz, V.A. Gotas, burbujas, y tensión superficial. Biental de Ciencia y Tecnología CICPBA, 8-10 de noviembre de 2005, La Plata.



## IHLLA

Instituto de Hidrología de Llanuras

Director: Dr. Eduardo Jorge Usunoff

Av. República de Italia 780, C.C. 44 (B7300)  
Azul

Tel.: (02281) 43 - 2666

Fax: (02281) 43 - 2666

Correo electrónico: ihlla@faa.unicen.edu.ar

### LABORES DESARROLLADAS

- "Planificación y gestión de los recursos hídricos en la cuenca del arroyo del Azul". Financiamiento: UNCPBA-CIC.
- "Metodologías para la estimación de la recarga al acuífero pampeano: análisis en la cuenca del arroyo del Azul". Financiamiento: UNCPBA-CIC.
- "Evaluación de la calidad y gestión del arroyo del Azul, provincia de Buenos Aires". Financiamiento: UNCPBA-CIC.
- "Estudio de detalle del escurrimiento superficial en la cuenca del Arroyo Azul. Modelación Numérica Distribuida, Red Telemétrica y Gestión Hídrica". Financiamiento: UNCPBA-CIC.
- "Estimación de la Evapotranspiración Regional mediante Sensores Remotos. Aplicación a la Cuenca del Río dos Sinos, Sistema Acuífero Guaraní". Financiamiento: UNCPBA-CIC.
- "Herramientas para la gestión sustentable de los recursos hídricos en una cuenca de llanura" (PID 452). Financiamiento: ANPCyT-UNCPBA-Munic. Azul.
- "Incidencia del tipo de suelo y de diferentes alternativas de uso y manejo en el proceso de transformación precipitación-escorrentía" (PICTO 07/11501). Financiamiento: ANPCyT-UNCPBA.
- "Análisis de la variación de la productividad de los ecosistemas y del uso de la tierra como determinantes del comportamiento hidrológico superficial de la cuenca del arroyo del Azul, Buenos Aires, Argentina (ECOAZUL)". Financiamiento: CONAE (SAC-C).
- "Desarrollo metodológico para la evaluación de la recarga y la vulnerabilidad del Sistema Acuífero Guaraní en Argentina y Uruguay". Financiamiento OEA-GEF.
- "Diseño óptimo de un sistema de alarma temprana contra inundaciones". Financiamiento: CICPBA.
- "Estimación de la Evapotranspiración Regional mediante Sensores Remotos". Financiamiento OEA-GEF.
- "Estudio para la determinación del Caudal Mínimo necesario para el restablecimiento del Sistema Ecológico Fluvial en el curso inferior del río Atuel".
- "Desarrollo y aplicación de herramientas particulares para la gestión integrada de los recursos hídricos". Financiamiento: UNCPBA.
- "Manejo de extremos hídricos superficiales en áreas de llanura". Financiamiento: UNCPBA.

### Cursos

Se dictaron seis cursos de posgrado (Universidad Nacional de Rosario, Universidad Nacional del Centro y Universidad Nacional de La Pampa, y Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, Brasil). Por otra parte, y contando con el auspicio -entre otros organismos- de la CIC, se organizó

el "II Curso Internacional de Aplicaciones de la Teledetección en Hidrología, Universidad Nacional del Centro (en colaboración con la Universidad de Valencia)", Tandil, 28 de Marzo al 1 de Abril 2005.

**Publicaciones (no se incluyen trabajos en prensa)**

- Rivas, R. "Propuesta de un modelo operativo para la estimación de la evapotranspiración" Server de Publicacions, Universitat de València. ISBN 84-730-6083, 140 p.
- Weinzettel, P., Usunoff, E., and Vives, L. "Groundwater recharge estimations from studies of the unsaturated zone". Chapter 11 in GROUNDWATER AND HUMAN DEVELOPMENT, Selected Papers in Hydrogeology, SP6, A.A. Balkema Publishers. ISBN 0415364434, pp.133-143.
- Rivas, R. Caselles, V, and Usunoff, E. "Reference evapotranspiration in the Azul River Basin, Argentina". Chapter 13 in GROUNDWATER AND HUMAN DEVELOPMENT, Selected Papers in Hydrogeology, SP6, A.A. Balkema Publishers. ISBN 0415364434, pp.159-170.
- Rivas, R. y Caselles, V. "Reference Evapotranspiration in a Pasture of Argentina". Chapter 6 in Recent Research Developments in Thermal Remote Sensing. ISBN 8177361643, pp. 119-134.
- Usunoff, E. "Water management issues related to aquifer intensive use". In GROUND WATER INTENSIVE USE. Selected Papers in Hydrogeology, SP7, A.A. Balkema Publishers. ISBN 0415364442, pp. 309-317.
- Vives, L., Varni, M. y Usunoff, E. "Behavior of the fresh and saline-water phases in an urban area in Western Buenos Aires Province, Argentina". HYDROGEOLOGY JOURNAL 13(2):426-435, ISSN 14312174.
- Weinzettel, P. y Usunoff, E. "Estimación de la recarga en un área de llanura mediante el muestreo del ión cloruro con cápsulas de succión". ESTUDIOS DE LA ZONA NO SATURADA DEL SUELO, Vol. VII, pp. 63-68, ISBN 8497491718.
- Coll, C., Caselles, V., Galve, J. M., Valor, E., Niclòs, R., Sánchez J. M. y Rivas, R. "Measurements for the validation of land surface temperatures derived from AATSR and MODIS". Remote Sensing of Environment, 97:288-300, ISSN 00344257.
- Varela, C., Varni, M. y Entraigas, I. "Curvas Intensidad-Duración-Recurrencia para diez años de datos pluviográficos en la ciudad de Azul, centro de la provincia de Buenos Aires". Revista de la Asociación Argentina de Agrometeorología , 3-4:67-70, ISSN 1666-017X.
- Cazenave, G., Peluso, F., Vives, L. y Usunoff, E. "Aplicación de modelos de transporte de solutos para análisis del riesgo sanitario en aguas subterráneas. Caso de Azul, Argentina". Actas del XX Congreso Nacional del Agua, CONAGUA 2005 (en formato CD), 15 p., ISBN 987-22143-0-1
- Cazenave G., Dalponte D., Rentería J., Rinaldi P., Stent H., Varni M., Vives L., Clausse A., Riccardi G. y Venere M. "Modelación numérica del escurrimiento superficial: aplicación de modelos agregados y distribuidos en la cuenca del Arroyo del Azul". Actas del XX Congreso Nacional de Agua, CONAGUA 2005 (en formato CD), 15 p., ISBN 987-22143-0-1.
- Peluso, F. y Usunoff, E. "Una aplicación para realizar estudios probabilísticas y especializados de riesgo sanitario en aguas subterráneas". Actas del IV Congreso Argentino de Hidrogeología, Tomo I, pp. 47-56, ISBN 9506653461.
- Dalmaso, M.G., Mariño, E. y Usunoff, E. "Evaluación preliminar de la adsorción de flúor en minerales de acuífero de La Pampa". Actas del IV Congreso Argentino de Hidrogeología, Tomo II, pp. 141-149, ISBN 950665347X.
- Weinzettel, P., Varni, M. y Usunoff, E. "Caracterización hidrogeológica del área urbana y periurbana de la ciudad de Tres Arroyos, provincia de Buenos Aires". Actas del IV Congreso Argentino de Hidrogeología, Tomo II, pp. 171-180, ISBN 950665347X.
- Weinzettel, P., Alcolea, A., Vives, L., Medina, A., Usunoff, E. "Metodología de modelación de la zona no saturada. Aplicación a un suelo argiudol en la cuenca de arroyo Azul". Actas del IV Congreso Argentino de Hidrogeología, Tomo II, pp. 187-195, ISBN 950665347X.
- Rivas, R., Weinzettel, P. y Usunoff, E. "Resultados preliminares de la estimación del estrés hídrico a partir de temperatura en superficie y NDVI". Actas del II Seminario Hispano-Latinoamericano Sobre Temas Actuales de la Hidrología Subterránea, pp. 195-202, ISBN 9506653496.
- Schirmbeck J., Rivas R., Vives L. y Wohl Coelho C. "Evapo-transpiração máxima na bacia do Rio dos Sinos a partir de temperatura de superfície e dados meteorológicos". Actas del II Seminario Hispano-Latinoamericano Sobre Temas actuales de Hidrología Subterránea, pp. 202-212, ISBN 9506653496.
- Varni, M., Gandini, M., Entraigas, I. y Vázquez, P. "Propuesta y comparación de metodologías para la determinación y mapeo de áreas anegadas mediante el uso de imágenes Landsat". Actas del XX Congreso Nacional del Agua CONAGUA 2005, 15 p., ISBN 987-22143-0-1.
- Varni, M. "Evaluación de la recarga al acuífero freático en Azul, Prov. de Buenos Aires, usando registros de nivel freático". Actas XX Congreso Nacional del Agua CONAGUA 2005 (en formato CD), ISBN 987-22143-0-1.
- Sfeir, A, Varni, M, Piscitelli, M, Crespo, RJ, Ares, G Studdert, G. "Cuantificación de los procesos de infiltración, escurrimiento y pérdida de suelo por medio de

simuladores de lluvia". Actas XX Congreso Nacional del Agua CONAGUA 2005 (en formato CD), ISBN 987-22143-0-1.

- Varni, M. "Una aproximación a algunos aspectos de un modelo conceptual del acuífero del Azul, provincia de Buenos Aires". Actas IV Congreso Argentino de Hidrogeología, Tomo I, pp. 109-118, ISBN 950-665-346-1.

- Varela, C., Entraigas, I. y Varni, M. "Caracterización de las tormentas ocurridas en la ciudad de Azul (Buenos Aires, Argentina) en el período 1995-2004". Actas del IX Congreso Argentino de Meteorología CONGREGMET IX, (en formato CD), código del trabajo: HIG\_8, ISBN 987-22411-0-4.

- Varela, C., Varni, M. y Entraigas, I. "Generación de tormentas sintéticas para un sistema hidrológico de llanura (cuenca del Azul, Buenos Aires, Argentina)". Actas del IX Congreso Argentino de Meteorología CONGREGMET IX, (en formato CD), código del trabajo: HIG\_2, ISBN 987-22411-0-4

- Nogar, L., Entraigas, I. y Varni, M. "Efecto de las medidas hidráulicas estructurales en las diferentes improntas de inundaciones ocurridas en la ciudad de Azul (Argentina)". Actas del IX Congreso Argentino de Meteorología CONGREGMET IX, (en formato CD), código del trabajo: AMD\_22, ISBN 987-22411-0-4.

- González Castelain J. Peluso F. "Caracterización Físico Química del Arroyo Azul, Provincia de Buenos Aires". Actas del III Congreso Argentino de Limnología, p. 24.

- González Castelain, J. Rodríguez, L. "Monitoreo de toxinas algales (microcistinas), Lago del Fuerte, Tandil". Actas del III Congreso Argentino de Limnología, p 86.

- Rivas R., Schirmbeck J., Vives L. y Wohl Coelho O. "Estimación de la evapotranspiración regional mediante sensores remotos" Actas: "La observación de la tierra al servicio de la gestión de los recursos del agua", CONAE-NOAA-NASA GROUP ON EARTH OBSERVATIONS.

- Rivas R., Caselles V., Coll C., Valor E. y Vázquez, P. "Modelo operativo para la estimación de la evapotranspiración a escala regional a partir de temperatura de superficie" Actas: "La observación de la tierra al servicio de la gestión de los recursos del agua, CONAE-NOAA-NASA GROUP ON EARTH OBSERVATIONS.

- El IHLLA, mediante la exposición de cinco posters, participó de Biental de Ciencia y Tecnología organizada por la CIC.

#### Servicios a Terceros

Para el ámbito privado, se ejecutaron seis servicios de asistencia técnica (estudios hidrológicos/hidrogeológicos). Por otro lado, y mediante el acuerdo con la Dirección de Vialidad Rural de Tres Arroyos, se ejecuta-

ron las tareas previstas en la "Propuesta de estudio integral de los recursos hídricos del partido de Tres Arroyos" (relevamiento hidrogeológico del área urbana y periurbana, diseño particularizado de un sistema de gestión de la información hidrológica). Finalmente, y mediante un acuerdo con la Secretaría de Recursos Hídricos de la Provincia de La Pampa, se iniciaron las actividades previstas en la "Propuesta para la Gestión de la Información Hidrológica de la provincia de La Pampa" (selección de sitios piloto, compilación de información, diseño particularizado de un sistema de gestión de la información hidrológica, migración a un sistema designado por el organismo provincial).

#### Tareas de Extensión y Transferencia de Tecnología

- Concreción de un acuerdo Secretaría de Recursos Hídricos de la Provincia de La Pampa para el desarrollo de la "Propuesta para la Gestión de la Información Hidrológica de la provincia de La Pampa".

- Participación en el Grupo de trabajo del proyecto Caudal Fluvio-Ecológico del Río Atuel.

- El IHLLA integra la Comisión de Control de Gestión del Fondo Hídrico del Partido de Azul, que implica reuniones semanales para tratamiento de los aspectos técnicos de las distintas obras destinadas a la protección contra inundaciones del casco urbano de la ciudad y del entorno rural circundante.

- El IHLLA participó de los talleres organizados por la Muni-cipalidad de Azul para la elaboración del Plan Estratégico de Azul: Diagnóstico y la Definición de Líneas Estratégicas.

#### Conferencias/disertaciones:

- E. Usunoff. "Programa integral de gestión sustentable de los recursos hídricos del partido de Tres Arroyos". Centro de Acopiadores de Cereales, Tres Arroyos, 18 de Marzo de 2005. Patrocinado por: Dirección de Vialidad Rural del Partido de Tres Arroyos.

- L. Vives y C. Schulz. "Sistema de Gestión de la Información Hidrológica". Mendoza, 11 de Mayo de 2005. Conferencia Invitada en el XX Congreso Nacional del Agua, CONAGUA 2005.

- L. Vives. "Avance en la investigaciones del Sistema Acuífero Guaraní en Argentina". Asunción, 19 de Septiembre de 2005. Invitado por la Secretaría del Ambiente (SEAM) - Asunción - Paraguay; Dirección General de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos (DGPCRH) y el Instituto Federal de Geociencias y Recursos Naturales (BGR) - Hannover - Alemania.

- E. Usunoff. "Hidrología de las grandes llanuras - Vinculación con herramientas geográficas". Salón

Cultural, Azul, 6 de Octubre de 2005. Patrocinado por la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos (66ª. Semana de Geografía - Congreso Nacional de Geografía).

- L. Vives. "Estado de Avance del Proyecto Sistema Acuífero Guaraní". Río Cuarto, Córdoba, 26 de Octubre de 2005. Invitado por el Comité Organizador del IV Congreso Argentino de Hidrogeología y II Seminario Hispano-latinoamericano.

- L. Vives. "Algunos ejemplos de modelación numérica hidrogeológica en estudios para el almacenamiento de residuos nucleares". Sala de Postgrado, Paraje El Pozo, Santa Fe, 7 de Diciembre 2005. Invitación de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral.

#### Formación de Recursos Humanos

Tres integrantes del IHLLA culminaron su doctorado en el período, bajo la dirección de E. Usunoff

Un profesional del IHLLA está completando sus estudios de postgrado (nivel doctoral).

Profesionales del IHLLA dirigen once tesis de postgrado y tres tesis de pre-grado.

Desde 2005 se cuenta con tres becarios de la ANPCyT, tres becarios de la CIC, un beneficiario del Programa de Formación en Gestión y Transferencia Científica y Tecnológica de la CIC, y dos becarios de estudio de la CIC.

#### Convenios

- Con la Universidade Federal do Rio de Janeiro. Carácter: intercambio científico.

- Centro Regional Buenos Aires Sur del INTA. Carácter: para apoyo a la confección del Mapa de Riesgo Hídrico de la Cuenca del Salado.

- Con la Fac. de Agronomía UNCPBA. Carácter: para reconocimiento formal de pasantías de estudiantes y graduados.

- Con la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario. Carácter: intercambio de profesores, implementación de pasantías, dirección de tesis de postgrado.

- Con el Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y El Caribe-CAZALAC (Chile). Carácter: cooperación académica general.

- Con el Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Sao Leopoldo, Brasil. Carácter: desarrollo del proyecto "Estimación de la evapotranspiración regional mediante sensores remotos".

- Con la Empresa HIMES (INSTRAG-SIAP - Argentina- y CAE -Bologna, Italia-). Carácter: convenio Específico para la cesión por dos años de tres estaciones telemétricas

para la Red de Alerta para la ciudad de Azul.

- Con el Servicio Meteorológico Nacional. Carácter: intercambio de información climatológica.

- Con la Chacra Experimental Integrada Barrow. Carácter: intercambio de información.

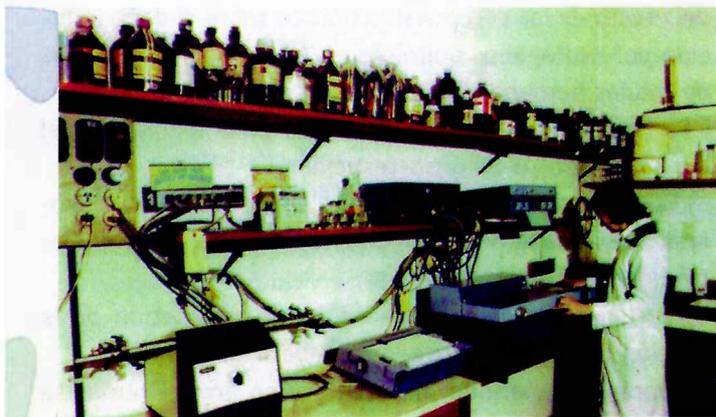
#### Otra información de interés:

- Dos profesionales del IHLLA (E. Usunoff e I. Extraiga) participan del Consejo de Gestión de la "Maestría en Tele-detección y Sistemas de Información Geográfica", Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

- E. Usunoff: Director de la "Maestría en Ciencia Hídricas", Universidad Nacional de La Pampa.

- L. Vives: integrante del Consejo Académico de la "Maestría en Ciencias Hídricas", Universidad Nacional de La Pampa.

- E. Usunoff: Distinguido con el Premio "Garra y Corazón 2005", instituido para personas que se destacaron durante el 2004 en la Ciencia, Salud y Tecnología, Teatro Municipal Colón, Mar del Plata, 8 de Abril de 2005. El premio fue recibido en nombre de investigadores del IHLLA y del PLADEMA.



## IMBICE

### Instituto Multidisciplinario de Biología Celular

Director: Dr. Ricardo S. Calandra

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

Tel.: (0221) 421 - 0112  
Fax: (0221) 425 - 3320

Correo electrónico: [imbice@netverk.com.ar](mailto:imbice@netverk.com.ar)

### LABORES DESARROLLADAS

- Estudios tróficos del desarrollo neural: efectos sobre la sobrevivencia y muerte celular programada. Neuroprotección. Se continuó con el estudio de moléculas tróficas y cascadas de señalización que están activando el "tandem génico" de sobrevivencia y neuroprotección de células nerviosas y gliales en cultivos primarios y de líneas celulares establecidas. También se comenzó a trabajar para desarrollar un bioensayo de células madre mesenquimáticas que conlleva la idea de transformarlas a células que expresen proteínas fenotípicas neurales.
- Caracterización de poblaciones humanas a partir de marcadores polimórficos autosómicos, del ADN mitocondrial, y del cromosoma Y. Determinación de la variabilidad y diferenciación genética. Identificación de relaciones filogenéticas entre linajes uniparentales; heráldica molecular:
  - a) El ADN mitocondrial y el cromosoma Y humanos; Identificación del posible origen étnico de al menos dos ancestros (uno materno y uno paterno); Reconocimiento de líneas de parentesco más allá de la tercera generación; Identificación de estratificación geográfica de linajes particulares; Aporte a la construcción de genealogías.
  - b) Marcadores polimórficos de genes metabolizantes; Identificación de alelos de baja capacidad metabólica; Frecuencias poblacionales.
- Estudios de prevalencia, factores genéticos y ambientales en la causalidad de los defectos congénitos:
  - a) Interacción de la altitud y el NSE sobre el bajo peso.
  - b) Genes candidatos para defectos del tubo neural y fisuras orales.
  - c) Multigravidez como factor de riesgo para la ocurrencia de labio leporino/paladar hendido.
  - d) Anencefalia y residencia materna próxima a la ind. textil.
  - e) Clasificación morfológica de recién nacidos (RN) con múltiples defectos del desarrollo no reconocidos como entidades malformativas (Tema de Tesis Doctoral - H. Campaña-aprobada).
  - f) SONOECLAMC: Registro sistemático de los malformados detectados prenatalmente por ecografías realizadas en hospitales.
  - g) ECLAMC: Prevención terciaria: Programa ORIENTE, se continuó la distribución de guías en maternidades con el fin de derivar al RN con un defecto congénito hacia centros de tratamiento.
  - h) ECLAMC-GLOBAL: Programa de Seguimiento RN con cuidados pediátricos sistemáticos y estandarizados en los primeros 28 días de vida y seguimiento por 2 años, para disminuir la mortalidad neonatal y mejorar la calidad de vida de RN con fisuras orales, a través de cuidados pediátricos sistemáticos.

- Diversidad genética en camélidos sudamericanos. Variabilidad molecular de loci de cromosomas sexuales en poblaciones humanas:

a) Investigación de la Diversidad Genética de poblaciones de Guanacos de la Patagonia argentina.

c) Determinación de la Secuencia y Organización de la Región Control del ADN mitocondrial de los Camélidos sudamericanos.

d) Investigación de la tasa de mutación de microsátélites de la región específica del cromosoma Y humano en duplas padre /hijo varón con paternidad probada ( $p > 0,99999$ ) y comprobación de transmisión alélica idéntica.

e) Servicio Técnico de Alto Nivel (Res.509 CONICET) de Identificación Genética y Filiación.

f) Ejecución de servicios de apoyo a otros institutos; peritajes para el Poder Judicial de distintas provincias.

g) Realización de ejercicios teórico-prácticos de Control de Calidad en Genética Forense.

h) Validación de marcadores del cromosoma Y humano para identificación forense.

- Sistemas genéticos no Mendelianos. Causas de su inestabilidad en cáncer y otros procesos malignos humanos:

a) Deleciones del cromosoma Y en cáncer de testículo a través de pérdidas de regiones en 46 loci específicos; Comparación en la incidencia de estas deleciones en tejidos normales y tumorales de testículo; Correlación de la frecuencia de las mismas con infertilidad y/o predisposición al desarrollo de cáncer.

b) Mecanismos que predisponen a la inestabilidad del genoma mt en cáncer de mama; Incidencia de genotipos de baja actividad metabólica de genes metabolizantes de xenobióticos autonómicos.

- Interacciones neuroendócrinas-adipocitarias:

Se estableció el rol de los glucocorticoides endógenos en el desarrollo de un fenotipo de obsididad en rata, no-genéticamente determinado, y cómo la normalización de la hipercorticosteronemia revierte diversos mecanismos fisiopatológicos involucrados en ese modelo. Los estudios en este modelo llevaron al desarrollo de 2 tesis de Doctorado, una Aprobada y otra a finalizarse durante el año 2005. Se comenzó con estudios de diferenciación del tejido adiposo. Se brindaron Servicios a Terceros por dosajes hormonales.

- Estudio de la genotoxicidad de compuestos antitumorales en células eucariotas:

Se continuó con el desarrollo de la línea de investigación. En este marco, se procedió a la identificación y análisis de aberraciones cromosómicas inducidas por mutágenos químicos en células de mamífero mediante la técnica de FISH con sonda telomérica y se continuó con el estudio

del efecto de los compuestos tóxicos sobre el daño inducido por mutágenos químicos en el ADN y cromosoma de células humanas.

- Participación de Leptina y Ghrelina en la regulación de eje hipotalámico-hipófiso-testicular:

a) Leptina como modulador del eje hipotálamo-hipófiso testicular: modelos de hiperleptinemia por administración de leptina recombinante;

b) Participación de la Ghrelina en la modulación de la función testicular en estados de obesidad y ayuno;

c) Durante el período informado y en ambos temas se desarrollaron estudios in vivo (modelos de pseudo-obesidad y ayuno prolongado en ratas) e in vitro fundamentalmente evaluando la funcionalidad de células testiculare aisladas. Se participó además en estudios clínicos en la evaluación de la incidencia de la patología tiroidea en el embarazo (Tesis de Especialidad en Endocrinología, con cluida y presentada para su defensa en la Universidad Nacional de San Luis).

- Aspectos éticos y legales de la aplicación del Proyecto Genoma Humano en Argentina:

Se han intensificado las tareas en el área de Ética y Genética. En tal sentido se ha formado un grupo de trabajo con el Dr. José A. Mainetti, Bioeticista, Dr. Eduardo Tinant Jurista, Dr. Leopoldo Acuña, Médico-Periodista, y la Dra Lidia Arbeletche de Vidal Rioja, Genetista Molecular. Se planea iniciar en 2006 el dictado de un Curso de Maestría en la Especialidad ("Maestría en Bioética, Derecho y Salud"). Asimismo, se ha obtenido un subsidio de CONICET para la financiación de la labor en esta área.

#### Producción Científica

-Publicaciones científicas

-Capítulos en libros

-Tesis Doctorales Aprobadas

-Presentaciones en Congresos Nacionales e Internacionales

#### Asesoramientos y Servicios Realizados

-Análisis de ADN para identificación genética de vestigio biológicos y filiación.

-Asesoramiento estadístico-metodológico.

-Determinación de cortisol en muestras de suero bovino

-Determinación de occitocina en muestras de suero de rata

#### Subsidios en Ejecución

Se obtuvieron subsidios para el desarrollo de:

- Caracterización molecular del cromosoma Y en poblaciones americanas. Bailliet, Graciela. CONICET

- Análisis de marcadores de ADN en Genética Humana. Su aplicación en Antropología. Bianchi, Néstor O. CONICET

- Estudio de la genotoxicidad de diversos compuestos anti

tumorales en células eucariotas. Bolzán, Alejandro D. CONICET

- Biología molecular del desarrollo neural: Estudio de la sobrevivencia y muerte neuronal con técnicas y transferencia génica. Carri, Néstor G. CONICET.
- Efecto de la estructura de los compuestos tiólicos sobre el daño inducido por mutágenos químicos en el ADN de células eucariotas. López Larraza, Daniel M. CONICET.
- Contaminantes industriales y condiciones sociales adversas. Impacto ambiental sobre los defectos del desarrollo. López Camelo, Jorge S. CONICET
- Interrelación neuroendócrino-adipocitaria. Rol de las interacciones ghrelina-leptina sobre la función reproductiva en condiciones de estrés metabólico. Giovambattista, Andrés. CONICET
- Tasas de mutación de marcadores STRs del cromosoma Y. Catanesi, Cecilia I. CONICET
- Aspectos éticos y legales de la aplicación del Proyecto Genoma Humano en Argentina. Bianchi, Néstor O. CONICET
- Estudio de la sensibilidad cromosómica a mutágenos químicos radiomiméticos en personal aeronáutico de la Argentina. Bolzán, Alejandro D. CONICET.
- Marcadores moleculares de herencia uniparental. Su aplicación a estudios genealógicos y de Antropología Molecular. Bailliet, Graciela. CONICET.
- Señales tróficas para el desarrollo y diferenciación de células troncales neurales in vitro. Potencial aplicabilidad terapéutica. Spinedi, Eduardo J. ; Carri, Néstor. CONICET.
- Participación de la ghrelina en la modulación de las funciones testicular y adipocitaria. Regulación en estados de obesidad y ayuno. Suescun, María Olga CONICET.
- Susceptibilidad genética a los defectos del tubo neural. Fortificación poblacional de ácido fólico y su impacto en Argentina. López Camelo, Jorge S. CONICET.
- Mecanismos de resistencia al cisplatino mediados por compuestos tiólicos. López Larraza, Daniel M. CONICET.
- Programa de prevención y tratamientos de defectos congénitos. NIH-USA.
- Participación de la Leptina en la regulación del eje hipotálamo-hipófiso-testicular. UNLP-Programa de Incentivos.
- Extrema pobreza. La desnutrición y sus consecuencias sobre el sistema nervioso. Estudio de la protección trófica en la neurogénesis. UNESCO
- Sistemas genéticos no Mendelianos. Causas de su inestabilidad en cáncer y otros procesos malignos humanos. ANPCyT
- Estudio del ADN mitocondrial en camélidos sudamericanos. ANPCyT
- El cromosoma Y: aplicaciones al estudio de poblaciones humanas, genealogías e isonimia. ANPCyT

- Neuroendocrine-immuno-metabolic interactions. Fondation de Recherche en Endocrinologie, Lausanne, Suiza.

- Células Madre (Stem cells): Señales tróficas para el desarrollo y diferenciación de células troncales neurales "in vitro". Potencial aplicabilidad terapéutica. CICPBA. Este subsidio para reunión científica fue cancelado por solicitud de reintegro de los fondos por parte de CICPBA.

#### Publicaciones

##### Biología Molecular del Desarrollo

- Carri N. G., Sosa Y. E., Brown O. A., Albarino C., Romanowski V., Goya R. G. Studies on in vivo gene transfer in pituitary tumors using herpes-derived and adenoviral vectors. Brain Research Bulletin 65:17-22, 2005.
- Zambelli A., Mongiardini E., Villegas S. N., Carri N. G., Boot-Handford R. P., Wallis G. A. Transcription factor XBP-1 is expressed during osteoblast differentiation and is transcriptionally regulated by parathyroid hormone (PTH). Cell Biology International 29:647-53, 2005.

##### Citogenética y Mutagénesis

- Bolzán A. D., Bianchi M. S. Analysis of streptozotocin-induced incomplete chromosome elements and excess acentric fragments in Chinese hamster cells using a telomeric PNA probe. Mutation Research 570:237-244, 2005 (ISSN 0027-5107).
- Lizarralde M. S., Bolzán A. D., Poljak S., Pigozzi M. I., Bustos J., Merani M. S. Chromosomal localization of the telomeric (TTAGGG)<sub>n</sub> sequence in four species of Armadillo (Dasypodidae) from Argentina: An approach to explaining karyotype evolution in the Xenarthra. Chromosome Research 13:777-784, 2005 (ISSN 0967-3849).
- Bolzán A. D., Bianchi M. S. Telomeres, interstitial telomeric repeat sequences, and chromosomal aberrations. Mutation Research, en prensa (ISSN 0027-5107).
- López Larraza D. M., Padrón J., Ronci N. E., Vidal Rioja L. Chromatin condensation and differential sensitivity of mammalian and insect cells to DNA strand breaks induced by bleomycin. Mutation Research, en prensa.

##### Endocrinología de la Reproducción

- Suescun M. O., Giovambattista A., Recabarren M. V. Participación de la Leptina en la reproducción masculina. Estudios clínicos y experimentales en casos de hiper- e hipoleptinemia. Revista Argentina de Andrología 14:50-61, 2005.
- Giovambattista A., Piermaría J., Suescun M. O., Gaillard R. C., Calandra R. S., Spinedi E. Direct effect of Ghrelin on Leptin production by cultured rat white adipocytes. Obesity Research, en prensa.
- França L. R., Suescun MO, Miranda J. R., Giovambattista A, Spinedi E., Calandra R. S. Testis structure and function in a non-genetic hyperadipose rat model at prepubertal

and adult ages. *Endocrinology*, en prensa.

#### Epidemiología Genética

- Castilla E. E., López Camelo J. S., Montalvo G. Frecuencia de malformaciones congénitas en hospitales ecuatorianos de la red ECLAMC. *Revista Ecuatoriana de Ginecología y Obstetricia* 12:25-32, 2005.

- López Camelo J. S., Orioli I. M., Dutra M. G., Nazer-Herrera J., Castilla E. Reduction of birth prevalence rates of neural tube defects after folic acid fortification in Chile. *American Journal of Medical Genetics A* 135:120-125, 2005.

- Loguercio Leite J. C., LópezCamelo J. S., Dutra M. G., Flores R., Cunha J., Schüler-Faccini L., Orioli I. M., Castilla E. E. Nationwide live-birth notification of congenital anomalies in Brazil. C-34 POA COMM GENET 2005.

- López Camelo J. S., Campaña H., Santos R., Poletta F. Effect of the interaction between high altitude and socioeconomic factor on birthweight in a large sample of South America. *American Journal of Physical Anthropology* 129:305-10, 2006.

- Mansilla M. A., Cooper M. E., Goldstein T, Castilla E. E., López Camelo J. S., Marazita M. L., Murray J. C. Contributions of PTCH gene variants to isolated cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac Journal*, 43:21-29, 2006.

#### Genética Molecular

- Gusmao L., Sanchez-Diz P., Calafell F., Martín P., Alonso C. A., Alvarez-Fernandez F., Alves C., Borjas-Fajardo L., Bozzo WR, Bravo M. L., Builes J. J., Capilla J., Carvalho M., Castillo C., Catanesi C. I., Corach D, Di Lonardo A. M., Espinheira R., Fagundes de Carvalho E., Farfan M. J., Figueiredo H. P., Gomes I., Lojo M. M., Marino M, Pinheiro M. F., Pontes M. L., Prieto V., Ramos-Luis E., Riancho J. A., Souza Goes AC, Santapa O. A., Sumita D. R., Vallejo G., Vidal Rioja L, Vide M. C., Vieira da Silva C. I., Whittle M. R., Zabala W., Zarrabeitia M. T., Alonso A., Carracedo A., Amorim A.. Mutation rates at Y chromosome specific microsatellites. *Human Mutation* 26:520-528, 2005.

- Crespillo M., Paredes M. R. , Prieto L., Montesino M., Salas A., Albarran C., Alvarez-Iglesias V., Amorim A., Berniell Lee G., Brehm A., Carril J. C., Cuevas N., Di Lonardo A. M., Doutremepuich C., Espinheira R. M., Espinoza M., Gomez F., Gonzalez A., Hernandez A., Hidalgo M., Jimenez M., Leite F. P. N., Lopez A. M., Lopez-Soto M., Lorente J. A., Pagano C., Palacio A. M., Pestano J. J., Pinheiro M. F., Raimondi E., Ramon M. M., Tovar F., Vidal-Rioja L., Vide M. C., Martín R, Whittle M. R., Yunis J. J., Garcia-Hirschfel J. Results of the 2003-2004 GEP-ISFG Collaborative Study on Mitochondrial DNA: Focus on the mtDNA profile of a mixed semen-saliva stain. *Forensic Science International* 4612 -11 pages (2005) available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).

- Maté ML, Bustamante AV, Giovambattista G, De Lamo D, von Thüngen J, Zambelli A, Vidal-Rioja L. Genetic diversity and differentiation of guanaco populations from Argentina inferred from microsatellite data. *Animal Genetics* 36:316-321, 2005.

- Bustamante A. V., Maté M. L., Lamas H. E., Giovambattista G., Zambelli A., Vidal-Rioja L. Análisis de diversidad genética en tres poblaciones de llamas (*Lama glama*) del Noro-este Argentino (NOA). *Revista Chilena de Historia Natural*, en prensa.

- Catanesi C. I., Vidal-Rioja L, Zambelli A. Molecular and phylogenetic analysis of mitochondrial control region in Robertsonian karyomorphs of *Graomys griseoflavus* (Rodentia, Sigmodontinae). *Mastozoología Neotropical* 2006, en prensa.

#### Genética Molecular Poblacional

- Mateus-Pereira L. H., Socorro A., Fernández I., Masleh M., Vidal D., Bianchi N. O., Bonatto S. I., Salzano F. M., Herrera R. J. Phylogenetic information in polymorphic L1 and Alu insertions from East Asians and Native American populations. *American Journal of Physical Anthropology* 128:171-184, 2005

- Weinstock J., Willerslev E., Sher A., Tong W., Ho S. Y., Rubenstein D., Storer J., Burns J., Martin L., Bravi C., Prieto A., Froese D., Scott E., Xulong L., Cooper A. Evolution, systematics, and phylogeography of Pleistocene horses in the New World: a molecular perspective. *PLoS Biol* 3:e241, 2005 (ISSN: 1544-9173)

- Brandstatter A., Sanger T., Lutz-Bonengel S., Parson W., Beraud-Colomb E., Wen B., Kong Q. P., Bravi C. M., Bandelt H. J. Phantom mutation hotspots in human mitochondrial DNA. *Electrophoresis* 26:3414-3429, 2005 (ISSN: 0173-0835).

- Torres M. M., Bravi C. M., Bortolini M. C., Duque C., Callegari-Jacques S., Ortiz D., Bedoya G., Groot de Restrepo H, Ruiz-Linares A. A revertant of the major founder Native American haplogroup C common in populations from Northern South America. *American Journal of Human Biology* 18:59-65, 2006 (ISSN: 1042-0533).

- Bianchi N. O., Richard S. M., Pavicic W. Y Chromosome instability in testicular cancer. *Reviews in Mutation Research*, en prensa.

#### Neuroendocrinología

- Moreno G, Perelló M, Gaillard RC, Spinedi E. Orexin A stimulates hypothalamus-pituitary-adrenal (HPA) axis function, but not food intake, in the absence of full hypothalamic NPY-ergic activity. *Endocrine* 26:99-106, 2005 (ISSN 0969-711X).

- Chacón F, Esquifino AI, Perelló M, Cardinali DP, Spinedi E, Alvarez MP. 24-Hour changes in ACTH, corticosterone, growth hormone and leptin levels in young male rats

subjected to calorie restriction. *Chronobiology International* 22:253-265, 2005 (ISSN 0742-0528).

- Camihort G, Gómez Dumm CL, Luna G, Ferese C, Jurado S, Moreno G, Spinedi E, Cónsole GM. Relationship between pituitary and adipose tissue after hypothalamic denervation in rats: A morphometric immunohistochemical study. *Cells, Tissues & Organs* 179:192-201, 2005 (ISSN 1422-6405).

- Giovambattista A, Piermaría J, Suescun MO, Gaillard RC, Calandra RS, Spinedi E. Direct effect of Ghrelin on Leptin production by cultured rat white adipocytes. *Obesity Research*, en prensa.

- França LR, Suescun MO, Miranda JR, Giovambattista A, Spinedi E, Calandra RS. Testis structure and function in a non-genetic hyperadipose rat model at prepubertal and adult ages. *Endocrinology*, en prensa.

### Cápítulos de Libros

#### Endocrinología de la Reproducción.

- Pisarev M. A, Calandra R. S, (Directores), Suescun M. O, Juvenal G. (Coordinadores). *Fisiopatología Endocrina: Bioquímica y Métodos Diagnósticos. XII Fascículos.* Buenos Aires, Montpellier, División Delta. Fascículos V, VI, VII, VIII, 2005 (ISSN: 1515-3878).

- Suescun M. O. Corteza adrenal. En: *Fisiopatología Endocrina: Bioquímica y Métodos Diagnósticos. XII Fascículos.* Buenos Aires, Montpellier, División Delta. Fascículo III, V, 9-38, 2005 (ISSN:1515-3878).

#### Genética Molecular Poblacional

- Bravi C. M., Parson W., Bandelt H. J. III: Numts revisited. En: *Human mitochondrial DNA and the evolution of Homo sapiens.* Alemania, 2006. ISBN no disponible.

- Bandelt H. J., Kivisild T., Parik J., Villems R., Bravi C. M., Yao YG, Brandstätter A, Parson W. VI: Lab-specific mutation proceses. En: *Human mitochondrial DNA and the evolution of Homo sapiens.* Alemania, 2006. ISBN no disponible.

#### Lab. Neuroendocrinología

- Spinedi E, Pérez NB, Gaillard RC. Neuroendocrine-immune interactions: Impact of gender, negative energetic balance condition, and developmental stage on the mechanisms of the acute phase response of the inflammatory process in mammals. En: *Developmental Immunotoxicology.* SD Holladay (Ed). CRC Press, New York, USA, 303-354, 2005 (ISBN 0-415-28457-0).

#### Presentaciones a Congresos

##### Biología Molecular del Desarrollo

- Protección por Neurturin en bioensayos de células neurales y gliales deprivadas de suero. Vías de señalización de Neurturin. Gómez MC, Francisco E, Reynaldo M, Villegas SN, Carri NG. Taller de Neurociencias, Villa

Giardino, Córdoba-Argentina. 2005.

- Protección trófica tras daño etanólico en células de Müller de retinas de rata. Francisco E, Villegas S. N., Reynaldo M, Carri N. G. I Congreso Nacional de Investigación en Visión y Oftalmología. Simposio Satélite, L Reunión Anual de la Sociedad de Investigación Clínica, Mar del Plata-Argentina. Diciembre 2-3, 2005. Resumen Pág. 2.

- Dual role for MAPK'S in glial cells survival and death. Villegas S. N., Francisco E., Reynaldo M., Dreon M., Heras H., Carri N. G. *Biocell* 29 (suppl.) P 79 ST-C3, 2005.

- Evidencia morfológica-funcional de diferenciación neuronal embrionaria in vitro. Moreno G., Reynaldo M., Spinedi E., Carri N. G. L Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica, Mar del Plata-Argentina. Diciembre 2005. Código 12177, Medicina Supl II, 2005

- Evidencia morfológica-funcional de diferenciación neuronal embrionaria in vitro. Moreno G., Reynaldo M., Spinedi E., Carri N. G. II Bienal de Ciencia y Tecnología, La Plata-Argentina. 8- 10 de noviembre de 2005.

##### Citogenética y Mutagénesis

- Análisis de elementos cromosómicos incompletos y fragmentos acéntricos inducidos por mutágenos químicos en células de Hámster chino. Bolzán AD, Bianchi MS. XXXIV Congreso Argentino de Genética, Trelew-Argentina. J. Basic Appl. Genet. XVII, Suppl., S-91-92, 2005.

- Evolución cromosómica y molecular en Dasypódidos de Argentina. Lizarralde M, Bolzán A, Poljak S, Pigozzi M, Labonia N, Peralta P, Merani M. XXXIV Congreso Argentino de Genética, Trelew-Argentina. J. Basic Appl. Genet. XVII, Suppl., S-132, 2005.

- Análisis de elementos cromosómicos incompletos y fragmentos acéntricos inducidos por mutágenos químicos en células de Hámster chino. Bolzán AD, Bianchi MS. VI Congreso Latinoamericano de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental - XIV Congreso Argentino de Toxicología-XXIV Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología, Mendoza-Argentina. Acta Toxicológica Argentina 13, Supl., 98-99, 2005.

- El glutatión (GSH) como mecanismo de resistencia de pacientes con cáncer de pulmón al tratamiento con cisplatino (CDDP). Mira A, López Larraza DM. Sesión de Genética Médica. XXXIV Congreso Argentino de Genética, Trelew-Argentina. J. Basic Appl. Genet. XVII, Suppl., 107, 2005.

- Efecto de compuestos tiólicos sobre el daño al ADN y cromosómico inducido por bleomicina en células humanas. Mira A, Giménez EM, Bolzán AD, Bianchi MS, López-Larraza DM. VI Congreso Latinoamericano de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental - XIV Congreso Argentino de Toxicología-XXIV Jornadas

Interdisciplinarias de Toxicología, Mendoza-Argentina. Acta Toxicológica Argentina 13, Supl., 101, 2005.

- Evolución cromosómica y molecular en Dasypódidos de Argentina. Lizarralde M, Bolzán AD, Poljak S, Pigozzi MI, Labonia N, Peralta P, Merani MS. XX Jornadas Argentinas de Mastozoología, Buenos Aires-Argentina. Libro de Resúmenes pág. 163.

#### Epidemiología Genética

- Cluster of Sirenomelia in the City of Cali, Colombia. Castilla E. E., López Camelo J. S., Saldarriaga W., Isaza C., Mastroiacovo PA. The Second International Conference on Birth Defects and Disabilities in the Developing World in Beijing. China. Septiembre 2005.

- Awareness and attitude toward primary prevention of neural tube defects in women asking for prenatal genetic counselling. Igarzabal M. L., Krupitzki H., Petrachi F., López Camelo J. S., Quadrelli R., Gadow E. The Second International Conference on Birth Defects and Disabilities in the Developing World in Beijing. China. Septiembre 2005

- Spatial analysis of oral clefts rates in Latin America to disclose teratogens. Poletta F. A., López Camelo J. S., Orioli I. M., Castilla E. E. I Scientific Session of the International Clearinghouse of Birth Defects Surveillance and Research (ICBDSR) - Epidemiology and Prevention of Birth Defects: Evaluation of Medications as Teratogens. Malta. Septiembre 18-19, 2005.

- Alta frecuencia de fisuras orales en la Patagonia Argentina. Poletta F. A., López Camelo J. S., Orioli I. M., Castilla E. E. XXXIV Congreso Argentino de Genética, Trelew-Argentina. Septiembre 11-14, 2005.

- Sonoelamc: un registro de defectos congénitos prenatal. Campaña H., Ermini M., López Camelo J. S. XXXIV Congreso Argentino de Genética. Trelew-Argentina. Septiembre 11-14, 2005.

- Clasificación morfológica de recién nacidos con múltiples defectos del desarrollo no reconocidos como entidades malformativas. Campaña H., López Camelo J. S. XXXIV Congreso Argentino de Genética, Trelew-Argentina. Septiembre 11-14, 2005.

- Método Ponseti y orientación postnatal. Campaña H., Castilla E. E. XXXVII Reunión Anual del ECLAMC. Angra dos Reis, Río de Janeiro-Brasil. Noviembre 3-8, 2005.

- Actualización del programa SONOELAMC. Campaña H., Ermini M., Aiello H. XXXVII Reunión Anual del ECLAMC. Angra dos Reis, Río de Janeiro-Brasil. Noviembre 3-8, 2005

- Un registro prenatal de defectos congénitos. Campaña H, Ermini M, López Camelo J. II Bial de Ciencia y Tecnología, La Plata, Argentina. 8- 10 de noviembre de 2005.

- Clasificación morfológica de multimalformados.

Campaña H, López Camelo J. II Bial de Ciencia y Tecnología, La Plata-Argentina. Noviembre 8-10, 2005.

#### Genética Molecular

- Diversidad de marcadores microsatélites del cromosoma X en poblaciones nativas del Gran Chaco. Catanesi C. I., Martina P. F., Zukas P., Silbestro M., Vidal Rioja L. XXXIV Congreso Argentino de Genética, Trelew-Argentina. Septiembre 11-14, 2005. Journal of Basic and Applied Genetics XVII:181, Supplement, 2005

- Heteroplasmia en las cuatro especies de Camélidos Sudamericanos. Maté M. L., Di Rocco F., Zambelli A., Vidal Rioja L. XXXIV Congreso Argentino de Genética, Trelew-Argentina. Septiembre 11-14, 2005. Journal of Basic and Applied Genetics XVII:85, Supplement, 2005.

- Caracterización del gen COII en la familia Camelidae. Di Rocco F., Zambelli A., Catanesi C. I., Vidal Rioja L. XXXIV Congreso Argentino de Genética, Trelew-Argentina. Septiembre 11-14, 2005. Journal of Basic and Applied Genetics XVII:85, Supplement, 2005.

- Variación de un marcador de cromosoma Y en poblaciones del Gran Chaco. Catanesi C. I., Méndez M. G., Di Rocco F., Silbestro M., Vidal Rioja L. VIº Jornadas Chivilcoyanas en Ciencias Sociales y Naturales, Chivilcoy-Argentina.

- Presencia del alelo 2 del VNTR localizado en el gen antagonista de IL1-R en poblaciones nativas sudamericanas. Catanesi C. I., Di Rocco F. L Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica, Mar del Plata, Argentina, Noviembre 29-Diciembre 2, 2005.

- South American Amerindian diversity at vWA STR locus. Catanesi C. I., Turret N., Carnese F. R., Vidal-Rioja L. XXXIV Congreso Argentino de Genética, Trelew-Argentina. Septiembre 11-14, 2005. Journal of Basic and Applied Genetics, en prensa .

#### Genética Molecular Poblacional

- Linajes paternos en poblaciones nativas americanas. Simposio: Estructura de poblaciones argentinas: un abordaje multidisciplinar. Bailliet G., Bianchi N. O. XXXIV Congreso Argentino de Genética, Telew-Argentina. Septiembre 11-14, 2005.

- Caracterización de linajes paternos en muestras provenientes de tres provincias del NOA. Ramallo V, Alfaro E. L., Dipierri J. E., Bianchi N. O., Bailliet G. Poster. XXXIV Congreso Argentino de Genética, Telew-Argentina. Septiembre 11-14, 2005.

- Linajes holándricos en tres poblaciones del NO Argentino. Bailliet G., Ramallo V., Alfaro E L., Dipierri J. E., Bianchi N O.. Simposio: Antropología Biológica e identidad. VII Jornadas Nacionales de Antropología Biológica. Córdoba-Argentina. Septiembre 26-30, 2005.

- ¿Madre hay una sola? Filogeografía del ADN mitocon-

drial y el poblamiento humano de América. Simposio: Poblamiento Americano Prehispánico: Morfología y genética. Bravi CM. VII Jornadas Nacionales de Antropología Biológica. Córdoba-Argentina. Septiembre 26-30, 2005

- Inestabilidad del genoma mitocondrial y correlación con genotipo de genes Xenobióticos en cáncer mamario. Pavicic W. H., Richard S. M., Albarellos M. S., Bianchi N. O. XXXIV Congreso Argentino de Genética, Telew-Argentina. Septiembre 11-14, 2005

- Inestabilidad del genoma mitocondrial y correlación con genotipo de genes Xenobióticos en cáncer mamario. Pavicic W. H., Richard S. M., Albarellos M. S., Bianchi N. O. Instituto de Oncología "Angel H. Roffo". XXI Jornadas de Oncología "Un Enfoque Multidisciplinario". Buenos Aires-Argentina. Agosto 24-26, 2005.

- Inestabilidad del cromosoma Y en pacientes con tumores de células germinales de testículo. Richard S. M., Pavicic W., Bianchi M. S., Peltömaki P., Lothe R., Bianchi N. O. XXXIV Congreso Argentino de Genética, Telew-Argentina. Septiembre 11-14, 2005

- Inestabilidad del cromosoma Y en pacientes con tumores de células germinales de testículo. Richard S. M., Pavicic W., Bianchi M. S., Peltömaki P., Lothe R., Bianchi N. O. Instituto de Oncología "Angel H. Roffo". XXI Jornadas de Oncología "Un Enfoque Multidisciplinario". Buenos Aires-Argentina. Agosto 24-26, 2005.

- Análisis de inestabilidad del genoma mitocondrial en pacientes con cáncer gástrico. Galián E., Pavicic W., Bianchi N. O., Richard S. M. Instituto de Oncología "Angel H. Roffo". XXI Jornadas de Oncología "Un Enfoque Multidisciplinario". Buenos Aires-Argentina. Agosto 24-26, 2005.

#### Neuroendocrinología

- Evidencia morfológico-funcional de diferenciación neuronal in vitro. Moreno G, Reynaldo M, Spinedi E, Carri NG. L Reunión Anual de la Sociedad de Investigación Clínica, Mar del Plata-Argentina. N 362.

- Efecto modulador de des-ghrelina sobre la diferenciación y la función adipocitaria. Giovambattista A, Alzamendi A., Calandra R. S., Spinedi E. L Reunión Anual de la Sociedad de Investigación Clínica, Mar del Plata-Argentina. N 379.

- Evidencia de diferenciación neuronal in vitro. Moreno G., Reynaldo M., Spinedi E., Carri E. II Reunión Bienal de Ciencia y Tecnología. CICPBA. La Plata-Argentina. Sin referencia.

#### Asistencia a Reuniones Científicas

##### Molecular del Desarrollo

- Carri NG, Villegas SN. Taller de Neurociencias, Villa

Giardino, Córdoba-Argentina. 2005.

- Villegas SN. L Reunión Anual de la Sociedad de Investigación Clínica, Mar del Plata-Argentina. Diciembre 2-3, 2005.

- Reynaldo M, Carri NG. II Bienal de Ciencia y Tecnología, La Plata, Argentina. 8- 10 de noviembre de 2005.

##### Citogenética y Mutagénesis

- Albarellos de Bianchi MS, Bolzán AD, López Larraza DM. XXXVI Congreso Argentino de Genética. Trelew-Argentina. Septiembre 11-14, 2005.

- Albarellos de Bianchi MS, Bolzán AD, López Larraza DM. VI Congreso Latinoamericano de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental - XIV Congreso Argentino de Toxicología-XXIV Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología, Mendoza-Argentina. 1-4 de noviembre, 2005

##### Endocrinología de la Reproducción

- Suescun M. O. Coordinadora de la Sesión Posters - Endocrinología A. L Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica. Mar del Plata-Argentina. Noviembre 2005.

- Suescun M. O. Reunión Científica Anual de Sociedad Argentina de Andrología: Aspectos Moleculares, Celulares y Clínicos en Esterilidad Masculina. Buenos Aires-Argentina. Diciembre 2005.

- Suescun MO. II Bienal de Ciencia y Tecnología, CICPBA. La Plata-Argentina. Noviembre 2005.

##### Epidemiología Genética

- López Camelo JS. Reunión y taller de trabajo del grupo coordinador del ECLAMC. Instituto Oswaldo Cruz. Río de Janeiro-Brasil. Mayo 9-11, 2005.

- López Camelo JS, Campaña H. III Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Buenos Aires-Argentina. Agosto 8-12, 2005.

- López Camelo JS, Campaña H. II Jornadas Argentinas de Prevención de Defectos Congénitos. Centro Nacional de Genética Médica. Buenos Aires-Argentina. Agosto 19, 2005.

- López Camelo J. S., Campaña H. XXXVI Congreso Argentino de Genética. Trelew-Argentina. Septiembre 11-14, 2005.

- López Camelo JS. International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research (ICBDSR). Malta. Septiembre 18-20, 2005.

- López Camelo JS, Campaña H. XXXVII Reunión anual del ECLAMC (Estudio Colaborativo Latinoamericano de Mal-formaciones Congénitas). Angra dos Reis, Río de Janeiro-Brasil. Noviembre 3-8, 2005.

- López Camelo J. S., Campaña H. II Bienal de Ciencia y Tecnología, CICPBA. La Plata-Argentina. Noviembre 8-

10, 2005.

#### Genética Molecular

- Catanesi CI. Experto en Genética Forense, Curso Virtual. Centro de Enseñanza Virtual, Universidad de Granada, España. Director Dr. J. Lorente y Dra. Entrala. Enero 10-julio 29, 2005.

- Catanesi CI. Curso práctico de técnicas inmunológicas básicas y moleculares: módulo de Expresión Génica. Laboratorio de Inmunogenética del Hospital de Clínicas. Director Dra. Alejandra Cherñavsky. Buenos Aires, Enero 16-agosto 19, 2005.

- Catanesi CI, Di Rocco F. L Reunión Anual de la Sociedad de Investigación Clínica. Mar del Plata - Argentina. Noviembre 16-20, 2005

- Vidal Rioja L, Catanesi CI, Di Rocco F. XXXVI Congreso Argentino de Genética. Trelew-Argentina. Septiembre 11-14, 2005.

#### Genética Molecular Poblacional

- Bianchi NO, Bailliet G. XXXVI Congreso Argentino de Genética. Trelew-Argentina. Septiembre 11-14, 2005.

- Bailliet G, Bravi CM. VII Jornadas Nacionales de Antropología Biológica. Córdoba-Argentina. Septiembre 26-30, 2005.

- Bianchi NO, Richard SM. VI Congreso Latinoamericano de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental - XIV Congreso Argentino de Toxicología - XXIV Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología, Mendoza-Argentina. 1-4 de noviembre, 2005.

#### Neuroendocrinología

- Spinedi E. Pituitary Today: Molecular, Physiological and Clinical Aspects. International Simposia. Puerto Iguazú-Argentina. Noviembre 1-4, 2005.

- Moreno G, Spinedi E. II Biental de Ciencia y Tecnología, CICPBA. La Plata-Argentina. Noviembre 6-9, 2005.

- Giovambattista A, Moreno G. L Reunión Anual de la Sociedad de Investigación Clínica. Mar del Plata-Argentina. Noviembre 16-20, 2005.

#### **Oferta Académica**

##### Citogenética y Mutagénesis

- Bolzán AD. Expositor (poster) y Disertante (taller). Tema del Taller: Daño inducido por mutágenos químicos en el ADN de diferentes regiones del genoma. Tema de la clase: Evaluación citogenética del daño inducido por mutágenos físicos y químicos a nivel telomérico. XXXIV Congreso Argentino de Genética, Trelew-Argentina. Septiembre 11-14, 2005.

- Bolzán AD. Expositor (poster). VI Congreso Latinoamericano de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental - XIV Congreso Argentino de Toxicología - XXIV Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología,

Mendoza-Argentina. Noviembre 1-4, 2005.

- López Larraza DM. Coordinador y disertante. Taller: Daño inducido por mutágenos químicos en el ADN de diferentes regiones del genoma". Tema de la clase: Influencia de la estructura de la cromatina sobre el daño oxidativo inducido en el ADN nuclear. XXXIV Congreso Argentino de Genética. Trelew-Argentina. Septiembre 11-14, 2005.

- López Larraza DM. Disertante. Mesa Redonda: Radiación ambiental y daño genético. Tema: Efecto de compuesto tiólicos sobre el daño oxidativo en el ADN. VI Congreso Latinoamericano de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental - XIV Congreso Argentino de Toxicología - XXIV Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología, Mendoza-Argentina. Noviembre 1-4, 2005.

- López Larraza DM. Coordinador de la Sección de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental (SEMCTA), Sociedad Argentina de Genética.

- López Larraza DM. Disertante. Posibles mecanismos de resistencia al cisplatino mediados por compuestos tiólicos en células linfoblastoideas humanas y en paciente con cáncer de pulmón de células no pequeñas. Curso de Posgrado en Genética Humana y Genética Toxicológica Facultad de Bioquímica, UBA. Julio 27, 2005.

- López Larraza DM. Docente. Curso de Genética Toxicológica. Centro de Investigaciones en Genética Básica y Aplicada, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP. Septiembre 19-30, 2005.

#### Endocrinología de la Reproducción

- Suescun M. O. Profesora Adjunta (cargo ordinario obtenido por concurso), Cátedra de Endocrinología, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP.

- Suescun M. O. Clases dictadas en el curso regular para alumnos de Bioquímica, Facultad de Ciencias Exactas UNLP.

- Suescun M. O. Clase dictada por invitación en el curso de Fisiología para alumnos de Medicina. Tema: Fisiología de eje hipotálamo-hipófiso- testicular. Cátedra de Fisiología Facultad de Ciencias Médicas, UNLP. Octubre 2005.

- Suescun M.O. Disertante invitada. Talleres de Integración, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP Octubre 20, 27, 2005

- Suescun M. O. Co-coordinadora. Maestría en Fisiopatología Endocrina: Bioquímica y Métodos Diagnósticos UNLP-CNEA (Consultas, Exámenes Parciales y Examen Final de la promoción 2004).

#### Epidemiología Genética

- López Camelo J. S. Conferencia. Malta Scientific Session on the Epidemiology and Prevention of Birth Defects Scientific Session and Annual Meeting of the International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research (ICBDSR). Septiembre 18-20, 2005.

- López Camelo J. S. Conferencia. Prevención primaria de defectos congénitos: fortificación de las harinas con ácido fólico. II Jornadas Argentinas de Prevención de Defectos Congénitos. Centro Nacional de Genética Médica, Buenos Aires-Argentina. Agosto 19, 2005.
  - López Camelo J. S. Conferencia. What do we know about maternal nutrition to prevent fetal disease Ernesto Alda (Argentina) birth defect registers? Symposium on Maternal nutrition & vitamin supplement: Prevention of fetal disease. XXI International Congress of the Society "The Fetus as a Patient 2005". Sheraton Buenos Aires Hotel & Convention Center, Buenos Aires-Argentina. Abril 27-30, 2005.
  - López Camelo J. S. Disertante. Simposio: Actualización en defectos congénitos de la pared abdominal. Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas -CEMIC, Buenos Aires-Argentina. Abril 12, 2005.
  - López Camelo J. S. Curso Metodología de la Investigación. Servicio de Reumatología del HIGA "Gral. San Martín La Plata", Unidad de Reumatología, Hosp Gutiérrez de La Plata y la Asociación de Reumatología de la Pcia de Buenos Aires. Dictado en Sociedad Médica de La Plata, La Plata-Argentina. Marzo 11-13, 2005.
  - López Camelo J. S. Curso de Grado: Metodología de la Investigación. Carrera de Medicina del Instituto Universitario CEMIC, Ciudad de Buenos Aires - Argentina. Primer semestre de 2005.
  - López Camelo J. S. Curso Metodología de la Investigación Científica. Confederación Farmacéutica Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires-Argentina. Mayo 2005.
  - López Camelo J. S. Curso de Posgrado: 4º Curso de Metodología de la Investigación Científica y Epistemología, Facultad de Ciencias Médicas, Dto. de Docencia e Investigación y Cátedra de Posgrado de Clínica y Terapéutica Médica Integradas, UNLP. Duración 52 hs y evaluación final aprobada. La Plata-Argentina. Abril 15 a Agosto 12, 2005.
  - López Camelo J. S. Curso para residentes de Medicina: Metodología de la Investigación. Carrera de Medicina, Instituto Universitario CEMIC, Ciudad de Buenos Aires. Diciembre 15, 2005.
- Genética Molecular
- Arbeletche de Vidal Rioja L. Organizadora. III Jornadas de Actualización en Genética Forense. Sociedad Argentina de Genética Forense. La Plata-Argentina. Diciembre 2, 2005.
  - Catanesi C. I. Conferencia. Introducción a la regulación de los sistemas genéticos. Sociedad Médica de La Plata. La Plata-Argentina. Noviembre 22, 2005.
  - Catanesi C. I. Inestabilidad de sistemas genéticos no mendelianos en tumores humanos. Mesa Redonda. VI Congreso Latinoamericano de Mutagénesis, Carcinogé-

nesis y Teratogénesis Ambiental - XIV Congreso Argentino de Toxicología - XXIV Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología, Mendoza-Argentina. Noviembre 1-4, 2005.

- Catanesi C. I. Ayudante de Primera (Diplomado) Interino ad-honorem. Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Desde 2002
- Catanesi C. I. Ayudante de Primera (Diplomado) Interino rentado, dedicación simple. Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Desde 2005.

Genética Molecular Poblacional

- Bianchi N. O. Conferencia. El genoma humano. Simposio: Aspectos Éticos de la Genética Médica. Consejo Académico de Ética en Medicina, Academia Nacional de Medicina. Buenos Aires-Argentina. Septiembre 26, 2005.
- Bianchi N. O. Conferencia. Inestabilidad del cromosoma Y en el cáncer testicular. VI Congreso Latinoamericano de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental- XIV Congreso Argentino de Toxicología - XXIV Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología, Mendoza-Argentina. Noviembre 1-4, 2005.

Tesis Aprobadas

Citogenética y Mutagénesis

- Ronci Natalia. Tesis de Grado "Posibles mecanismos de resistencia al cisplatino mediados por glutatión y otros compuestos tiólicos no proteicos". Defendida en 2005, Facultad de Ciencias Químicas, Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones. Dirección: Dr. D. M. López Larraza.
- Mira Anabela. Tesis de Grado "Influencia de la estructura de compuestos tiólicos sobre el daño inducido por bleomicina en el ADN de células linfoblastoides". Defendida en 2005, Facultad de Ciencias Químicas, Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones. Dirección: Dr. D. M. López Larraza.

Epidemiología Genética

- Campaña Hebe. Tesis Doctoral "Clasificación morfológica de recién nacidos con múltiples defectos del desarrollo no reconocidos como entidades malformativas". Defendida en 2005, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Dirección: Dr. J. S. López Camelo.

Genética Molecular Poblacional

- Bravi Claudio M. Tesis Doctoral "Análisis de linajes maternos en poblaciones indígenas americanas". Defendida en 2005, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Dirección Dr NO Bianchi.





## INIFTA

**Instituto de Investigaciones  
Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas**

**Director: Dr. Eduardo A. Castro**

**Diag. 113 y calle 64, C.C. 16 Suc. 4 (1900)  
La Plata**

**Tel.: (0221) 425 - 7291 / 7430**

**Fax: (0221) 425 - 4642**

**Correo electrónico: [secretaria@inifta.unlp.edu.ar](mailto:secretaria@inifta.unlp.edu.ar)**

### LABORES DESARROLLADAS

- Estudio de materiales de electrodo con estructura y propiedades físicas y químicas que proporcionen una alta actividad catalítica. Su aplicación a reacciones electródicas involucradas en procesos de conversión y almacenamiento de energía y electrosíntesis.
  - Estudio sobre la influencia de la composición y fluidodinámica de medios acuosos y fenómenos biológicos en los procesos de corrosión, biodeterioro e inhibición de la corrosión y pasivación de metales.
  - Estudio de las propiedades fisicoquímicas de moléculas orgánicas de interés en química fina.
  - Estudio de la cinética de reacciones térmicas y fotoquímicas y determinación de sus mecanismos en fase gaseosa y líquida.
  - Estudio de los fenómenos de adsorción física y química sobre sólidos relacionados con la catálisis heterogénea, suelos y tecnología de materiales dispersos.
  - Estudio sobre síntesis, derivatización y degradación, y medición de propiedades de polímeros y copolímeros.
  - Estudio de los aspectos teóricos de la fisicoquímica relacionados con las problemáticas anteriores.
- Estos contribuyen a profundizar distintas áreas de la Fisicoquímica relacionadas con la protección de materiales, la conversión y el almacenamiento de energía, la producción de sustancias y la conservación del medio ambiente, para su posible utilización por los sectores científico-tecnológico y productivo.

### Tares de Extensión

#### Seminarios

- Cursos de postgrado dictados en INIFTA  
Fecha: del 19 de abril al 31 de mayo de 2005, del 22 al 29 de junio de 2005, segundo semestre 2005, 1 de setiembre de 2005.
- Coloquios, conferencias y seminarios generales en el INIFTA  
Fechas: 2 de marzo de 2005, 24 de mayo de 2005, junio de 2005, 28 de junio de 2005, 5 de julio de 2005, 18 de agosto de 2005, 15 de setiembre de 2005, 29 de setiembre de 2005, 13 de octubre de 2005, 27 de octubre de 2005, 29 de noviembre de 2005, 1 de diciembre de 2005, 14 de diciembre de 2005,
- Congreso: 3° Taller Regional de Física Estadística y sus Aplicaciones a la Física de la Materia Condensada. TREFEMAC05, INIFTA, La Plata, del 22 al 24 de junio de 2005.

#### Servicios brindados al Estado

- Se realizó el análisis y procesamiento de datos telemétricos relacionados con el funcionamiento del sistema de almacenamiento de electricidad del satélite SAC-C, en el marco del Convenio de Cooperación Científica CONAE-CONICET.

- Creación de la Unidad de Investigación y Desarrollo en Materiales UNIMAT, cuyo objetivo es potenciar y facilitar la realización de servicios a terceros en el área de materiales. Esta Unidad cuenta con la dirección científica de la Dra. Mónica Fernandez Lorenzo y la coordinación de la Ing. Cristina Cordero. Los investigadores a cargo de los grupos participantes son la Dra. Mónica Fernández Lorenzo, Dr. Roberto Salvezza, Ing. Liliana Gassa, Dr. José Luis Alessandrini y el Dr. Javier Amalvy.

#### Servicios a Empresas e Instituciones.

Los servicios realizados se enmarcan en cláusulas de confiabilidad. Durante el año 2005 se realizaron servicios a las siguientes empresas e instituciones:

- SIDERCA S.A.I.C.
- Transportadora de Gas del Sur (TGS).
- Astilleros Patagónicos Integrados S.A. (APISA).
- ALUAR (División Elaborados).
- Laboratorio de Alta Tensión de la Facultad de Ingeniería de la UNLP.
- University of Cambridge. Department of Chemistry, Melville Laboratory.

#### Publicaciones realizadas

- American Journal of Biochemistry and Biotechnology
- Anuario Latinoamericano de Educación Química (ALDEQ)
- Applied Catalysis A
- Applied Physics A
- Applied Physics Letters
- Asian Chemistry Letters
- Bioorganic & Medicinal Chemistry
- Catalysis Today
- Central Eur. J. Chem.
- Chemical Physics Letters
- Chemical European Journal
- Chemistry of Materials
- Corrosion Science
- Educación Química
- Electrochimica Acta
- European Journal of Physics
- European Journal of Physics J. B.
- Helvetica Chimica Acta
- Industria & Química
- International Journal of Molecular Science.
- International Microbiology
- Internet Electronic Journal of Molecular Design.
- Journal of Molecular Structure THEOCHEM
- Journal of Physical and Chemical
- Journal of Mathematical Chemistry
- Journal of Microbiology and Biotechnology
- Journal of Phys.: Condens. Matter
- Journal of Physical Chemistry B

- Journal of Solid State Electrochemistry
- Journal of the Electrochemical Society
- Journal of the Molecular Catalysis A
- Krag. J. Sci.
- Langmuir
- Latin American Applied Research
- MATCH Commun. Math. Comp. Chem.
- Mol. Phys.
- OMETECA
- Photochemical & Photobiological Sciences
- Photochemistry and Photobiology
- Physica A
- Physical Letters A
- Physical Chemistry and Chemical Physics
- Physical Review B
- Physical Review E
- Physical Review Letters
- Pramana Journal Physics
- REC (Recubrimientos)
- Revista CET
- Revista de Ingeniería
- Science
- Small
- Structural Chemistry
- The Journal of Physical Chemistry B
- Thin Solid Films
- World Journal Microbial Biotechnology
- Zeitschrift fuer Physicalische Chemie

# INREMI

**Instituto de Recursos Minerales**

**Director: Dr. Isidoro B. Schalamuk**

**Calle 64 y 120, (1900) - La Plata**

**Tel.: (0221) 422 5648**

**Correo electrónico: [instituto@inremi.unlp.edu.ar](mailto:instituto@inremi.unlp.edu.ar)**

## LABORES DESARROLLADAS

### Trabajos Realizados

Se efectuaron 45 trabajos científicos, de ellos 6 se publicaron en capítulos de libros, 6 en revistas especializadas, 29 en congresos y reuniones científicas nacionales e internacionales, y 4 se hallan en prensa.

Cabe aclarar que en el marco del XVI Congreso Geológico Argentino, desarrollado en La Plata entre los días 20 al 23 de Septiembre de 2005 se publicó el Relatorio: "Geología y Recursos Minerales de la Provincia de Buenos Aires", libro que se realizó con el concurso de los más destacados especialistas en el tema. Esta publicación contó con información actualizada sobre la geomorfología de las distintas regiones del territorio bonaerense, sus cuencas sedimentarias, la problemática hídrica y ambiental, suelos y recursos minerales no renovables (minería, exploración por hidrocarburos, etc.). La publicación consta de 480 páginas, dos de sus editores son investigadores del INREMI y 5 de sus capítulos han sido escritos por investigadores del INREMI. Dicha publicación contó con el auspicio del Ministerio de la Producción del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

### Capítulos de Libros

- Echeveste, H., Marchionni, D. y Coriale, N., 2005. Rocas ornamentales de la provincia de Buenos Aires. Relatorio del Congreso Geológico Argentino: Geología y Recursos Minerales de la provincia de Buenos Aires. Ed. De Barrio, Etcheverry, Caballé, Llambías. Septiembre 2005. ISBN: 987-22403-0-2. Capítulo XXVI: 409-416.
- Del Blanco, M.; Marchionni, D.; Romero, S. y Cábana, C., 2005. Depósitos evaporíticos de la provincia de Buenos Aires. Relatorio del Congreso Geológico Argentino: Geología y Recursos Minerales de la provincia de Buenos Aires. Ed. De Barrio, Etcheverry, Caballé, Llambías. Septiembre 2005. ISBN: 987-22403-0-2. Capítulo XXVII: 417-435.
- Cábana, C.; Lanfranchini, M. y Tessone, M., 2005. Depósitos detríticos de hierro, titanio y zirconio del litoral atlántico bonaerense. Relatorio del Congreso Geológico Argentino: Geología y Recursos Minerales de la provincia de Buenos Aires. Ed. De Barrio, Etcheverry, Caballé, Llambías. Septiembre 2005. ISBN: 987-22403-0-2. Capítulo XXIII. 375-386.
- Dalla Salda, L.; de Barrio, R.; Echeveste, H. y Fernández, R., 2005. El basamento de las sierras de Tandilla. Relatorio del Congreso Geológico Argentino: Geología y Recursos Minerales de la provincia de Buenos Aires. Ed. De Barrio, Etcheverry, Caballé, Llambías. Septiembre 2005. ISBN: 987-22403-0-2. Capítulo III: 31-50.
- Rolleri, E.; Caballé, M. y Tessone, M., 2005 Breve reseña

histórica y apuntes sobre los avances del conocimiento Geológico del territorio Bonaerense. Relatorio del Congreso Geológico Argentino: Geología y Recursos Minerales de la provincia de Buenos Aires. Ed. De Barrio, Etcheverry, Caballé, Llambías. Septiembre 2005. ISBN: 987-22403-0-2. Capítulo I: 1-20.

- Guido, D.; Jovic, S.; Schalamuk, I., 2005. New metallogenical association (Sn-Cd-In-Zn-Ag-Au) in the Deseado Auroargentiferous province, Deseado Massif, Patagonia, Argentina. En: Mineral Deposit Research: Meeting the Global Challenge. Berlin Heidelberg New York Editorial: Springer. ISBN 3-540-27945-8: 965-968.

- Schalamuk, I. B.; de Barrio, R. E. y Del Blanco, M. A., 2005. "Late Cenozoic mineral resources of Argentine Patagonia". En: Geología del Cenozoico tardío de la patagonia. Editor: J. Rabassa. Elsevier. Enviado y aceptado para su publicación.

#### Revistas

- Echavarría, L. E.; Schalamuk, I.B. y Etcheverry, R. O., 2005. "Geological and tectonic setting of Deseado Massif epithermal deposits, Argentina, Based on El Dorado - Monserrat". Journal of South American Earth Sciences 19: 415-432. Editorial Elsevier.

- Moreira, P.; González, P.; Fernández, R.; Echeveste, H., Schalamuk, I. y Etcheverry, R., 2005. "El basamento metamórfico de muy bajo grado de las Estancias La Modesta y La Josefina, Macizo del Deseado, provincia de Santa Cruz". Revista de la Asociación Geológica Argentina 60 (1): 49-63. Editorial Asociación Geológica Argentina, ISSN: 0004-4822.

- Fernández, R.; Schalamuk, I. y Omenetto, P., 2005. "Composición del rutilo como indicador de las condiciones de formación del greisen del Distrito Mazán (Sn-W), provincia de La Rioja". Revista de la Asociación Geológica Argentina 60 (1): 259-267. Editorial Asociación Geológica Argentina, ISSN: 0004-4822.

- Mykietiuk, K.; Fernández, R. y Azevedo, F. 2005. Alteraciones hidrotermales superpuestas: producto de fluidos de pH neutro y ácido en el cerro Guanaco, Macizo del Deseado, Santa Cruz. Revista de la Asociación Geológica Argentina, 60 (1): 23-31. Editorial Asociación Geológica Argentina, ISSN: 0004-4822.

- Echeveste, H., 2005. Travertinos y jasperoides de Manantial Espejo, un ambiente hot spring Jurásico. Macizo del Deseado, provincia de Santa Cruz, Argentina. Latin American Journal of Sedimentology and Basin Analysis. Asociación Argentina de Sedimentología - ISSN 1669-7316. Vol. 12 (1): 33-48.

- Echeveste, H., Marchionni, D. y Ronconi, N. 2005. Catálogo Ilustrado de Nuevas Variedades de Rocas

Ornamentales de La Provincia De Buenos Aires. Pp: 1-17 Revista Actividad Minera.

- Etcheverry, R., Recio Hernández, C., Lanfranchini, M. y Domínguez, E., 2005. Análisis de isótopos estables (O-H) en depósitos de arcillas de las sierras de Tandil, provincia de Buenos Aires, Argentina. Aceptado para su publicación en la Revista de la Sociedad Geológica de España.

- Franchini, M.; Impicini, A.; Meinert, L.; Schalamuk, I. and Grathof, G., 2005. "Phyllosilicate Variability and Exploration Significance in the Campana Mahuida Porphyry Cu Deposit, Neuquén, Argentina". Economic Geology. En prensa.

- Proenza, J.; Zaccarini, F.; Cávana, C.; Escayola, M., Schalamuk, I. y Garuti, G., 2005. "Chromite composition and platinum-group minerals in chromitites of the Western ophiolitic belt from Pampeans Ranges of Córdoba, Argentina. Ore Geology Reviews. En prensa.

#### Artículos Completos en Congresos

- López K., Etcheverry R., Botto I., 2005. Algunos aspectos de la geoquímica del hierro en minerales de arcilla de sistema de Tandilia (Buenos Aires) XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 653-660.

- López K., Curci M., Etcheverry R., 2005. Inclusiones Fluidas en vetillas de cuarzo en depósitos arcillosos de La Elvira, provincia de Buenos Aires. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas Actas II: 771-778.

- González, M. J.; Barone, V.; Schalamuk, I. y Botto, I., 2005. Arcillas ferruginosas de la provincia de Buenos Aires como adsorbente para la eliminación de contaminantes de aguas. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 835-840.

- Schalamuk, I.; Ríos, F.; de Barrio, R.; Moreira, P.; Fuzikawa, K.; Echeveste, H.; Cunningham, Ch. y Viera Alves, J., 2005. "Mineralized fluids related to Ag-Au ores in selected districts of epithermal province Macizo del Deseado, Southern Patagonia, Argentina". XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 355-360.

- Schalamuk, I.; Hernández, M.; CECI, J.; Del Blanco, M. y Correa, M., 2005. " Génesis e hidrodinámica de una salmuera subterránea rica en sulfato de sodio. Huyamampa, Santiago del Estero. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas III: 745-752.

- Cávana, M.; Escayola, M.; Pimentel, M.; Schalamuk, I. y Proenza, J., 2005. "Termometría de rocas máficas - ultramáficas del cerro Los Guanacos, Sierras Pampeanas de Córdoba. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas III: 59-64.

- Proenza, J.; Zaccarini, F.; Cávana, M.; Escayola, M.; Schalamuk, I. y Garuti, G., 2005. Minerales del grupo del platino en las cromititas ofiolíticas de las sierras pampe-

- anas de Córdoba (Argentina). XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas III 33 - 38.
- Franchini, M.; Impiccini, A.; Schalamuk, I.; Ríos, F. y O'Leary, M., 2005. El depósito de Cu-Mo-Au Agua Rica, Catamarca: mineralogía y petrografía de las alteraciones en la sección transversal n 6969400. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 319-326.
  - Curci, M.; Gómez, J.; de Barrio, R. y Ríos, F., 2005. Procesamiento digital de imagen LANSAT y fotografías aéreas del Distrito Antimonífero La Cébila, provincias de La Rioja y Catamarca. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 543-546.
  - Franchini, M., de Barrio, R.; Ríos, F.; Schalamuk, I.; Lanfranchini, M. y Pons, M. J., 2005. Petrología, química mineral y paragénesis del depósito Hierro Indio, Mendoza. Guías para la exploración de skarns de Fe. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 303-310.
  - Moreira, P.; Fernández, R.; Echeveste, H. y Schalamuk, I.B., 2005. LAS Manifestaciones epitermales en el Área del Cerro Contreras, Macizo del Deseado, provincia de Santa Cruz. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 249-256.
  - Jovic, S.; Guido, D.; Schalamuk, I.; Melgarejo, J. y Proenza, J., 2005. Mineralogía de Veta Ivonne, Depósito Cerro León: ¿Paragénesis de alta temperatura en la provincia Auroargentífera del Deseado?. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 257-262
  - Agosto, F.; Canafoglia, M. E.; de Barrio, R.; Cabello, C.; Schalamuk, I.; Minelli, G. y Botto, I., 2005. Depósitos tobáceos terciarios zeolitizados del área de Paganzo (provincia de La Rioja). Su potencialidad tecnológica. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 847-854.
  - Tessone, M.; Echeveste, H.; Moreira, P.; Fernández, R.; Schalamuk, I. y Albornoz, S., 2005. Exploración geoelectrónica del sector central del área La Josefina, Macizo del Deseado, provincia de Santa Cruz. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 799-806.
  - Ramis, A., Botto, I.; de Barrio, R. y Schalamuk, I., 2005. Sillimanita en filones pegmatíticos de la Sierra de Ambato, La Rioja, Argentina. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 625-630.
  - González Guillot, M.; Seraphim, G.; Acevedo, D.; Escayola, M., Schalamuk, I. y Pimentel, M., 2005. "El plutón diorítico mota: una nueva manifestación del Batolito Patagónico austral en la provincia de Tierra del Fuego, Argentina". XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas I: 627-634.
  - Peñalva, G.; Chernicoff, C.; Del Blanco, M.; Fernández, R. y Pérez, D., 2005. Caracterización geofísico-geológica de zonas de alteración hidrotermal en los alrededores del área de reserva La Valenciana, sector central del Macizo del Deseado, Provincia de Santa Cruz. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 741-748.
  - Ramos Collorana, W. y Fernández, R.R., 2005. Características de vetas polimetálicas (W, Bi, Pb, Zn, Ag, Au) en el Complejo Volcánico Galán, Bolivia. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 333-338.
  - Andrada de Palomera, P.; Moreira, P. y Fernández, R., 2005. Manifestaciones de tipo "hot spring" asociadas al volcanismo jurásico del área La Esperanza Oeste, Macizo del Deseado, provincia de Santa Cruz. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 339-346.
  - Fernández, R.; Pérez, D.; Moreira, P.; Andrada, P., Albornoz, S. y Penzo, H., 2005. Exploración de la "Zona de Fractura Mogote Hormigas", prospecto La Josefina, Santa Cruz, Argentina. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 731-736.
  - Brodtkorb, M.K. de; Fernández, R. y Pezzutti, N., 2005. Geología del distrito wolframífero San Felipe, provincia de San Luis. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 737-740.
  - Marchionni, D. y Mykietiuik, K., 2005. Mapeo de alteraciones hidrotermales con imágenes LANDSAT en el área de Estancia La Esperanza. Macizo del Deseado, Santa Cruz, Argentina. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 577-584.
  - Mykietiuik, K. y Lanfranchini, M., 2005. Vetas de ceolita hidrotermal en el Macizo del Deseado, provincia de Santa Cruz. Actas, XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 787-790.
  - Guido, D.; Rapela, C.; Pankhurst, R. y Fanning, C., 2005. "Edad del granito Bahía Laura, Macizo del Deseado, provincia de Santa Cruz". XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas I: 85-88.
  - Guido, D., 2005. "Estudio comparativo de mineralizaciones epitermales en el este del Macizo del Deseado". XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Actas II: 311-318.
  - Etcheverry, R.O.; López, K.; Lanfranchini, M.E.; Caballé, M.; Tessone, M.; Coriale, N. y Ainchil, J., 2005. Prospección y exploración de arcillas en Tandilia. Bial de Ciencia y Tecnología. Aportes al conocimiento y la comunidad. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. La Plata, 8, 9 y 10 de Noviembre de 2005.
  - González, M. J.; Barone, V.; Schalamuk, I. y Botto, I.L., 2005. Reducción de As de aguas con adsorbentes naturales. Bial de Ciencia y Tecnología. Aportes al conocimiento y la comunidad. Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. La Plata, 8, 9 y 10 de Noviembre de 2005.
  - Botto, I.; Agosto, M.; Canafoglia, M.; Cabello, C.;

Vásquez, M.; Millan, G.; de Barrio, R.; Schalamuk, I. y Minelli, G., 2005. Zeolitas naturales y el agro: una conexión productiva. Bienal de Ciencia y Tecnología. Aportes al conocimiento y la comunidad. Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. La Plata, 8, 9 y 10 de Noviembre de 2005.

#### Congresos Internacionales

- Moreira, P.; Fernández, R.R.; Schalamuk, I.A.; Etcheverry, R.O. y Rolando A.P., 2005. Jurassic magmatism and Au-Ag mineralization in the Deseado Massif (Patagonia Argentina): Lead and Sulfor isotopic studies. Mineral Deposit Research: Meeting the Global Challenge. Beijing, China, Agosto de 2005. Vol.1. Chapter 7-21: 801-804.

#### Proyectos de investigación

##### En la provincia de Buenos Aires

- Prospección y exploración geológica y geofísica de arcillas con fines industriales en Sierras Septentrionales de la provincia de Buenos Aires. Proyecto de Investigación, Desarrollo y Transferencia a organismos provinciales, CICBA. Director: Dr. R. Etcheverry.

- Procesos geológicos vinculados con la formación de depósitos minerales en ambientes ígneos y metamórficos. Subsidio CICBA. Director: Dr. R. Fernández.

- Recursos Minerales de la Provincia de Buenos Aires. Proyecto CICBA. Director: Dr. I. Schalamuk.

- Geología Regional de Tandilla. Director: Luis Dalla Salda. Participantes del INREMI: Dr. R. de Barrio, Dr. H. Echeveste y Lic. J. Gómez. Proyecto CONICET PIP 5732.

- Estudio de los eventos hidrotermales en el sector occidental de las Sierras Australes y su potencialidad minera. Provincia de Buenos Aires. Proyecto CONICET PIP 5883. Director: Dr. Ricardo Etcheverry.

- Saltpan surface variations analysis with RADARSAT-2 data.

Durante los últimos años se ha incorporado la tecnología satelital a las tareas de cartografía geológica y prospección minera que realiza el INREMI en la provincia de Buenos Aires. A fines del 2004, en respuesta a un llamado de oportunidad del gobierno canadiense para la utilización de imágenes de radar del satélite RADARSAT-2 que será puesto en órbita a fines del 2006 (Programa SOAR: Science and Operational Applications Research for RADARSAT-2 Program), se ha presentado un proyecto para la adquisición y utilización de imágenes de radar orientadas al estudio de los depósitos salinos del sur de la provincia de Buenos Aires.: "Saltpan surface variations analysis with RADARSAT-2 data": El objetivo de este proyecto es la utilización de imágenes de radar polarimétricas para el análisis ambiental de las depresiones morfológicas que alojan cuerpos salinos, la discriminación de

distintas facies evaporíticas dentro de estos cuerpos y el análisis de génesis y evolución. Este proyecto ya ha sido aprobado por la Agencia Espacial Canadiense y contará con la provisión de imágenes de radar para el análisis multi-temporal de los cuerpos salinos.

- Formación Avanzada en el Área de Rocas Ornamentales y Geoprocesamiento.

A partir del año 2005 el INREMI se ha integrado a un Programa Alfa (Cooperación Académica entre la Unión Europea y América Latina), en el que se desarrollará un sub-programa de Cooperación Científica y Tecnológica denominado FARO "Formación Avanzada en el Área de Rocas Ornamentales y Geoprocesamiento". Este programa es coordinado por la Universidad de Bolonia (Italia) y participan del mismo las universidades de Bello Horizonte (Brasil), Morelia (México), Lisboa (Portugal), Barcelona (España) y La Plata, a través del INREMI. Este programa, que ya ha sido aprobado financiera y académicamente por la Unión Europea, contempla la realización de investigaciones sobre distintos aspectos de las rocas ornamentales, el intercambio de profesionales, el dictado de cursos y la formación de recursos humanos en la temática.

En el marco de este proyecto, de tres años de duración, personal del INREMI ha participado de dos reuniones de coordinación: en Bello Horizonte en Junio del 2005 (Daniela Marchionni) y en Bologna, en Mayo del 2006 (Isidoro Schalamuk).

##### En otras regiones

- Estudio geológico-metalogénico del Macizo del Deseado, Provincia de Santa Cruz.

Convenio INREMI-FOMICRUZ S.E. Desde 1995 a la actualidad. Director: Dr. I. Schalamuk. - Se realizaron: Estudios geológico-mineros de metales nobles en áreas de Reserva de la empresa estatal (Informes reservados). Áreas La Josefina, La Manchuria y La Marcelina.

- Geología y metalogénesis de las mineralizaciones asociadas a skarns de la cordillera principal, sudoeste de Mendoza. Proyecto SECYT / PIP N° 2726. Director: Dr. I. Schalamuk. Codirector: Dr. R. de Barrio.

- Metalogénesis y magmatismo del Cretácico inferior entre Aldea Apeleg y Puesto El Coyte, sudoeste de la provincia de Chubut. Proyecto SECYT / PIP N° 2727. Director: Dr. R. Etcheverry.

- Estudio tecnológico de zeolitas de depósitos argentinos: su aplicación en agroindustria y protección ambiental. Proyecto SECYT. En conjunto con las Facultades de Ciencias Exactas y Agrarias y Forestales. Director: Dra. Irma Botto.

- Estudio orientado a la localización y aprovechamiento

de mineralizaciones de metales preciosos (platinoideos y oro) de complejos máficos de las Sierras Pampeanas Occidentales y puna Argentina. Proyecto SECyT. PICT 10-17348. Director: Dr. I. Schalamuk.

#### Acciones de Asesoramiento y Servicios Técnicos

##### Con Universidades

- Acuerdo con la Universidad Tecnológica Nacional de La Plata.
- Programa Alfa (Cooperación Académica entre la Unión Europea y América Latina). Coordinado por la Universidad de Bologna (Italia) y participan del mismo las Universidades de Bello Horizonte (Brasil), Morelia (México), Lisboa (Portugal), Barcelona (España) y La Plata, a través del INREMI.

##### Con Empresas

- FOMICRUZ S. E.. Estudio geológico-minero en el macizo del Deseado.

Convenio de Cooperación 2004-actualidad.

- Para San Jorge Minera S. A.. Estudios geológicos mineros en la zona del Macizo del Deseado.

Convenio 2003-actualidad.

- Para FUNDASUR. Análisis químicos de sulfato y carbonato. En conjunto con la Universidad Tecnológica nacional de La Plata. Febrero 2005.

#### Actividades Académicas

- Jefe del Departamento Científico de Geología Aplicada de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo. 1993-actualidad. Dr. Isidoro B. Schalamuk.
- Decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo. 2000-actualidad. Dr. Ricardo Etcheverry.
- Presidente de la Junta Ejecutiva del XVI Congreso Geológico Argentino. Dr. Isidoro Schalamuk.
- Secretario de la Junta Ejecutiva del XVI Congreso Geológico Argentino. Dr. Raúl Fernández
- Secretario del Comité Científico del XVI Congreso Geológico Argentino y Editor de las Actas. Dr. Raúl de Barrio.
- Vicepresidente, Dr. Ricardo Etcheverry y Vocal, Lic. Yerko Salzar, de la Comisión Organizadora Local del XVI Congreso Geológico Argentino.
- Miembros del Student Chapter UNLP-SEG. Presidente: Lic. Sebastián Jovic. Vicepresidente: Lic. Gerardo Páez.
- Editores del Relatorio del XVI Congreso Geológico Argentino: Geología y Recursos Minerales de la provincia de Buenos Aires. Dr. Raúl de Barrio y Dr. Ricardo Etcheverry.
- Organización del Simposio Internacional "Avances de la Teledetección en Geología" en el marco del XVI Congreso Geológico Argentino. Del 20 al 21 de Septiembre del

2005. La Plata. Lic. Daniela Marchionni.

#### Asistencia a Congresos y Reuniones Científicas.

##### Nacionales

- XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata. Septiembre de 2005. Asistencia de todos los miembros del INREMI. Presentación de trabajos en forma oral y de póster.
- Biental de Ciencia y Tecnología. Aportes al conocimiento y la comunidad. Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. La Plata, 8, 9 y 10 de Noviembre de 2005. Presentación de un póster Institucional del INREMI y 3 pósters individuales.
- Taller de arsénico en aguas: origen, movilidad y tratamiento". II Seminario Hispano-Latinoamericano sobre de temas actuales de hidrogeología subterránea y IV Congreso Hidrogeológico Argentina. Río Cuarto, 25 al 28 de Octubre de 2005. Bqca. M. J. González. Asistencia.

##### Internacionales

- Reunión de Coordinación del Programa Alfa, subprograma FARO (Formación Avanzada en el Area de Rocas Ornamentales y Geoprocesamiento). Bello Horizonte, Junio de 2005. Lic. Daniela Marchionni.
- Mineral Deposit Research: Meeting the Global Challenge. Beijing, China, Agosto de 2005. Dra. Pilar Moreira. Exposición de póster del trabajo: Jurassic magmatism and Au-Ag mineralization in the Deseado Massif (Patagonia Argentina): Lead and Sulfor isotopic studies.
- Viaje al distrito Minero de Abitibi visitando el escudo canadiense, Grenville, Greenstones belts y depósitos epitermales y VMS de la región, en conjunto con estudiantes del Student Chapter de la Universidad de Québec at Montreal. Québec, Canadá. Agosto 2005. Lic. Sebastián Jovic y Lic. Gerardo Páez.





## ISETA

**Instituto Superior Experimental de  
Tecnología Alimentaria**

**Director: Ing. Agr. Luis Novelino**

**Hipólito Irigoyen 931 (6500) - 9 de Julio**

**Tel.: (02317) 42 - 5507**

**Fax: (02317) 42 - 2305**

**Correo electrónico: [director.iseta@internueve.com.ar](mailto:director.iseta@internueve.com.ar)**

### LABORES DESARROLLADAS

#### Actividades de Extensión

##### Departamento de Microbiología de los Alimentos y Análisis

Realiza las siguientes determinaciones para empresas y productores agropecuarias:

- Poder Germinativo, Poder Germinativo con Funguicida, Peso de 1000 semillas, Pureza, todas estas determinaciones realizadas bajo Normas ISTA.

- Vigor, Test de frío, topográfico, Envejecimiento Acelerado, Viabilidad por Tetrazolio, Patología de semillas, Festucosis en Semilla sobre planta y vara floral.

- Calidad comercial en Soja, Trigo, Maíz, realizados según Estándares y Bases estatutarias para análisis comerciales de granos (SAGPyA), Proteína y Gluten.

- Análisis microbiológico de agua y alimentos en general.

- Análisis físico-químico de agua y alimentos en general.

Este Laboratorio pertenece a la ALAP (Asociación Laboratorios Agropecuarios Privados), participando con el objetivo de unificar criterios y estandarizar técnicas de análisis sobre muestras patrones enviadas por ALAP.

##### Departamento de Investigación, Asistencia, y Capacitación Tecnológico Alimentaria (IACTA).

- Organización del Servicio de Alimentación del Hogar de Ancianos Municipal de 9 de Julio.

- Convenio Marco de Colaboración Municipalidad de Bragado.

- Asociación Patricios Unidos de Pie. Asesoramiento para el aprovechamiento de productos de Huerta. Cursos teórico prácticos semanales.

- Planificación de Menús en: San José, Hogares sustitutos; Hogar Nazaret; Comedor Capilla San Antonio.

- Curso de Manipulador de Alimentos en Bragado.

- Curso para el Programa Educando de la Fundación Cardiológica Argentina.

- Cursos durante el primer trimestre en Sala Norman Moscato, para madres de niños desnutridos.

- Charlas en Jardines de Infantes 901, 909, Colegio San Agustín, Colegio Jesús Sacramentado, Escuela N° 1 y Pibelandia.

- Elaboración de Dulces y Mermeladas, para alumnos de 3er. Año Polimodal el 06-07-04 en ALBERTI, Pcia de Buenos Aires.

- Elaboración de Dulces y Mermeladas en las instalaciones del ISETA. Jornada teórico práctica. 08-05-04

- Elaboración de Salsas y Chutneys en el ISETA. Jornada teórico práctica. 12-06-04

- Elaboración de Dulces y Mermeladas y Conservas de tomate en el ISETA. Teórico práctico. 06-11-04

- Control de Plagas a Empresa Local. Se presentó un Plan de trabajo para el control de plagas a una empresa de la zona, del rubro supermercadista, que comenzó a imple-

mentarse los primeros días de diciembre de 2002 y continuó durante 2003 y 2004 según Plan de Trabajo presentado el año 2002.

- Elaboración de mermelada con soja, parámetros de Conservación en la ciudad de 30 de Agosto.
- Asesoramiento en Planta en elaboración de dulces, control y optimización de la producción de dulces y mermeladas en Mariápolis Andrea de O'Higgins, Partido de Chacabuco.
- Asesoramiento en la Producción de Mermeladas tradicionales y Bajas Calorías, en la Fábrica de Dulces "La Carmela". Las Flores.
- Asesoramiento a planta de Conservas de la ciudad de Navarro.
- Colaboración con el Movimiento Solidario y Caritas.
- Participación en el Programa PROHUERTA, realizando asesoramiento en el aprovechamiento de lo producido en las Huertas, mediante charlas, cursos y reuniones.

#### Departamento de Análisis Sensorial

- Selección y entrenamiento de paneles para desarrollo de nuevos productos y control de calidad. Realizando ensayos de discriminación, para detectar diferencias sensoriales entre productos y ensayos descriptivos cuantitativos para medir los atributos y magnitud de las muestras.
- Se cuenta con un panel de evaluación de aceite de oliva, reconocido por el Consejo Oleícola Internacional (COI) para la categorización de calidad de los aceites de oliva Panel de cata reconocido según Doc. T.21/Doc.Nº3. Publicado en la revista Olivae dic. 2003 (Rev.7-11.2003).
- Se realizan con paneles con consumidores reclutados en la ciudad de 9 de Julio, Capital Federal u otras localidades del país, estudios de aceptabilidad sensorial, tanto cualitativos como cuantitativos.
- Dictado de los siguientes cursos para capacitación de personal: Estadística Aplicada, Curso - Taller de Evaluación Sensorial, Vida Útil Sensorial, Control de Calidad Sensorial.

#### Departamento de Cereales y Calidad.

- Curso "Auxiliar de Panadería" de modalidad semipresencial
- Curso de "Elaboración artesanal de pastas frescas", de modalidad semipresencial.
- Diagnóstico y asesoramiento a la Empresa Familias Unidas dedicada a la producción de fideos, milanesas de soja, garrapiñada de soja y dulces. Programa EMPRECIC
- Asesoramiento a empresa elaboradora de productos para celíacos de la ciudad de Bragado
- Participación del Consejo Local de Desarrollo Social (CLES)
- Participación de la Comisión local evaluadora de pro-

yectos BANEXO.

- Participación del Programa de Formación y Transferencia de Tecnología de la CIC.
  - Elaboración de información nutricional para diferente tipos de pastas secas e indicaciones para el rotulado en pastas cortas y largas secas, con y sin huevo, y con agregado de distintos ingredientes, como espinaca, albahaca, calamar, salmón, hongos, etc.
  - Fábrica de pastas secas de la ciudad de Alberti: Diagnóstico y análisis del proceso de elaboración. Asesoramiento y propuestas de mejora en las instalaciones y equipamiento. Análisis de laboratorio de muestras de producto en proceso y terminados.
  - Fábrica de pastas secas de la ciudad de Granadero Baigorria. Santa Fé. Diagnóstico y análisis del proceso de elaboración. Asesoramiento y propuestas de mejora en las instalaciones y equipamiento. Análisis de laboratorio de muestras de productos en proceso y productos terminados:
  - Preparación y venta de kits para determinación cualitativa de hierro. Técnica AACC 40-40. Durante el año 2004 se prepararon 36 kits para las siguientes empresas:
    - Molinos Balaton
    - Molinos de Alberti
    - Molinos Pehuajó
    - Trigalia
    - Café Onkel
    - Molinos Tres Arroyos
    - Molino San Ignacio. Muscariello Hnos S.A.
    - Molino Chacabuco
    - Molino San Cayetano
    - Cuassolo
    - Molino Harinero El Sureño
    - Molinos Balaton
    - Nahara
    - La Salteña
    - F. y A. Basile
  - Servicio de asesoramiento y análisis a molinos harineros Propuestas de trabajo para determinar la vida útil de harina enriquecidas con hierro encapsulado y sin encapsular para elaborar tapas de empanadas y otros productos de panadería-confitería.
  - Asesoramiento y análisis de aflatoxinas, zearalenona, deoxinivalenol (DON) en cereales, alimentos balanceados y harinas, Análisis de humedad, de acidez y determinación cualitativa de hierro en harinas.
  - Diseño de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) e implementación del sistema en una planta elaboradora de pastas secas. Este proyecto fue financiado a través de Crédito Fiscal de la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa (SEPYME).
- El mismo comprendió el dictado de:

- 3 cursos teórico-prácticos de Manipulador de Alimentos de 48 hs de duración cada uno, dirigido al personal operativo y técnico de la empresa, dos grupos en la planta elaboradora de pastas secas (Junín. Buenos Aires) y uno en el molino harinero (Gral Pico. La Pampa)
- 2 cursos de Buenas Prácticas de Manufactura con una duración de 28 hs cada uno, dirigido a todo el personal de la empresa.
- 1 curso de Herramientas Gerenciales con una duración de 30 hs, dirigido al nivel gerencial y directivo de la empresa
- 1 Tutoría grupal con una duración de 65 hs cuyo objetivo es trabajar con todo el personal de la empresa, incluyendo directivos y supervisores con el objetivo de elaborar toda la documentación necesaria, realizar propuestas de mejora y modificaciones, y todas las acciones necesarias para la implementación.
- 1 Tutoría individual de 28 hs, dirigida al personal de determinado sector de la empresa, o a los gerentes y directivos. Con dicho personal se trabajó en la planificación de actividades, solución de problemas, retrasos y avances en la implementación, etc.
- Capacitación en Manipulación de Alimentos: dictado para personal del departamento de Evaluación Sensorial del ISETA.
- Diagnóstico, capacitación e implementación de BPM en un molino de harina de Maíz de la ciudad de Río Cuarto, Córdoba.
- Organización de reunión con el CODENOBA, integrado por los municipios de C. Casares, Bragado, Alberti, General Viamonte, 9 de Julio, Trenque Lauquen y América. Elaboración de propuesta para el dictado de Cursos de Manipuladores de Alimentos en el corredor.

#### Actividades de investigación

##### Departamento de Análisis Sensorial

Actualmente se están trabajando en los siguientes proyectos de investigación:

- Vida útil sensorial: Subsidiado por CYTED (Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, Subprograma XI: Tratamiento y Conservación de Alimentos).
- Metodología para la aceptabilidad sensorial: Subsidiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y por el CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas).
- Métodos para mejorar la aceptabilidad sensorial y global de alimentos en Programas Sociales Nutricionales destinados a poblaciones de bajo nivel socio-económico: Subsidio para proyectos de investigación, desarrollo y transferencia con organismos públicos de la Provincia

de Bs. As. Otorgado por CIC (Comisión de investigaciones Científicas de la Provincia de Bs. As.).

- Se han publicado artículos de Investigación en revistas internacionales con referato:

-"Determination of consumer acceptance limits to sensory defects using survival analysis". G. Hough, L. Garitta and R. Sánchez. *Food Quality and Preference* 15 (2004): 729-734.

-"Sensory shelf-life of dulce de leche". L. Garitta, G. Hough, and R. Sánchez. *Journal of Dairy Science* 87 (2004) 1601-1607.

-"Factors that influence purchase intent and perceptions of genetically modified foods among Argentine consumers". A. Mucci, G. Hough and C. Ziliani. *Food Quality and Preference* 15 (2004) 559-567.

-"Relationships of consumer acceptability and sensory attributes of yerba mate (*Ilex paraguariensis* St. Hilarie) using preference mapping". M.J. Santa Cruz, G. Hough and L. Garitta. *Food Science & Technology International* 9 (2003): 347-352.

-"Focus group research on sensory language used by consumers to describe mayonnaise". P. Cardinal, A. Contarini, A. Flores and G. Hough. *Journal of Sensory Studies* 8 (2003):47-49.

"Perceptions of genetically modified foods by consumers in Argentina". Mucci, A. and Hough, G. *Food Quality and Preference* 15 (2003):43-51.

-"Survival analysis statistics applied to sensory shelf-life of foods". G. Hough, K. Langohr, G. Gómez and A. Curia. *Journal of Food Science* 68 (2003):359-362.

-"Preference mapping of cracker type biscuits". C. Martínez, M.J. Santa Cruz, G. Hough and M.J. Vega. *Food Quality and Preference* 13 (2002).

-"Descriptive analysis, consumer cluster and preference mapping of commercial mayonnaise in Argentina". M.J. Santa Cruz, C. Martínez, G. Hough. *Journal of Sensory Studies* 17 (2002):309-325.

-"Consumer Acceptability Versus Trained Sensory Panel Scores of Powdered Milk Shelf-Life Defects". G. Hough, R.H. Sánchez, G. Garbarini de Pablo, R. G. Sánchez, S. Calderón Villaplana, A. M. Giménez and A. Gámbaro. *Journal Dairy Science* 85 (2002):2075-2080.

-"Sensory descriptive analysis of yerba mate (*Ilex paraguariensis* St. Hilarie), a South American beverage". M.J. Santa Cruz, L. Garitta, G. Hough. *Food Science & Technology International* 8 (2002):25-31.

##### Departamento de Cereales y Calidad

Dirección de las siguientes Monografías de grado para obtener la Licenciatura en Tecnología de los Alimentos, realizando el asesoramiento, seguimiento de los trabajos y corrección del informe final para ser presentado en la

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Mar del Plata, sede Balcarce para su aprobación:

- "Diseño de un manual de limpieza aplicando el sistema. "Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento"

- "Proyectos de mejora y capacitación en Manipulación de Alimentos en una fábrica elaboradora de heladería-confitería".

- Diagnóstico de calidad y proyectos de mejora en una fábrica elaboradora de quesos.

- Asesoramiento y tutoría de los proyectos elaborados por los alumnos de 4º año de la carrera de Técnico en Tecnología de los Alimentos:

- Evaluación del comportamiento de masas fortificadas con alto contenido en grasa.

- Panificados congelados.

- Planta elaboradora de subproductos de soja.

- Alergenos en harina de trigo.

- Sustitutos de sal en productos panificados.

- Utilización de harina de sorgo para la elaboración de productos de panadería.

- Trabajo de investigación para la Federación Argentina de la Industria Molinera: determinación de estabilidad-vida útil en premezcla para pan de viena-hamburguesas.

- Presentación de los siguientes trabajos en el Congreso de Ciencia y Tecnología (CYTAL 2005) a realizarse en mayo en la Ciudad de Mar del Plata, organizado por la Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios (AATA):

- Desarrollo del Sistema HACCP en la elaboración de carne estofada termostabilizada.

- Desarrollo y aplicación de un programa para la implementación del sistema de BPM.

- Diseño de un Manual de limpieza aplicando el sistema POEs.

- Diseño, desarrollo, implementación y certificación de BPM en una planta de acopio de granos y semillas de cereales y oleaginosas.

- Diseño de un sistema de BPM aplicado a un molino harinero.

- Diseño de un sistema de BPM aplicado al sector de pre-tratamiento, maduración, fraccionado, envasado y terminación.

- HACCP en una línea de queso rallado.

- Diseño de un establecimiento modelo para la elaboración de productos alimenticios en pequeña escala basado en BPM.



## LAL

### Laboratorio de Acústica y Luminotecnia

Director: Ing. Adolfo Bazalar Vidal

Camino Centenario e/ 505 y 508 (1897)

Manuel B. Gonnet

Tel.: (0221) 484 - 2686

Fax: (0221) 471 - 2721

Correo electrónico: ciclal@gba.gov.ar

### LABORES DESARROLLADAS

#### Planes de Investigación.

##### Sistema de Identificación de las propiedades reflectivas de los pavimentos.

Continuaron los estudios tendientes a caracterizar la evolución con el uso de las propiedades reflectivas de las calzadas. A los resultados presentados en la Reunión Anual de la Comisión Internacional de Alumbrado CIE (mayo 2005), se adicionaron nuevas mediciones de calzadas con reflectómetro. Estas pruebas, efectuadas en la Autopista 25 de Mayo, permitieron confirmar nuestra teoría sobre el aumento de especularidad con el uso de los pavimentos tipo "drenantes". Se han generado dos trabajos vinculados con este tema, enviados al X Congreso Panamericano de Iluminación, LUXAMÉRICA 2006 (a realizarse en Montevideo, en Octubre del corriente año).

##### Estudio de luminarias.

Continuaron en el período que se informa las actividades conjuntas con el Envisur (municipalidad de general Pueyrredón), orientadas al estudio y optimización energética de los sistemas de alumbrado de la ciudad de Mar del Plata. Pruebas similares se realizaron a solicitud de empresas vinculadas al alumbrado público en Venezuela, habiéndose iniciado contactos para extender esta labor al municipio de Guayaquil (Ecuador)

En un trabajo conjunto con la empresa EDELAP, se ha iniciado una nueva actividad enmarcada en este plan y centrada en la evaluación a largo término de los horarios de encendido y apagado de las luminarias de alumbrado público. Éstas son normalmente accionadas por fotocontroles, de cuyo estado y calibración dependerá el tiempo de encendido y el consiguiente consumo energético. Los lineamientos generales de este proyecto y los primeros resultados obtenidos fueron enviados al Congreso LUXAMÉRICA 2006 ya citado Estudio y patronado de lámparas de descarga.

Continuaron las evaluaciones de lámparas comerciales tipo "bajo consumo". Los resultados obtenidos hasta el momento permitieron concretar un trabajo enviado al Congreso LUXAMÉRICA 2006 ya citado. Se verificó la baja performance fotométrica y altamente perturbadora en cuanto a parámetros eléctricos, de las lámparas fluorescentes compactas de las llamadas "segundas marcas".

##### Investigación de propiedades acústicas de materiales a partir de ensayos de aislamiento acústico y de absorción sonora en cámaras del LAL.

- Evaluación en laboratorio del aislamiento acústico de tabiques que cumplen con requerimientos de confort acústico de manuales para construcción de cadenas de hoteles:

- a) Combinación de materiales tradicionales y no tradicionales.
- b) Comportamiento frente a diferentes fuentes de ruido típicas.

- Fonoaislantes de ruidos de impactos basados en capas de espuma de polietileno de celda cerrada, para uso en losas flotantes y en losas radiantes.

- Desarrollo de tuberías de desagües insonorizadas para mejorar el confort acústico en la industria de la construcción.

a) Influencia de los materiales de las tuberías

b) Formas de montaje de las tuberías

- Ensayos para el desarrollo de materiales insonorizantes y recubrimientos antivibratorios para la industria automotriz argentina.

Desarrollo de nuevos métodos de medición y evaluación de propiedades acústicas de materiales:

- Evaluación objetiva de materiales empleados en instalaciones sanitarias. Método de medición en laboratorio.

- Medición en Laboratorio e in situ de aislamiento acústico de elementos de construcción empleando señales que contienen información. Evaluación de la molestia subjetiva.

**Publicaciones y Documentos generados.**

- "Alumbrado vial: Nuevo criterio para la evaluación de la uniformidad general", P. Ixtaina, P.A. Bazalar Vidal, E. Martínez, M. Fontana. Trabajo enviado al X Congreso Panamericano de Iluminación, LUXAMERICA 2006.

- "Tipificación de superficies de calzadas en autopistas Argentinas, P. Ixtaina, P.A. Bazalar Vidal. Trabajo enviado al X Congreso Panamericano de Iluminación, LUXAMERICA 2006.

- "Seguimiento de la iluminación natural crepuscular". M. Fontana, P. Ixtaina, P.A. Bazalar Vidal. Trabajo enviado al X Congreso Panamericano de Iluminación, LUXAMERICA 2006.

- "Caracterización de lámparas fluorescentes compactas". E. Martínez, P. Ixtaina, P.A. Bazalar Vidal. Trabajo enviado al X Congreso Panamericano de Iluminación, LUXAMERICA 2006.

- "Medición en laboratorio del ruido estructural y aéreo generado por la circulación de aguas en tuberías de desagüe". N. Vechiatti, F. Iasi, y otros. Tercer Congreso Argentino de Acústica del nuevo Milenio y Cuartas Jornadas de Acústica, Electroacústica y Áreas Vinculadas. Asociación de Acústicos Argentinos, Cámara Argentina de Acústica, Buenos Aires, Noviembre de 2005.

- "Paneles fonoabsorbentes basados en resonadores dobles microperforados". N. Vechiatti. Bienal de Ciencia y Tecnología, CIC", Noviembre de 2005.

- "National and Provincial Evolution of Noise Legislation in Argentina". A. Rizzo, A. Velis, N. Vechiatti, F. Iasi y otros. InterNoise, The 2005 Congress and Exposition on Noise Control Engineering. Rio de Janeiro, Brasil, Agosto de 2005.

**Transferencia tecnológicas vinculadas con los planes en ejecución.**

- Evaluación de calzadas de Autopistas.

Por solicitud de la empresa AUSA se realizaron caracterizaciones con el Reflectómetro de Calzadas LAL CIC en la Autopista 25 de Mayo. Tanto el método empleado como el instrumento (prototipo) son desarrollos derivados de investigaciones efectuadas en el LAL y constituyen experiencias altamente innovadoras.

- Racionalización del alumbrado público.

En colaboración con el Envisur (Municipio de General Pueyrredón), se realizan estudios de equipamiento para el alumbrado público de la Ciudad de Mar del Plata. Se contempla la optimización de los parámetros lumínicos, y el aseguramiento de la calidad de los dispositivos instalados.

- Iluminación crepuscular.

La prueba a largo término se implementó por solicitud de la empresa EDELAP y se orienta a la recolección y evaluación de datos referidos a los horarios de encendido/apagado del alumbrado público.

- Señalización aeronáutica.

Continuaron los estudios tendientes a analizar la emisión de balizas y luces de obstáculo, principalmente basadas en tecnología de Leds. Los recurrentes son pequeñas empresas nacionales fabricantes de estos dispositivos (muchos de ellos en fase de prototipos). Las pruebas se realizan según las recomendaciones vigentes de la Fuerza Aérea Argentina.

- Evaluación de instalaciones de alumbrado vial.

Continua vigente el convenio CIC-OCCOVI (Órgano de Control de Concesiones Viales), orientado a la evaluación de los sistemas de alumbrado de las autopistas de ingreso a la ciudad de Buenos Aires. Además de lo estrictamente referente a la transferencia en sí, la actividad nos brinda la posibilidad de acceder a las autopistas para desarrollar tareas inherentes a los planes de investigación vigentes.

- Luminarias y equipamiento para el alumbrado público.

Las pruebas de caracterización fotométrica y de performance de equipos para el alumbrado público incluyeron, además del sector local, estudios y verificaciones a empresas latinoamericanas (Venezuela).

- Instalaciones sanitarias menos ruidosas

Asesoramiento y ensayos para el desarrollo de nuevos materiales. Firma: AMANCO ARGENTINA S.A.

- Ensayos para el desarrollo de materiales nacionales para la industria automotriz argentina. Trabajo en conjunto con el Grupo de Ensayos de Mecánica Aplicada (GEMA) de la Facultad de Ingeniería UNLP.

- Ensayo de aislamiento a ruido aéreo de juntas de estanqueidad de columnas de dirección para uso en automóviles.

- **Industria Autopartista Argentina**

Aplicación del método Oberst para el desarrollo de recubrimientos antivibratorios.

- Evaluación del funcionamiento de medidores de nivel sonoro.

- **Municipalidad de La Plata:** Asesoramiento para la habilitación de locales destinados a actividades recreativas ruidosas.

- **Comunidad bonaerense**

Medición y evaluación de ruidos presuntamente molestos en el territorio de la Provincia de Buenos Aires, aplicando el procedimiento de la Norma IRAM 4062/01.

**Dictado de Cursos.**

- "Ruido y Vibraciones", de la Carrera de Postgrado Ingeniería Ambiental.UTN, Facultad Regional La Plata. Duración: 32 hs.

- "Ruido y Vibraciones", de la Carrera de Postgrado Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo. UTN, Facultad Regional La Plata. Duración: 28 hs.

**Participación en Reuniones Científicas y Técnicas.**

- Reuniones de trabajo de las Comisiones de "Alumbrado Público" y "Equipos Complementarios de Iluminación" del I.R.A.M.

- Reuniones de trabajo del Sub-Comité de "Acústica y Electroacústica" y del Comité General de Normas del I.R.A.M.

- Disertación en el Tercer Congreso Argentino de Acústica (AdAA) y Jornadas CADA E. Noviembre de 2005.

- Presentación de posters en la Bienal de Ciencia y Tecnología - CIC. Noviembre de 2005.

- InterNoise-The 2005 Congress and Exposition on Noise Control Engineering. Rio de Janeiro, Brasil, Agosto de 2005.

- Seminario sobre Higiene Industrial 2005. Colegio Profesional de Ingeniería Mecánica y Electricista (COPIME).

**Trabajos vinculados con Normativa y con Legislación.**

- Trabajos vinculados con legislación: Asesoramiento y elaboración de Proyecto de Ley para Prevención y Corrección de la Contaminación Acústica, para el territorio de la república Argentina.

- Trabajos vinculados con normativa: Elaboración de Normas IRAM integrando el Comité de Acústica y Electroacústica.





## LASEISIC

**Laboratorio de Servicios a la Industria y al Sistema Científico**

**Director: Dr. Carlos Omar Della Védova**

**Camino Centenario e/ 505 y 508, (1897)  
Manuel B. Gonnet**

**Tel.: (0221) 471 - 4527**

**Fax: (0221) 471 - 4527**

**Correo electrónico: laseisic@ed.gba.gov.ar**

### LABORES DESARROLLADAS

#### Tareas de Extensión

Centralización de la recolección de muestras de cálculos renales para su posterior análisis por FTIR en la Facultad de Ciencias Exactas. Fecha de realización: desde el año 2003 hasta la fecha.

#### Servicios a Terceros

- Análisis de muestras por Espectroscopia FT-IR

Destinatario: IPESA.

Participantes: Norma Buceta y C.O. Della Védova.

- Análisis de muestras por Espectroscopia FT-IR

Destinatario: IPESA.

Participantes: Ulic Sonia, Jios Jorge, Yamul Karim y C.O. Della Védova.

- Análisis de muestras por Espectroscopia FT-IR

Destinatario: IPESA.

Participantes: Norma Buceta y C.O. Della Védova.

- Análisis de muestras por Espectroscopia FT-IR

Destinatario: IPESA.

Participantes: Norma Buceta, Karim Yamul y C.O. Della Védova.

- Destinatario: LEMIT.

Objeto/tema: Análisis de muestras por Espectroscopia FT-IR

Participantes: Norma Buceta, Karim Yamul y C.O. Della Védova.

- Análisis de muestras por Espectroscopia FT-IR

Destinatario: IPESA.

Participantes: Norma Buceta, Karim Yamul y C.O. Della Védova.

- Determinación de hidrocarburos totales y metales en muestras sólidas

Destinatario: ATANOR SA.

Participantes: Norma Buceta, Karim Yamul y C.O. Della Védova.

- Determinación de hidrocarburos totales en aguas.

Destinatario: ATANOR SA.

Participantes: Norma Buceta, Karim Yamul y C.O. Della Védova.

- Determinación de hidrocarburos totales y fenoles en muestras de suelos.

Destinatario: ATANOR SA.

Participantes: Norma Buceta, Karim Yamul y C.O. Della Védova.

- Análisis de muestras por Espectroscopia FT-IR

Destinatario: IPESA.

Participantes: Norma Buceta, Karim Yamul y C.O. Della Védova.

- Control de xileno recuperado por cromatografía gaseosa.

Destinatario: PLAPIMU (CIC, UNLP, CONICET)

Participantes: Norma Buceta y C.O. Della Védova.

- Análisis de muestras por Espectroscopia FT-IR.

Destinatario: IPESA.

Participantes: Norma Buceta, Karim Yamul y C.O. Della Védova.

- Centralización de la recolección de muestras de cálculos renales para su posterior análisis por FTIR en la Facultad de Ciencias Exactas.

Destinatario: Hospitales públicos de la zona.

Participantes: Norma Buceta, Karim Yamul, Jorge Jios, R.M. Romano y C.O. Della Védova.

#### Publicaciones realizadas

##### Revistas

- "On the conformational behavior of O,O-dimethyl phosphamidothioate ( $S=P(OCH_3)_2NH_2$ )", Guido E. Mastrantonio, Mauricio F. Erben and Carlos O. Della Védova, *J. Mol. Struct.*, 734(1-3), 107-113 (2005).

- "Theoretical investigation on the conformational space of perfluorohydroxylamine,  $F_2NOF$ ", M.F. Erben, Pis-Diez y C.O. Della Védova, *Chem. Phys.* 308, 193-198 (2005).

- "Ionic Fragmentation on  $ClC(O)SCL$ . Evidence of a Highly Charged Molecular Ion and Confirmation of Unusual Dissociation Mechanisms for Halogencarbonylsulfenyl Chlorides", Mauricio F. Erben, Rosana M. Romano, and Carlos O. Della Védova, *J. Phys. Chem. A* 109(2), 304-313 (2005).

- "Trifluoromethanesulfenyl Acetate,  $CF_3S-OC(O)CH_3$ , and Trifluoromethanesulfenyl Trifluoroacetate,  $CF_3S-OC(O)CF_3$ : Unexpected Conformational Properties", Sonia E. Ulic, Areti Kosma, Christiane Leibold, Carlos O. Della Védova, Helge Willner, Heinz Oberhammer, *J. Phys. Chem. A*, 109, 3739-3744 (2005).

- "New Members of an Old Family: Isolation of  $IC(O)Cl$  and  $IC(O)Br$  and Evidence for the Formation of Weakly Bound  $Br \cdot CO$ ", Rosana M. Romano, Carlos O. Della Védova, Anthony J. Downs, Yeny A. Tobón and Helge Willner, *Inorg. Chem.* 44, 3241-3248 (2005).

- "Syntheses, crystal structure and ab initio calculations of two new phosphoric triamides", Kh. Gholivand, C.O. Della Védova, A. Anaraki Firooz, A. Madani Alizadehgan, M. C. Michelini, R. Pis Diez, *J. Mol. Struct.* 750(1-3), 64-71 (2005).

- "N-(Chloroacetyl)- and N-(dichloroacetyl)-N-(xylyl) alanine esters - Assignment of absolute configurations and enantiodifferentiation by the dirhodium method", Edison Díaz Gómez, Jorge Jios, Carlos O. Della Védova, Hugo D. March, Héctor E. Di Loreto, Gábor Tóth, Andras Simon, Dieter Albert, Stefan Moeller, Rudolf Wartchow and Helmut Duddeck, *Tetrahedron: Asymmetry*, 16, 2285-2283 (2005).

- "Fluoroformyl Trifluoroacetyl Disulfide,  $FC(O)SSC(O)CF_3$ : Synthesis, Structure in Solid and Gaseous State and Conformational Properties", Mauricio F. Erben, Carlos O. Della Védova, Helge Willner, Frank Trautner, Heinz Oberhammer and Ronald Boese, *Inorg. Chem.* 44, 7070-7077 (2005).

- "((Fluoroformyl)imido)sulfuryl difluoride,  $FC(O)N=S(O)F_2$ : Structural, Conformational and Configurational Properties in the Gaseous and Condensed Phases", Roland Boese, Edgardo H. Cutin, Rüdiger Mews, Lis Robles, and Carlos O. Della Védova, *Inorg. Chem.* 44, 9660-9666 (2005).

- "Raman, Infrared Spectra and Theoretical Calculations of Trifluoromethyliminosulfur difluoride,  $CF_3N=SF_2$ ", Norma L. Robles, Edgardo H. Cutin, Carlos O. Della Védova, *J. Mol. Struct.* 784, 265-268 (2006). En prensa año 2005.

- "Gas Phase structure and conformational properties of chlorocarbonyl trifluoromethanesulfonate,  $ClC(O)-OSO_2CF_3$ ", Frank Trautner, Carlos O. Della Védova, Rosana M. Romano, Heinz Oberhammer, *J. Mol. Struct.* 784, 272-275 (2006). En prensa año 2005.

- "Evidence of Site Specific Fragmentation on Thioacetic Acid,  $CH_3C(O)SH$ , Irradiated with Synchrotron Radiation around the S 2p and O 1s Regions", Mauricio F. Erben, Mariana Geronés, Rosana M. Romano, and Carlos O. Della Védova, *J. Phys. Chem. A* 110, 875-883 (2006). En prensa año 2005.

- "Toward an intimate understanding of the structural properties and the conformational preference of oxoesters and thioesters: gas and crystal phase structure and conformational analysis of Dimethyl Monothiocarbonate,  $CH_3OC(O)SCH_3$ ", M.F. Erben, R. Boese, C.O. Della Védova, H. Oberhammer, H. Willner, *J. Org. Chem.*, 71, 616-622 (2006). En prensa año 2005.

- "Photochemical Reaction Channels of OCS with  $Cl_2$ ,  $ICl$  or  $IBr$  Isolated Together in an Argon Matrix: Isolation of syn- $IC(O)SBr$ ", Yeny A. Tobón, Laura I. Nieto, Rosana M. Romano, Carlos O. Della Védova and Anthony J. Downs, *J. Phys. Chem. A*, 110, 2674-2681 (2006). En prensa año 2005.

- "Trichloromethyl Chloroformate (Diphosgene),  $ClC(O)-OCCl_3$ : Structure and Conformational Properties in the Gaseous and Condensed Phases" by Valeria B. Arce, Carlos O. Della Védova, Anthony J. Downs, Simon Parsons, and Rosana M. Romano, *J. Org. Chem.* 71, 3423-3428 (2006). En prensa año 2005.

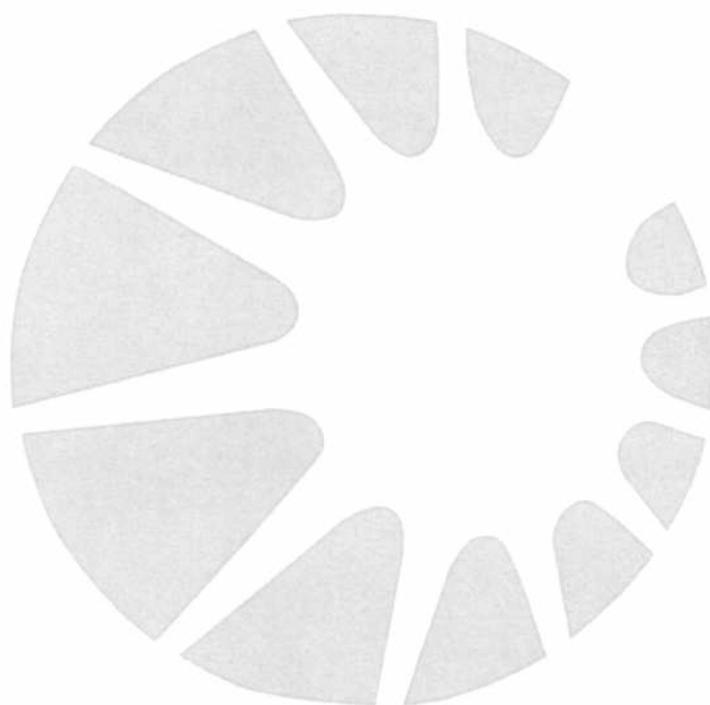
##### Presentaciones en congresos

- "Intercambio isotópico de Deuterio como herramienta para la determinación espectroscópica de estructuras químicas". Norma Buceta, Jorge Jios, Carlos Della

Vedova, Gustavo Romanelli y Juan Carlos Autino. Congreso Argentino de Fisicoquímica realizado en Termas de Río Hondo en Marzo de 2005.

- "Espectroscopia de resonancia magnética nuclear y vibracional de compuestos perfluorometilados". Isabel Henao Catañeda, Jorge Jios, Sonia Ulic y Carlos Della Vedova. Congreso Argentino de Fisicoquímica realizado en Termas de Río Hondo en Marzo de 2005.

- "Obtención de perclorometilmercaptan,  $\text{CCl}_3\text{SCl}$ ". Yamul, D. K. Ulic Sonia y Della Vedova Carlos. Biental de Ciencia y Tecnología 2005 organizada por la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires los días 8, 9 y 10 de Noviembre de 2005.







## LEMIT

**Laboratorio de Entrenamiento  
Multidisciplinario para la Investigación  
Tecnológica**

**Director: Ing. Luis P. Traversa**

**Avenida 52 e/121 y 122 C.C. 128 (1900)  
La Plata**

**Tel.: (0221) 483 - 1141 / 44  
Fax: (0221) 425 - 0471**

**Correo electrónico: [direccion@lemit.gov.ar](mailto:direccion@lemit.gov.ar)**

### LABORES DESARROLLADAS

#### Investigación y Desarrollo

##### Proyecto Tecnología de los Hormigones de Cemento Pórtland:

Se investiga sobre la estructura interna y los mecanismos de rotura del hormigón, sobre los hormigones de altas prestaciones reforzados con fibras de acero, y sobre la incorporación de desechos industriales a mezclas cementíneas. Además, se han continuado las investigaciones sobre la evaluación del hormigón mediante métodos destructivos y no destructivos, en particular, en aquellos afectados por ciclos térmicos.

##### Proyecto Durabilidad del hormigón, ligantes hidráulicos y adiciones minerales activas:

Se han continuado las investigaciones sobre la reacción deletérea que se origina entre los agregados constituidos por sílice amorfa y los álcalis contenidos en el hormigón, problemática de gran importancia en todo el territorio argentino, y en particular, en la Provincia de Buenos Aires, ya que en sus canteras se explotan agregados deletéreos de reacción lenta. También, se ha continuado los estudios sobre durabilidad en suelos salinos, experiencias que tienen más de diez años de evaluación.

##### Proyecto Patología y Reparación de Construcciones:

Se continuaron los estudios sobre corrosión de armaduras y el relevamiento de estructuras afectadas por patologías, en particular, se profundizó las investigaciones sobre biocorrosión y se continuaron los trabajos sobre relevamientos de puentes y construcciones de interés histórico. Dentro de esta última actividad, se inició un estudio sobre el patrimonio religioso bonaerense en la Provincia de Buenos Aires.

##### Biodeterioro de Estructuras Cementíneas:

Se investigan las diversas especies de líquenes que colonizan a las estructuras del hormigón y las superficies de morteros y se evalúan las alteraciones mecánicas y químicas que originan su presencia. Además, se estudia la invasión, producida en la última década, en la Cuenca del Plata del bivalvo de origen asiático *Limnoperma furtenei* (mejillón dorado), a fin de evaluar las consecuencias que acarrea la fijación de éste en el murallón de cemento del Río de La Plata, Punta Lara.

##### Proyecto Asfaltos y Tecnología Vial:

Se continuaron las investigaciones vinculadas con los Sistemas de diseño de mezclas asfálticas, Superpave y Sharp, de último desarrollo, fundamentalmente aplicados a asfaltos modificados con polímeros. Las investigaciones incluyen la evaluación del comportamiento en tramos experimentales, en rutas que presentan características diferenciadas, en lo que respecta a clima y tránsito.

##### Proyecto Mineralogía, Petrología y Sedimentología:

Se profundizaron las investigaciones geológicas en áreas de interés de la provincia de Buenos Aires y los estudios paleomagnéticos, en particular vinculados con los cambios climáticos y la presencia de contaminantes, y estudios magnéticos de rocas.

#### Proyecto Tecnología de la Fundición y Soldadura:

Se trabajó fundamentalmente con las tecnologías de elaboración de aceros inoxidable, fundición de hierro y métodos de moldeo, en particular, aplicados a la estatuaría. En este último aspecto, las investigaciones condujeron a disponer de los conocimientos necesarios para la fundición de modelos, preparados por distintos artistas locales, utilizando el bronce y el acero inoxidable.

#### Biomateriales:

La selección de un material a ser usado en implantes requiere la realización de ensayos que cubran aspectos relativos a su resistencia frente a la corrosión y a su biocompatibilidad. Debido a que el testeado del material implantado dentro del cuerpo es prácticamente imposible por vía electroquímica directa, se han desarrollado ensayos de laboratorio que simulan el entorno natural del material en el organismo a partir de soluciones salinas que se mantienen a 37°C y pH 7.4. Se comprobó el comportamiento frente a la corrosión de probetas obtenidas de prótesis.

#### **Actividades Especiales**

- Edición Revista "Ciencia y Tecnología del Hormigón". El LEMIT edita, desde el año 1991, la revista "Ciencia y Tecnología del Hormigón", (ISSN: 0327- 4845) para difundir los conocimientos generados por personal científico -tecnológico de la Institución. En el año 2005 se editó el número 12.

#### Reuniones Científico -Técnicas.

- Jornada Técnica "Diseño, Propiedades y Aplicaciones de Hormigones Autocompactables" LEMIT, La Plata 6 de Abril de 2005.

-IV Jornada "Técnicas de Restauración y Conservación del Patrimonio" LEMIT, La Plata 30 de junio de 2005.

-Seminario Grupo Argentino fib. "Durabilidad, Evaluación y Reparación de Estructuras de Hormigón Armado" LEMIT, La Plata 26 y 27 de setiembre de 2005.

-Simposio fib. 2005 Argentina "Structural Concrete and Time -El Hormigón Estructural y el Transcurso del Tiempo" La Plata 28 al 30 de setiembre de 2005, Organizado conjuntamente con AATH y AAHES.

#### **Asesoramientos Tecnológicos, Servicios Calificados y Servicios Tecnológicos**

Durante el período, se han realizado trabajos específicos tanto para organismos provinciales, nacionales e interna-

cionales, así como para empresas privadas. Los trabajos, en un número superior al centenar, han abarcado las distintas áreas del conocimiento que se investigan en el LEMIT.

#### **Publicaciones**

- "Techniques applied to the study of microbial impact on building materials" Welton, R.G., Silva, M.R., Gaylarde, C., Herrera, L.K., Anleo, X., De Belie, N., Modryl, S., Rosato, V.G., Wasserman, I. *Materials and Structures/Materiaux et Constructions*, 38 (284) 2005: 883-893.

- "Aderenza matrice-aggregato in calcestruzzo riciclato". Casuccio, M., Giaccio, G. e Zerbino, R. *ENCO Journal*, año X, N°29, pp.10-13, 2005. (<http://www.encojournal.com/journal/ej29>).

- "Estudio de la distribución del refuerzo en hormigones con fibras". Torrijos, C., Tobes, J. M., Giaccio, G. y Zerbino, R. *Ciencia y Tecnología del Hormigón, LEMIT-CIC*, ISSN: 0327-4845, N 12, 2005, pp. 31-46.

- "Resistencia y tenacidad de morteros con virutas de cuero", Beriain, F. A. A. y Zerbino, R. *Ciencia y Tecnología del Hormigón, LEMIT-CIC*, ISSN: 0327-4845, N 12, 2005, pp. 57-71.

- "Fabricación de elementos de hormigón autocompactable con árido visto" Barragán B., Gettu, R. Zerbino, R. Bravo, M. De la Cruz, C. y Agullo, L. *Cemento hormigón, España*, 2005, N° 880, pp.38-45.

- "Cement-based materials as containment systems for ash from hospital waste incineration" Genazzini, C. Giaccio, G. Ronco, A. and Zerbino, R. *Waste Management* 25, 2005, pp. 649-654.

- "Hormigones reciclados expuestos a ciclos rápidos de congelación y deshielo".

C. Zega, G. Fornasier, M. Ponce y A.A. Di Maio. *Revista Hormigón* N° 41. ISSN 0325-8947. Julio 2004-Junio 2005. pp. 53-61.

- "Mechanical behaviour of thermally damaged high-strength steel fibre reinforced concrete". Giaccio, G. and Zerbino, R. *Materials & Structures, RILEM, París* V.38 April, 2005, pp.335-342.

- "Estimation of Compressive Strength of Recycled Concretes with the Ultrasonic Method". A. A. Di Maio C. J. Zega and L. P. Traversa. *Journal of ASTM International*, May 2005, Vol. 2, N° 5. Paper ID JAI12849 Available online, at [www.astm.org](http://www.astm.org).

- "Mecanismo de rotura en compresión en hormigón reciclado". Giaccio, G. y Zerbino, R., *Rev. Hormigón* 41, ISSN 0325-8947, 2005, pp. 25-38.

- "Additivi riduttori del ritiro igrometrico del calcestruzzo". D.D. Falcone, J.D. Sota y O.R. Batic. *Revista Enc Journal. Italia*. Junio 2005.

- "Inhibición de la RAS en hormigones con agregados reactivos utilizando adiciones minerales activas". J. D. Sota, D. D. Falcone, O. R. Batic. Revista Hormigón N° 41 2005 a publicar
- "Diferent manifestations of the alkali-silice reaction in concrete according to the reaction kinetics of the reactive aggregate". J.M. Ponce, O.R. Batic. MAGAZINE. Cement Concrete Research.
- "RAS. Contribución para identificar agregados reactivos, en particular los de reacción lenta". Batic, O. R., Sota, J. D. y Falcone, D. D.. Revista Ciencia y Tecnología del Hormigón N° 12. Octubre 2005
- "Aprovechamiento de residuos de construcción en La Plata". G. Botasso, J. Añon Suarez, J. Sota, M. Rosato, E. Fensel, D. Rozzi. Revista Vivienda-Noviembre 2005.
- "Criterios a considerar en los reciclados en la obra vial". G. Botasso, E. Fensel, J. Sota, J. Rivera, M. Rosato, J. Añon Suarez. El Constructor. Octubre 2005.
- "Agentes de deterioro biológico en ambientes rurales, urbanos y costeros de la Provincia de Buenos Aires". Ciencia y Tecnología del Hormigón. 12: 25-29
- "A magnetoclimatological investigation of Pampean Loess, Argentina". J. C. Bidegain, M. E. Evans, A. J. van Velzen. Geophysical Journal International 160: 55-62 (2005).
- "A magnetoclimatological investigation of pampean loess, Argentina". J. C. Bidegain, M. E. Evans and A. J. van Velzen. Geophysical Journal International 160, 55-62 (2005).
- "Propiedades magnéticas de diferentes suelos del Partido de La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina". Andrea Bartel, Juan Carlos Bidegain y Ana María Sinito. Rev. Asoc. Geol. Argentina 60 (3): 591-598 (2005).
- "Geología y registros magnéticos entre arroyo La Tapera y Santa Clara del Mar, Mar del Plata". Juan Carlos Bidegain, Margarita L., Osterrieth, Adrianus J. van Velzen y Yamile Rico. Rev. Asoc. Geol. Arg. 60 (3): 599-604 (2005).
- "Growth of ferrite needles in compacted graphite cast iron". G. A. Durán, T. Perez, R. W. Gregorutti, R. C. Mercader y J. Desimoni. Proceedings of the Industrial Applications of the Mössbauer Effect (IAME), Ed. M. García, J. F. Franco and F. Plazaola. ©2005 American Institute of Physics.
- "On the Development of Fibre-Reinforced Self-Compacting Concrete", R. Gettu, B. Barragán and R. L. Zerbino, Symp. on Developments in High Performance Cement and Fiber Reinforced Composites, Dept. of Civil Engineering, Indian Institute of Science, Bangalore, 10 p. (2005).
- "Sorptivity: parameter for the evaluation of cover concrete quality". V. L. Taus, A. A. Di Maio and L. P. Traversa. ACI International. IV International ACI/CANMET Conference on Quality of Concrete Structures and Recent Advances in Concrete Materials and Testing. Olinda, Brasil. Septiembre 2005.
- "Estructura y propiedades de transporte en hormigones dañados por temperatura". M. C. Torrijos, G. Giaccio y R. Zerbino Congreso Binacional SAM/CONAMET 2005, 18-21 de octubre, Mar del plata, Argentina, CD ISBN: 987-22443-0-8, Trabajo 297.
- "Propiedades de hormigones reforzados con fibras sintéticas de uso estructural" J. M. Tobes, M. C. Torrijos, C. Matiasich, G. Giaccio y R. Zerbino. Congreso Binacional SAM/CONAMET 2005, 18-21 de octubre, Mar del plata, Argentina, CD ISBN: 987-22443-0-8, Trabajo 277.
- "Mecanismo de rotura en tracción de hormigones con agregados reciclados". M. Casuccio, C. Torrijos, G. Giaccio y R. Zerbino Congreso Binacional SAM/CONAMET 2005, 18-21 de octubre, Mar del plata, Argentina, CD ISBN: 987-22443-0-8, Trabajo 248.
- "Development of self-compacting concrete for prefabricated street furniture", Gettu, R., Barragán B., Zerbino, R., Bernad, C., Bravo, M. and De la Cruz, C. 6th International Congress Global Construction: Ultimate Concrete Opportunities, Vol. Achieving Sustainability in Construction, 2005, Dundee, Scotland, pp. 151-158.
- "Development and application of fiber-reinforced self-compacting concrete", Barragán B., Zerbino, R. Gettu, R. De la Cruz, C. and Bravo, M. 6th International Congress Global Construction: Ultimate Concrete Opportunities, Vol. Young Researchers Forum, 2005, Dundee, Scotland, pp. 165-172.
- "Comportamiento mecánico de hormigones dañados por temperatura", Giaccio, G. Tobes, J. M., Torrijos, M. C. y Zerbino, R. 2005. Proc. CONPAT 2005, vol. II, sep. 2005, Asunción, Paraguay, pp. II.17 -II.24.
- "Simulación de ataques líquénicos a materiales cementicios aplicando ácido oxálico y determinación de la absorción capilar". L.P. Traversa, V.G. Rosato, S. Zicarelli, V. Taus. Fib (International Federation for Structural Concrete) Symposium. "Structural Concrete and Time" septiembre 2005. La Plata Argentina.
- "Comportamiento físico-mecánico de hormigones sometidos a reciclados sucesivos". C. J. Zega, V. L. Taus, Y. A. Villagrán Z. y A. A. Di Maio. Simposio fib "El Hormigón Estructural y el Transcurso del Tiempo". La Plata. Septiembre 2005.
- "Propiedades de transporte en hormigones convencionales y reciclados y su influencia en la corrosión de armaduras". Y. A. Villagrán Zaccardi, V. L. Taus, C. J. Zega, A. A.

Di Maio y L. P. Traversa. Simposio fib "El Hormigón Estructural y el Transcurso del Tiempo". La Plata. Septiembre 2005.

- "Comportamiento de hormigones con adiciones minerales activas en suelos con sulfatos". E.F. Irassar, O. Batic, A.A. Di Maio y J. M. Ponce. Simposio fib "El Hormigón Estructural y el Transcurso del Tiempo". La Plata. Septiembre 2005.

- "Las viviendas de los inmigrantes alemanes del Volga en la pampa Argentina. evaluación y recuperación patrimonial". L. P. Traversa, C. E. Vitalone, J. D. Sota. Conpat 2005. Paraguay.

- "Tratamientos superficiales para disminuir los efectos deletéreos de la ras" J. D. Sota, D. D. Falcone, O. R. Batic Conpat 2005. Paraguay

- "La aplicación de nuevas tecnologías en la fabricación de postes de hormigón pretensado para soporte de líneas eléctricas aéreas en fabricas con hormigones de asentamiento cero". Sota J. D., Barreda Marcelo F., Iaiani L., Cuattrocchio, C. A. CONPAT2005. Asunción Paraguay. Setiembre 2005.

- "Residuo contaminante como adición activa en un hormigón de cemento Portland". J. D. Sota, M. F. Barreda. Congreso de Tecnología del Hormigón. Universidad Católica de Chile. Chile 2005.

- "Fijación de un residuo contaminante (catalizador agotado) en estructuras de hormigón de cemento Portland". J. D. Sota, M. F. Barreda, M. Rodrigo, Y. Villagran Zaccardi. Simposio Fib 2005. La Plata Argentina. / Congreso chileno del Hormigón. Santiago de Chile, Octubre 2005.

- "Agregados de la República Argentina para construir estructuras de hormigón, frente a la RAS". O.R.Batic, J. D. Sota, D. D. Falcone. Simposio Fib 2005. La Plata Argentina.

- "Estrategias de relevamiento de RCD y RP en la región de La Plata, Berisso y Ensenada". M. Rosato, G. Botasso, E. Fensel, J. J. Añon Suarez, J. D. Sota, C. Iaiani. III. Encuentro PROCQMA. Carlos Paz. Abril 2005. ISBN 950-42-0055-9.

- "Reclamadoras de pavimentos". G. Botasso, E. Fensel, M. Rosato, J. D. Sota. III Encuentro PROCQMA. Carlos Paz. Abril 2005. ISBN 950-42-0055-9.

- "Plantas recicladoras de materiales de construcción". M. Rosato, G. Botasso, E. Fensel, J. J. Añon Suarez, J. D. Sota. III Encuentro PROCQMA. Carlos Paz. Abril 2005. ISBN 950-42-0055-9.

- "Propuesta de estudio del uso de residuos industriales con cromo en la construcción". M. C. Panigatti, H. Bagliardo, J. D. Sota, C. Griffa, R. Boglione, S. Casenave. III Encuentro PROCQMA. Carlos Paz. Abril 2005. ISBN 950-42-0055-9.

- "Propiedades mecánicas y de fractura en hormigones de

40 años de antigüedad", Giaccio, G.; Giangrasso, F. Rocco, C.; Tobes, J. M.; Torrijos, C. y Zerbino, R. en El hormigón estructural y el transcurso del tiempo, E. A. Di Maio y C. Zega, fib Symposium, 2005, ISBN 9872166013, La Plata, Argentina, Vol 1, pp 461-468.

- "Reparación de columnas de hormigón armado Beriaín, F., Bértora, M. A., Lima, L. J. y Zerbino, R., en El hormigón estructural y el transcurso del tiempo, E. A. Di Maio y C. Zega, fib Symposium, 2005, ISBN 9872166013, La Plata, Argentina, Vol 2, pp 599-606. 3. Barragán.

- "Propiedades de durabilidad de muros delgados de hormigón autocompactable", B., Zerbino, R., Gettu, R., De la Cruz, C. y Bravo, M. en El hormigón estructural y el transcurso del tiempo, E. A. Di Maio y C. Zega, fib Symposium 2005, ISBN 987216601-3, La Plata, Argentina, Vol 2, p 897-904.

- "Fracture Energy of Rice-Husk Ash Concrete". Giaccio G. Rodríguez de Sésale, G. and Zerbino, R. ACI 7th International Symposium on High Strength / High Performance Concrete. 2005, Washington D.C., USA. ACI International, SP-228-9, Vol 1, pp. 111-122.

- "Colonización biológica en monumentos funerarios e el Cementerio de Corrientes". Rosato, V.G Actas de XX Encuentro de Geohistoria Regional, Corrientes, agosto de 2005 (En CD).

- "Importancia de los cerramientos en la arquitectura mortuoria: las puertas (1910-1960, La Plata)" Rizzo Antonia, Rosato, Vilma, Dubarbier, Virginia y Shimko Susana. Actas de las II Jornadas de Patrimonio Simbólicos en Cementerios". Rosario, 19 y 20 de Agosto de 2005 (En CD).

- "The lichen Caloplaca felipponei growing on quartz sandstone in Ma del Plata (Argentina): SEM observations Rosato, V G. V Congreso Latinoamericano de Botánica. Brasilia. 1-5 agosto de 2005

- "Monumentos funerarios y memoria: el ataque de los seres vivos". Rosato, V.G. Milenio y Memoria, II Congreso Internacional Europa-América. Museos, Archivos y Bibliotecas para la Historia de la Ciencia. Buenos Aires, 5-7 de octubre de 2005.

- "Clave de líquenes que crecen en cemento en la Provincia de Buenos Aires, Argentina". Rosato, V.G., 7ma Reunión de GLAL (Grupo Latinoamericano de Lichenología) Curitiba (Brasil), 21 a 25 de noviembre de 2005.

- "Biodiversidad de líquenes en el talar de la estancia "El Santuario", Provincia de Buenos Aires", Rosato, V. G. Argentina 7ma. Reunión de GLAL (Grupo Latinoamericano de Lichenología) Curitiba (Brasil), 21 a 25 de noviembre de 2005.

- "Pueden incrementar la RAS los agregados feldespáticos

por el aporte de álcalis al hormigón" Sota J., Falcone D. y Batic O. Jornadas SAM/CONAMET 2005 - MEMAT 2005. Mar del Plata, Octubre 2005.

- "Efecto de las armaduras en el control de tensiones de tracción generadas por la RAS". Sota J., Falcone D. y Batic O. Jornadas SAM/CONAMET 2005 - MEMAT 2005. Mar del Plata, Octubre 2005.

- "Estudio comparativo de la influencia del tratamiento superficial frente a la corrosión en aceros inoxidables austeníticos utilizados como biomateriales". J. Paolin, R. Gregorutti, J. Grau y C. I. Elsner. Proceedings SAM/CONAMET, Mar del Plata, 2005.

- "Fijación de un residuo contaminante (catalizador agotado) en estructuras de hormigón de una destilería". Sota Jorge. D., Barreda Marcelo. F., Rodrigo Mercedes, Héctor Susana, Villagrán Yury.A., 15° Edición National Conference with International participation. "In Situ Behaviour of Construction" Setiembre 2004. Bucaresti. Romania.

- "Resultados preliminares de la caracterización magnética de suelos recientes en Cuchillo-Có, Provincia de La Pampa". Andrea Bartel; Juan Carlos Bidegain; Ana María Sinito y Graciela Mas. XVI° Congreso Geológico Argentino. Actas. Pág. 73- 80 (2005).

- "Magnetoclimatología en secuencias de loess y paleosuelos del Partido de La Plata, Buenos Aires, Argentina. Juan Carlos Bidegain, Yamile Rico, Flavio Sives. XVI° Congreso Geológico Argentino. Actas. Págs. 143-150 (2005).

- "Estudio de óxidos y oxihidróxidos de hierro mediante voltamperometría de micropartículas". Cecilia I. ELSNER, Yamile RICO, Juan Carlos BIDEGAIN. XVI° Congreso Geológico Argentino. Actas. Págs. 593-600 (2005).

- "Tratamientos térmicos sobre pigmentos sintéticos de óxidos y oxihidróxidos de hierro. Aplicación de la técnica de voltamperometría de micropartículas". Yamile RICO, Cecilia I. ELSNER, Juan Carlos BIDEGAIN, Flavio SIVES, Pedro J. MAIZA. XVI° Congreso Geológico Argentino. Actas. Pág. 511-516 (2005).

- "Magnetoestratigrafía y bioestratigrafía de las barrancas costeras de Necochea (Provincia de Buenos Aires, Argentina)". Juan Carlos BIDEGAIN, Esteban SOIBELZON, Francisco J. PREVOSTI, Yamile RICO, Diego H. VERZI y Eduardo P. TONNI. XVI° Congreso Geológico Argentino. Actas. Pág. 239-246 (2005).

- "Método de moldes cerámicos efectuados por partes". R. Gotelli y J. Longoni, Jornadas Sam/Conamet 2005 - Memat 2005 / Mar Del Plata, Octubre de 2005.





## LINTA

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

**Director: Arq. Julio A. Morosi**

**Camino Centenario y 506 (1897)  
Manuel B. Gonnet**

**Tel.: (0221) 471 - 1726**

**Fax: (0221) 425 - 8383**

**Correo electrónico: [ciclinta@gba.gov.ar](mailto:ciclinta@gba.gov.ar)**

### LABORES DESARROLLADAS

#### Desarrollo

- El patrimonio de la provincia de Buenos Aires y su preservación: aspectos urbanísticos, arquitectónicos y paisajísticos. Costos de mantenimiento, operación y rehabilitación.
- Facetas cualitativas y económicas del sector de la construcción bonaerense: aspectos arquitectónicos, urbanísticos y rurales.
- Fluidodinámica ambiental. Ambiente urbano y rural. En colaboración con la Facultad de Ingeniería (UNLP).

#### Investigación

Proyectos institucionales o individuales a cargo de un investigador responsable.

- Municipio de Chascomús: estrategias para la conservación de su patrimonio a través de un desarrollo turístico sustentable. B. Amarilla y equipo de investigación.
- Indagaciones acerca de la calidad ambiental urbana y su conservación. El caso de La Plata. J. Morosi.
- Metodologías de valoración económica aplicadas al stock de materiales y edificios en riesgo. B. Amarilla.
- Método e indicadores para el seguimiento de áreas urbanas de carácter patrimonial. A. Conti.
- Paisaje y sociedad, interacción e interdependencia. Los jardines públicos, testimonios del devenir social. M. Contín.
- Diseño, construcción, validación y puesta en servicio de un túnel de viento abierto de capa límite. J. Morosi, en colaboración con la Facultad de Ingeniería UNLP.
- Definición de zonas de preservación patrimonial en el casco urbano fundacional de La Plata. A. Conti y profesionales de la Dirección de Patrimonio Municipalidad de La Plata.
- Estudios de criterios de conservación edilicia y conservación ambiental, regulados por el Código de Planeamiento Urbano. P. Mariñelarena.

- Estudio de lineamientos de conservación sustentable aplicados a sitios con valor patrimonial. P. Mariñelarena.

#### Proyectos a cargo de becarios

- Rehabilitación y renovación de áreas verdes con valor paisajístico - cultural. Caso de estudio: la autopista ribereña bonaerense. C. Pascual.
- Patrimonio Cultural como recurso sustentable en Carmen de Patagones. Ideas y proyectos para el desarrollo sustentable de la ciudad, la comarca y la región. P. Bosch Estrada.
- Cambios en la producción y reproducción del espacio periurbano platense a partir de la década de los 90. Una aproximación en materia de gestión ambiental. El caso del sector florihortícola en la zona norte del partido platense. M. Botana.
- La valoración económica del patrimonio cultural como herramienta para políticas públicas tendientes a un desarrollo local sustentable. M. M. Pérez Moreno.

### Cursos, seminarios o conferencias dictados por personal del LINTA

- J. A. Morosi. Panel "La investigación en Geografía y sus aportes a las Ciencias Sociales". Organizado por el Centro de Investigaciones Geográficas y el Departamento de Geografía, FHCE- UNLP. En la FHCE, UNLP. La Plata, 8 de noviembre 2005.
- B.C. Amarilla, Profesor del Módulo de Gestión Económica. En la Maestría en Gestión del Patrimonio Arquitectónico y Urbano. FAUD, UNMDP. Mar del Plata, 17 y 18/10/2005.
- B.C. Amarilla. Profesor invitado asignatura optativa "Técnicas de intervención en el patrimonio arquitectónico y urbano", Tema "Aspectos económicos en la valoración del Patrimonio". Facultad de Arquitectura, Universidad Católica de La Plata, 25 de junio 2005.
- B.C. Amarilla. Integrante de la Mesa redonda "Patrimonio cultural y desarrollo económico", junto a S. Fajre (Subsecretaria de Patrimonio Cultural), P. Ceccarelli (Universidad de Ferrara, Italia) y L. Zuleta (Colombia). En: III Encuentro sobre Diversidad Cultural. Organizado por la Subsecretaría de Cultura del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires, 6 de septiembre 2005.
- A. Conti. Conferencia "Patrimonio inmaterial de América del Sur". En el Festival de América del Sur. Corumbá, Brasil, 28 de mayo 2005.
- A. Conti. Curso "1955-2005: cincuenta años de arquitectura y urbanismo". Organizado por el Colegio de Arquitectos de Neuquén, Regional I, Neuquén, 5 y 6 de agosto 2005.
- A. Conti. Conferencia "Patrimonio histórico y arquitectónico". En el Curso "Argentina en la ruta del turismo cultural". Museo Nacional de Bellas Artes, Buenos Aires, 11/8/2005.
- A. Conti. Conferencia "Patrimonio cultural como referente de la identidad bonaerense". En Jornadas sobre Turismo Sustentable y Raíces Culturales. Bahía Blanca, 3 de noviembre 2005.
- A. Conti. Dictado de Módulos sobre Gestión Administrativa y Uso Turístico del Patrimonio. En la Maestría del Patrimonio Arquitectónico y Urbano. FADU, UNMDelP. Mar del Plata, 6 a 8 de diciembre 2005.
- P.I. Mariñelarena. Dictado del Seminario "Aplicaciones de la computación a la práctica de la conservación del patrimonio". En el programa Master en Conservación del Patrimonio. Área 5: Técnicas y herramientas. Cicop. Buenos Aires, junio 2005.
- P.I. Mariñelarena. Dictado de clase sobre "Sistema de registro automatizado en proyectos de conservación". En: Curso de Especialización en restauración de edificios de valor patrimonial, módulo técnicas de relevamiento y

registro del patrimonio. Facultad de Ingeniería, UC Buenos Aires. 2005.

### Congresos y reuniones científicas

#### Organizados por el Laboratorio

Seminario Taller "Patrimonio construido y turismo Chascomús. Prioridades de intervención e inversión Organizado por la Secretaría de Planificación y Desarrollo de la Municipalidad de Chascomús y su Dirección Patrimonio Histórico juntamente con LINTA - CI Chascomús, 1 y 2 de julio 2005.

#### Asistidos por el personal del LINTA en calidad de expositores

- VII Jornadas Nacionales y I Simposio Internacional Investigación "Acción en Turismo. Los Nuevos escenarios, realidades y perspectivas". Organizado por Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, 6 al 8 de octubre 2005. B.C. Amarilla y M.M. Pérez Moreno.
- Seminario Internacional "Seguimiento y desarrollo de ciudades iberoamericanas Patrimonio Mundial". Organizado por ICOMOS Chile, Valparaíso, 21 y 22 de agosto 2005. A. Conti.
- VIII Conferencia y Simposio Científico de Organización de Ciudades Patrimonio Mundial (OVPM Cuzco, Perú, 19 al 23 de septiembre 2005. A. Conti.
- Reunión científica sobre "Itinerarios culturales iberoamericanos". Organizado por el Comité español del ICOMOS. Madrid, 9 al 14 de octubre 2005. A. Conti.
- XV Asamblea General y Simposio Científico del ICOMOS. Xi'an, China. 17 al 21 de octubre 2005. A. Conti.
- Jornada sobre "Paisajes culturales Urbano: Organizada por la Subcomisión de Patrimonio de la Sociedad central de Arquitectos. Buenos Aires, 21 de noviembre 2005. A. Conti.
- Congreso Nacional "Vivienda y Ciudad". Organizado por el Colegio de Arquitectos de la Provincia de Buenos Aires. En: Buenos Aires, octubre 2005. P.I. Mariñelarena.
- Congreso Nacional de Arquitectura y Urbanismo "Estado de situación y panorama futuro en el siglo XX La Plata, septiembre 2005. P.I.M. Mariñelarena.
- Jornadas de Turismo Cultural. Manzana de las Luces Buenos Aires, 21 de agosto y 1 de septiembre 2005. Bosch Estrada.
- II Jornadas de Investigación e Innovación Educativa "Ideas para una nueva educación". Organizado por Bachillerato de Bellas Artes, UNLP. 2 de septiembre 2005. M. I. Botana.

### Trabajos publicados

- Morosi, J.A.: Las utopías urbanísticas verneanas y la Plata. Anales LINTA 2004, 2005: 11-18.

- Amarilla, B. C.: Degradación ambiental y desarrollo económico: algunos ejemplos de valoración. Anales LINTA 2004, 2005: 19-29.
- Amarilla, B.C., A. Conti, G. Molinari, R. Coletti et al. (LINTA). Colaboración en: Traversa, L., et al.: La vieja Hidráulica (Extracto del estudio técnico - económico para la puesta en valor y rehabilitación del conjunto edilicio de la Estación Central Hidráulica del Puerto La Plata). Revista Hábitat, Año 11, n°. 46, marzo 2005:40-45.
- Amarilla, B.C. y M.M. Pérez Moreno: Análisis multicriterio: una aplicación al Turismo Cultural en la ciudad de Chascomús. En: VII Jornadas Nacionales y I Simposio Internacional de Investigación: Acción en Turismo. Los nuevos escenarios: mitos realidades y perspectivas. Universidad nacional del Sur, Bahía Blanca, 2005. Trabajo integral editado en CD
- Contin, M.: El desafío de los jardines públicos en la ciudad del siglo XXI. Anales LINTA 2004, 2005: 31-37.
- Contin, M.I., C. Pascual y R. Coletti: El horizonte de nuestros Jardines Históricos. En: Actas de la Conferencia de la Región Occidental de IFLA. Buenos Aires, 2005. Publicado en internet: [www.iflabuenosaires2004.com.ar](http://www.iflabuenosaires2004.com.ar)
- Conti, A.: Ficha de inventario de la ciudad de Chascomús. En Ciudades Históricas Iberoamericanas. Cuenca, Comité Español del ICOMOS, 2005.
- Conti, A.L.: Puerto La Plata. En: Actas del Encuentro sobre Itinerarios Culturales y Fortificaciones en España e Iberoamérica, 2005. Ferrol, Comité Español de ICOMOS.
- Conti, A.L.: The route and its setting, changing relations over time. A case study. En: Proceedings of ICOMOS 15th General Assembly and Scientific Symposium. Volume 2. ICOMOS, 2005: 892-897.
- Mariñelarena, P.: Usos y experiencias de la computación aplicada a la práctica de la conservación urbana. Anales LINTA 2004, 2005:39-47.
- Pascual, C.: Reflexiones para la rehabilitación de áreas verdes con valor paisajístico - cultural. Anales LINTA 2004, 2005: 49-55.
- Bosch Estrada, P.A.: El perfil urbano como patrimonio paisajístico. Reconocimiento y premisas para su conservación en C. de Patagones. Anales LINTA 2004, 2005: 57-65.
- Bosch Estrada, P.A.: Carmen de Patagones. Incentivos públicos, acciones privadas. Algunos criterios para integrar las acciones en defensa de la revalorización de nuestro pasado. Revista Área Urbana, Buenos Aires, Año 1 N° 5, mayo 2005: 25-26.
- Bosch Estrada, P.A.: Itinerarios culturales en la comarca y su región. Vinculación con rutas turísticas nacionales. Revista Hábitat, 2005.
- Bosch Estrada, P.A.: Recuperación del patrimonio cultural como un recurso sustentable. Un caso testigo: criterios y premisas. Revista Rumbo al Sur, 2005.
- Míguez, H.G.: Itinerarios culturales: un posible modelo de gestión para bienes patrimoniales de escala territorial. Anales LINTA 2004, 2005: 67-74.
- Fullone, J.: El patrimonio arquitectónico escolar en La Plata. Metodologías de análisis. Premisas para su conservación y reciclaje. Anales LINTA 2004, 2005: 75-84.
- Botana, M.I.: Aportes a la sustentabilidad ambiental de tierras productivas en espacios periurbanos. El caso del eje norte platense. Anales LINTA 2004. 2005: 85-94.
- Botana, M.I. et al.: Gestión Municipal del Transporte. CIG, FHCE, UNLP. La Plata, 2005. En CD.
- Botana, M.I. et al.: El tratamiento de fuentes cualitativas y cuantitativas en el estudio de aspectos físicos del territorio, CIG, FHCE; UNLP, La Plata, 2005. En CD.

#### Informes técnicos

- Informe técnico acerca de una "Propuesta de Ordenamiento del Paseo del Bosque" a solicitud de la Municipalidad de la Plata. Elaborado con intervención de investigadores de LEMIT y del LINTA (Morosi, J.A., B.C. Amarilla y M. I. Contin). Mayo a agosto 2005.
- Informe sobre la situación y estado de los edificios del Instituto Fitotécnico Santa Catalina. A solicitud de la Facultad de Ciencias Agrarias, UNLP, Lomas de Zamora. 2005. B.C. Amarilla y R. Coletti.
- Informe sobre las obras realizadas en Monumentos Históricos Nacionales en la ciudad de La Plata, a partir de su declaratoria. A solicitud de la Comisión Nacional de Museos y de Monumentos y Lugares Históricos. Diciembre 2005. B.C. Amarilla.
- L'évolution des conceptions relatives aux parcs et jardins publics dans les ville depuis le XIXe siècle. Instituto Nacional de Investigación Científica. Universidad de Quebec, noviembre 2005. M.I. Contín.
- Sewell mining town, Chile. Assessment of values. Solicitado por el Programa Patrimonio Mundial del ICOMOS, 2005. A.L. Conti.
- Súmese. Informe presentado a la Exposición del Museo Hecho en Argentina. Berazategui, Museo del Vidrio. 2005. P.I. Mariñelarena.
- La producción industrial en el marco del patrimonio cultural. Presentado a la Asociación Latinoamericana de Diseño. Marzo a noviembre 2005. P.I. Mariñelarena y Paolo Bergomi.
- Informe sobre "Consideraciones acerca del manejo del paisaje construido". A solicitud de la CODESI, Municipalidad de La Plata. Agosto 2005. G.A. Molinari.





## PLADEMA

**Laboratorio de Plasmas Densos  
Magnetizados**

**Director: Dr. Alejandro Clausse**

**Arroyo Seco, (7000) - Tandil**

**Tel.: (02293) 44 - 6767 / 4431 / 0363**

**Correo electrónico: [pladema@exa.unicen.edu.ar](mailto:pladema@exa.unicen.edu.ar)**

### LABORES DESARROLLADAS

- Se completó el desarrollo de una tecnología de generación de trenes controlados de descarga repetitiva de Plasma Focus. Se diseñaron y ensayaron dos configuraciones: una configuración simple de autorruptura del spark-gap, y una configuración más compleja usando un sistema externo de control del spark-gap. La temperatura de trabajo de estos dispositivos se mantuvo dentro de los límites tolerables, aún después de haber operado al generador por más de 30 minutos ininterrumpidamente a frecuencias superiores a los 10 Hz.
- Se finalizó el proyecto de cooperación técnica del Organismo Internacional de Energía Atómica para el montaje de técnicas radiográficas basadas en emisiones de X de Plasma Focus. Este proyecto se llevó a cabo en conjunto con el IIFIMAT. Durante 2005 se concluyó con el perfeccionamiento de técnicas de introspección tomográfica que incorpora conocimiento previo de piezas radiografiadas, con las cuales es posible coleccionar información estadística acerca de las características de los defectos (localización más frecuente, tamaño medio, etc.)
- Se continuó con el desarrollo de un dispositivo de Plasma Focus miniatura de 1 Joule, en conjunto con la Comisión Chilena de Energía Nuclear. El dispositivo, presentado en 2005 en la reunión anual de la Asociación Argentina de Tecnología Nuclear, está compuesto de un condensador de placas paralelas circulares de bronce. Una de las placas está conectada directamente al ánodo del plasma focus y la otra se conecta al potencial de referencia. Como dieléctrico se usa una película de polyvinylidene difluoride (PVDF) de 50µm de espesor. El ánodo es un capilar de cobre de 0.8 mm radio recubierto con una capa aislante de alúmina. El cátodo es la placa conectada a tierra. Las dimensiones totales del dispositivo son de 20cm 20cm 5cm.
- Se retomó una línea de investigación experimental de medición de densidad de corriente en el interior de la lámina de plasma durante el rundown de una descarga en PF. El perfil de corriente se puede calcular usando la señal de tensión producida en una sonda inductiva durante el paso de la lámina, y el procesamiento posterior usando la señal simultánea de una bobina Rogowski. El modelo teórico subyacente tiene en cuenta la perturbación del campo electromagnético producida por la sonda. La conclusión preliminar de los estudios en esta línea durante 2005 es que el espesor de la lámina de corriente decrece a medida que ésta se acerca al final del ánodo. También se encontró que los perfiles de corriente dependen del gas de carga (se trabajó con H y N).
- Se completaron estudios experimentales preliminares de espectrometría de la emisión de X duros de un PF. Se llevó

a cabo un proyecto especial en conjunto con Chile, para determinar el espectro X de la facilidad SPEED2 operando a 150 kJ. La técnica usada para determinar la energía media de los X está basada en el análisis comparativo de la atenuación en filtros metálicos.

- Se desarrolló una nueva técnica para diagnóstica de los parámetros de una descarga en PF de bajo costo y de gran sensibilidad. La técnica, publicada en el Journal de Plasma Physics and Controlled Fusion, es sumamente económica y se basa en el procesamiento de mediciones simultáneas de tensión entre electrodos y derivada de corriente. El método permite calcular la evolución temporal de la inductancia del canon, de la cual se extrae información valiosa del movimiento de la lámina de corriente durante las descargas.

- Se continuó con la aplicación de modelos numéricos de ondas de choque de plasma para la simulación de la dinámica de Plasma Focus. Durante 2005 se desarrolló una mejora significativa en el tracking de las ondas de choque deformables, llegándose a un algoritmo geométrico de bajo costo computacional, excelente performance numérica y muy robusto (incondicionalmente estable).

#### Tareas de Extensionismo

- Curso sobre tecnología de PF, en la Escuela Superior Técnica del Ejército, Octubre de 2005.

#### Servicios a Terceros

-La Armada Argentina encargó al PLADEMA estudios experimentales relacionados con control de materiales. Se realizaron servicios de desarrollo informático para OCEBA, relacionados con la base de datos de proveedores de electricidad provinciales.

#### Publicaciones realizadas

- FINITE-ELEMENTS NUMERICAL MODEL OF THE CURRENT SHEET MOVEMENT AND SHAPING IN COAXIAL DISCHARGES, Casanova, Moreno, Clause. Plasma Physics and Controlled Fusion, V. 47, p. 1239-1250, 2005.

-ADAPTIVITY IN LINEAR ELASTIC FRACTURE MECHANICS BASED ON SHAPE SENSITIVITY ANALYSIS, Vénere, Taroco, Feijoo. Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, Vol: 194; No: 34-35; p: 3582-3606; 2005.

- AN APPLICATION OF THE METHOD OF MOMENTS TO THE MODELING OF BUBBLY FLOW, Gimenez, Clause. Annals of Nuclear Energy V 32, p. 1705-1718, 2005.

- ISSUES IN THE IMPLEMENTATION OF THE DSD, Lotito, European Journal of Operational Research, Corrected Proof, Available online 11 April 2005.

- A MIN-PLUS DERIVATION OF THE FUNDAMENTAL CAR-TRAFFIC LAW, Lotito, Mancinelli, Quadrat, IEEE

Transactions on Automatic Control, 2005. 50, 699-704.

ALGORITMOS DE GRAFOS Y AUTÓMATAS CELULARES APLICACIÓN A LA SIMULACIÓN DE ESCURRIMIENTOS

Dalpono, Rinaldi, Vénere, Clause. Mecánica Computacional V. 24, p. 207-223, 2005.

- REMALLADO INTERACTIVO COMO MÉTODO PARA LA NAVEGACIÓN EFICIENTE DE MODELOS GRÁFICOS

Cifuentes, Damato, García, Vénere, Clause. Mecánica Computacional V. 24, p. 2385-2395, 2005.

- UNA FORMULACIÓN MATEMÁTICA ORIENTADA A OBJETOS PARA SIMULACIÓN CONTINUA,

Boron Clause. Mecánica Computacional V. 24, p. 2451-2470, 2005.

- TOMOGRAFÍA EN BASE AL MÉTODO DE MÁXIMA ENTROPÍA,

Barbuzza, Clause, Lotito. Mecánica Computacional V. 24, p. 2971-2983, 2005.

- ENERGY DIAGNOSTICS OF PULSED POWERFUL HARD X-RAY SOURCES BASED ON PLASMA FOCUS DISCHARGES,

Zambra, Silva, Soto, Raspa, Sigaut, Vieytes, Clause Moreno, Pavez. IEEE International Pulsed Power Conference (PPC2005), Monterey, Junio 13 -17, 2005.

- 0.2 Hz PLASMA-FOCUS-BASED SOURCE OF FAST NEUTRONS AND HIGH-ENERGY X-RAYS,

Moreno, Raspa, Di Lorenzo, Lazarte, Knoblauch, Clause. XI Latin American Workshop on Plasma Physics, Mexico City December 5-9, 2005.

- SPECTRAL CHARACTERISTICS OF THE HARD X RAY EMITTED BY A PLASMA FOCUS DISCHARGE,

Raspa, Sigaut, Vieytes, Clause, Moreno. XI Latin America Workshop on Plasma Physics, Mexico City, December 5-9, 2005.

- MODELACIÓN NUMÉRICA DEL ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL: APLICACIÓN DE MODELOS AGREGADO Y DISTRIBUIDOS EN LA CUENCA DEL ARROYO DE AZUL,

Congreso Nacional del Agua, 2005.

- AVANCES HACIA UNA FUENTE PULSADA DE NEUTRONES PORTÁTIL DE 1 JOULE.

Soto, Pavez, Moreno, Clause, Barbaglia. Reunión Anual de la Asociación Argentina de Tecnología Nuclear, 2005.

- PLASMA FOCUS DE MÍNIMA ENERGÍA,

Soto, Pavez, Moreno, Clause, Barbaglia. 90a Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, La Plata, 26-29 de septiembre 2005.

- ESTUDIO EXPERIMENTAL DE LA DINÁMICA DE UNA LÁMINA DE CORRIENTE EN UNA DESCARGA PLASMA FOCUS OPERADO CON MEZCLAS DE GASES,

Lazarte, DiLorenzo, Knoblauch, Cobelli, Isturiz, López Arrieta, Giménez Molinelli. 90a Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, La Plata, 26-29 de septiembre 2005.

- CARACTERIZACIÓN ESPECTRAL DE LA EMISIÓN X DE ALTA ENERGÍA DE UN EQUIPO PLASMA FOCUS,

Raspa,

Manterola, Sigaut, Clause. Método de parámetros efectivos. 90a Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, La Plata, 26-29 de septiembre 2005.

- OSCILACIONES DE ALTA FRECUENCIA OBSERVADAS EN EL CIRCUITO DE DESCARGA DE UN EQUIPO PLASMA FOCUS, Vieytes, Herrero, Guglielmon, Bossert, Moreno. 90a Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, La Plata, 26-29 de septiembre 2005.

- DIFUSIÓN DE LOS CAMPOS ELÉCTRICO Y MAGNÉTICO EN UNA COLUMNA DE PLASMA CON CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA FINITA EN RÉGIMEN DE AUTOCOMPRESIÓN, Cobelli, Raspa, Vieytes, Moreno. 90a Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, La Plata, 26-29 de septiembre 2005.

- DETERMINACIÓN DE LAS COMPONENTES ESPECTRALES DE ALTA ENERGÍA EN EL HAZ DE RADIACIÓN X GENERADO EN UNA DESCARGA PLASMA FOCUS, Sigaut, Vieytes, Raspa, Moreno. 90a Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, La Plata, 26-29 de septiembre 2005.

- EMISORES X DE ALTA ENERGÍA GENERADOS POR DESCARGAS PLASMA FOCUS, Zambra, Silva, Soto, Raspa, Sigaut, Vieytes, Clause, Moreno, Pavez. 90a Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, La Plata, 26-29 de septiembre 2005.

- EDITOR DE ESCENARIOS PARA APLICACIONES DE REALIDAD VIRTUAL, D'Amato, García, Vénere. 34° Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa, JAIIO, Rosario, Agosto de 2005.

- OPTIMIZACIÓN MEDIANTE BÚSQUEDA EXHAUSTIVA: AHORA UNA TÉCNICA POSIBLE, Boroni, Casanova, Correa, Mayorano, Rubiales, Vénere. 8o Congreso Argentino de Mecánica Computacional, MECOM, Buenos Aires, Noviembre de 2005.

- GENERACIÓN DE MALLAS DE SUPERFICIE CON TÉCNICAS DE OPTIMIZACIÓN, Correa, Vénere. 8o Congreso Argentino de Mecánica Computacional, MECOM, Buenos Aires, No-viembre de 2005.

- ALGORITMO DE GENERACIÓN DE MALLAS DE SUPERFICIE A PARTIR DEL CRECIMIENTO DE REGIONES EN IMÁGENES 3D, Del Fresno, Vénere. 8o Congreso Argentino de Mecánica Computacional, MECOM, Buenos Aires, Noviembre de 2005.

- UNA ARQUITECTURA DISTRIBUIDA PARA EL DESARROLLO DE SIMULADORES DE ENTRENAMIENTO, Boroni, Vénere. WICC, 2005.

- TRAFFIC ASSIGNMENT & GIBBS-MASLOV, Lotito, Quadrat, Mancinelli, Semirings en "Contemporary Mathematics" Litvinov Eds., Contemporary Mathematics, 2005; pp 209-220; AMS (American Mathematical Society), 2005. Volume: 377.

- AN INTERMODAL TRAFFIC CONTROL STRATEGY FOR PRIVATE VEHICLE AND PUBLIC TRANSPORT, Bhouri, Lotito. 10th EWGT Meeting and 16th Mini-EURO Conference, Poznan, Polonia. 13-16 septiembre 2005.

- Métodos de optimización para Tomografía Computada, Barbuzza, Clause, Lotito. III Congreso Internacional de Matemática Aplicada a la Ingeniería y Enseñanza de la Matemática en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, UBA, Buenos Aires, 11-14 de octubre de 2005.

- Aplicación de Modelos deformables a la Segmentación de Imágenes Digitales, Allevalo, del Fresno, Pedarré, Vénere, Lotito, III Congreso Internacional de Matemática Aplicada a la Ingeniería y Enseñanza de la Matemática en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, UBA, Buenos Aires, 11-14 de octubre de 2005.

- Inecuaciones Variacionales aplicadas al Transporte, Parente, Aragone, Lotito, III Congreso Internacional de Matemática Aplicada a la Ingeniería y Enseñanza de la Matemática en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, UBA, Buenos Aires, 11-14 de octubre de 2005.

- Inecuaciones Variacionales no monótonas, Parente, Aragone, Lotito. XI Escuela Latinoamericana de Verano en Investigación de Operaciones, Villa de Leyva - Colombia. 25 - 29 de julio de 2005.

- A bilinear-quadratic bilevel problem and its application to a toll-setting problem, Lotito. VI Brazilian WorkShop on Continuous Optimization, Goiania, Brasil, Julio 18-22 de 2005.

- A bilinear-quadratic bilevel problem and its application to a toll-setting problem, Lotito P. 25 Coloquio Brasileiro de Matematica, IMPA, Rio de Janeiro, Brasil, Agosto de 2005.

- A bilevel model of taxation and its application to optimal toll setting, Lotito. FLACAM VII, French-Latin American Congress on Applied Mathematics. Enero 11-18, 2005, Santiago de Chile, Chile.





## PLAPIMU

**Planta Piloto Multipropósito**

**Director:** Dr. Horacio J. Thomas

**Calle 508 y 15 (1900) - Manuel B. Gonnet**

**Tel./Fax:** (0221) 484 - 6173

**Correo electrónico:** [plapimu@yahoo.com.ar](mailto:plapimu@yahoo.com.ar)  
[cindeca@quimica.unlp.edu.ar](mailto:cindeca@quimica.unlp.edu.ar)

### LABORES DESARROLLADAS

#### Internas

- Producción de agua desmineralizada
- Producción de agua bi-destilada

#### Con la Facultad de Ciencias Exactas

##### Segunda etapa-año de:

- Trabajo en conjunto con la secretaría de extensión para el estudio y tratamiento de los efluentes de la Papelera San Jorge. Dicho trabajo es multidisciplinario ya que incluye tratamiento biológico del efluente, caracterización y ensayos en planta piloto para luego indicar las reformas en la mencionada papelera.

#### Con Organismos de la zona: CINDECA

- Construcción de un horno para reacciones de oxidación de hidrocarburos.
- Construcción de una máquina para corrugar aluminio que luego va a ser impregnado con catalizador.
- Provisión de agua desmineralizada de calidad cromatográfica (1 micro Siemens).
- Construcción de 4 mesadas en hierro para equipamiento de laboratorio.
- Trabajos de taller.

#### Asesoramiento - Centros de Investigación

##### Con el Centro de Tecnología en cueros (CITEC)

- Reparación de cuatro fulones.
- Arreglo de estufa de laboratorio.
- Provisión de agua desmineralizada para el sistema de calentamiento de los secadores de cuero.
- Rediseño del sistema de calefacción en equipo de secado de cueros.

##### Con el Centro (LASEISIC)

- Reparación de campana para gases.
- Provisión de agua desmineralizada de calidad cromatográfica (1 micro Siemens).

#### Empresas

##### Para la empresa REPSOL-YPF S.A,

- Destilado selectivo al vacío de un aceite lubricante liviano, y posterior obtención de un curafrutal.
- Desarrollo en planta piloto de fertilizantes a base de azufre y yeso. En la primer etapa se hicieron extrudados de los mismos y además pelletizados. En una segunda etapa estamos abocados a la obtención del mencionado fertilizante, partiendo de la mezcla en estado fundido.
- Control de calidad de lineal alquil benceno, sulfonación y determinación de porcentaje de insulfonables y control de color klett.





## SAMP

### Núcleo Consolidado de Sanidad Animal y Medicina Preventiva

Director: Dr. Pedro Soto

Pinto 399, (7000) - Tandil

Tel./Fax: (02293) 42 - 2357 / 6667

Correo electrónico: [psoto@vet.unicen.edu.ar](mailto:psoto@vet.unicen.edu.ar)

### LABORES DESARROLLADAS

El Núcleo Consolidado SAMP abarca disciplinas involucradas en la Sanidad Animal y Medicina Preventiva.

Sus objetivos específicos son el mejoramiento de la salud animal como también de la salud pública a través del estudio y control de las enfermedades zoonóticas.

El programa del Núcleo abarca investigaciones sobre la epidemiología, patogenia y prevención de las enfermedades infecciosas y parasitarias de creciente importancia en salud pública y animal, y evaluación del impacto económico ocasionado por las mismas.

Esos objetivos son abordados desde los siguientes Programas:

- Biotecnología aplicada a salud pública y animal: Director Dr. Alberto Parma
- Virología: Director Dr. Eduardo Esteban
- Estudio de las enfermedades transmisibles causadas por microorganismos intracelulares: Director Dra. Cristina Jorge
- Inmunopatogenia de microorganismos que afectan la reproducción: Director Dr. Pedro Soto
- Parasitología: Director Dr. Cesar Fiel.
- Análisis estadístico y epidemiológico de las enfermedades que afectan a los animales domésticos: con énfasis en la salud animal y zoonosis. Director: Dr. Edgardo Rodriguez

El Núcleo SAMP ha sido reconocido como Consolidado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional del Centro de la Prov. de Bs. As. y es uno de los Centros Asociados a la Comisión de Investigaciones Científicas de la Prov. de Bs. As. (C.I.C.).

La estrecha vinculación con otros centros de investigación nacionales e internacionales le ha permitido una constante captación de tecnologías de punta.

Además de haberse constituido en un centro generador de conocimientos y formador de recursos humanos de alto nivel, el Núcleo SAMP juega un papel destacado en la transferencia de tecnología a las empresas privadas y en la capacitación de profesionales que reciben acreditación oficial para actuar en programas de erradicación de importantes enfermedades.

#### Investigación

- Biotecnología aplicada a salud pública y animal: Escherichia coli verotoxigénica.
- Epidemiología y caracterización molecular de retrovirus y hantavirus en poblaciones humanas y animales.
- Estudio de las micobacteriosis de importancia en Argentina.
- Brucelosis: Inmunidad y Diagnóstico.

- Caracterización patogénica e inmunogénica de *Tritrichomonas foetus*.
- Inmunopatogenia de *Campylobacter fetus venerealis*, en hembras bovinas durante el período embrionario.
- Epidemiología de las enfermedades parasitarias de los animales domésticos, en especial de rumiantes, equinos, cerdos, como base de eficientes programas de control.
- Virus que afectan los sistemas productivos bovinos: BVDV/BHV-1.
- Análisis epidemiológico de la calidad de la leche en establecimientos de la cuenca Mar y Sierras.
- Factores de riesgo de Loque Americana en apiarios del partido de Tandil.
- Epidemiología del conocimiento de las zoonosis en el partido de Tandil.
- Aplicación de modelos lineales y análisis de datos categóricos.

Varias de las líneas de investigación mencionadas han dado marco a proyectos de tesis doctorales de alumnos del posgrado.

Producto del perfeccionamiento de varios investigadores del SAMP en el exterior, han quedado trazados vínculos con centros de excelencia internacionales con los que se continúa manteniendo lazos de cooperación científico-técnica.

#### Vinculos con Otros Organismos

- Laboratorio de Referencia de *Escherichia coli*, Lugo, España.
- SENASA, Argentina.
- INTA, EEAA Balcarce.
- INTA, CICV Castelar.
- Humboldt University Alemania.
- Wyoming University, USA
- Núcleo de Pesquisa em Saúde Animal. Escola de Veterinária. Universidade Federal de Minas --
- Geraiis. Belo Horizonte. Brasil.
- Laboratorios Microsules de Argentina.
- Laboratorio Biogénesis SA.
- Laboratorio Novartis SA.
- Laboratorio Bayer Argentina SA.
- CIC: Comisión de Investigaciones Científicas de la Pcia. de Buenos Aires
- CONICET

#### Producción Científica

##### Libros/Capítulos de Libros

- "Manual de Diagnóstico de Micobacterias de importancia en Medicina Veterinaria"  
María Cristina Jorge, Alicia Alito, Amelia Bernardelli, Ana María Canal, Angel Cataldi, María E. Cicuta, Francisco

Gentile, Juan Carlos Kistermann, Gabriel Magnano, Marcela Ester Martínez, Delia Susana Oriani, Fernando A. Paolicchi, Andrés M. Pérez, María Isabel Romano, Manuel Schneider, Pedro Torres, Martín José Zumárraga  
Editado por la Asociación Argentina de Veterinarios de Laboratorios de Diagnóstico

ISBN: 987-216667-1-4 (2005) 1-132

- SAUMELL, C., FUSÉ, L., IGLESIAS, L., STEFFAN, P., FIEL, C. Alternativas adicionales al control químico de nematodos gastrointestinales en animales domésticos. En Resistencia a los antiparasitarios en Argentina. FAO, 80-84, Roma, Italia.2005.

- FIEL, C.A., SAUMELL, C.A., FUSÉ, L.A., SEGUÍ, R., FREIJE E., STEFFAN, P.E., IGLESIAS, L.E. Resistencia antihelmíntica en bovinos. Dos escenarios diferentes como resultado de: 1) el sistema de manejo y 2) la excesiva frecuencia de tratamientos antiparasitarios. En: Resistencia a los antiparasitarios en Argentina. FAO, 53-59, Roma, Italia.2005
- STEFFAN, P.E., FIEL, C.A., SAUMELL, C.A., FUSÉ, L.A., IGLESIAS, L.E. El uso de antihelmínticos en los programas de control y riesgo potencial de resistencia. En Resistencia a los antiparasitarios en Argentina. FAO, 85-92, Roma, Italia.2005.

- ANZIANI, O.S., FIEL, C.A. Resistencia de los nematodos gastrointestinales a los antihelmínticos: un problema emergente y relevante para la producción bovina nacional. En: Resistencia a los antiparasitarios en Argentina. FAO, 40-49, Roma, Italia.2005.

- Casanova, D., Rodriguez, E.M. y Andere, C.I. "Evaluación Genética de Reproductores Holando Argentino Producción y Tipo." Ed. Universidad Nacional del Centro de la Pcia. de Buenos Aires. Facultad de Ciencia Veterinarias. 8a edición. Mayo 2005. 220p. ISBN 950 658-156-8. Propiedad intelectual: expediente en trámite (formato papel). ISBN 950-658-155-X. Propiedad intelectual: expediente en trámite (CD Rom formato óptico).

##### Artículos en Revistas o Series

##### Editados

- JORGE, M.C., TRAVERSA, M.J., SCHETTINO, D.M., FRESNEDA, K., MENDIVIL IPARRAGUIRRE, M. "Epidemiología importancia económica de la paratuberculosis bovina Disponible en: [http:// Portalveterinaria.com](http://Portalveterinaria.com) ISSN 1667 507 X publicado el 30 de noviembre de 2005.

- Detection of bovine viral diarrhoea virus (BVDV) in seropositive cattle

Gogorza LM, Moran PE, Larghi JL, Seguí R, Lissarrague C, Saracco M., Braun M, Esteban EN. Prev. Vet. Med 200 Nov 15;72 (1-2): 49-54.

- LÜTZELSCHWAB, C. M.; FIEL, C. A.; PEDONESSE, S. NAJLE, R.; RODRÍGUEZ, E.; STEFFAN, P. E.; SAUMELL, C. FUSÉ, L.; IGLESIAS, L. Arrested development of *Ostertagia*

ostertagi: effect of the exposure of infective larvae to natural spring conditions of the Humid Pampa (Argentina); *Veterinary Parasitology*, 127/3-4, 253-262. 2005.

- SÁNCHEZ BRUNI, SF., SAUMELL, C., MORENO, L., ALVAREZ, L., FUSÉ, L., FIEL, C.; MCKELLAR, Q., LANUSSE, C. Changes to oxfendazole chiral kinetics and anthelmintic efficacy induced by piperonyl butoxide in horses. *Equine Veterinary Journal*, 37: 257-262. 2005.

- Monteavaro C.E., Aguirre J.I., Soto P., Echevarría H.M., Catena M.C., Portiansky E.L., and Gimeno E.J. Interaction of *Tritrichomonas foetus* with the reproductively tract of experimentally infected female BALB/c mice: ultrastructural evaluation. *The Veterinary Journal*, YTVJL 1353. 2005.

- Soto P., Echevarría H., Monteavaro C., Catena M. Experimentally induced intravaginal *Tritrichomonas foetus* infection in a mouse model. *Pesquisa Veterinaria Brasileira*, ISSN 0100-736X, Vol 25(4): 225 - 230, 2005.

- FIEL, C.A. Los Programas de control y su vinculación con el fenómeno de resistencia a los antihelmínticos en Argentina. *Parasitología Latinoamericana*. 60 (1): 39-40. 2005.

- SAUMELL, C.A. El control biológico de los nematodos trichostrongylideos: Situación actual y posibilidades de su utilización en los sistemas pastoriles de producción. *Parasitología Latinoamericana*. 60 (1): 43-44. 2005.

- IGLESIAS, L.E.; SAUMELL, C.A.; FUSÉ, L.A.; LIFCHITZ, A.L. RODRIGUEZ, E.M.; STEFFAN, P.E.; FIEL, C.A. Impacto ambiental de la ivermectina eliminada por bovinos tratados en otoño, sobre la coprofauna y la degradación de la materia fecal en pasturas (Tandil, Argentina), *Rev. RIA*, 34, 83-103. 2005.

- Molina, P., Sanz, M. E., Lucchesi, P. M., Padola, N. L. and Parma A. E. Effects of acidic broth and juices on the growth and survival of verotoxigenic *Escherichia coli* (VTEC) isolated in Argentina. *Food Microbiology*, 22: 469-473, 2005.

- Etcheverría A.I., Arroyo G.H., Perdígón G. and Parma A.E. *Escherichia coli* with anti-O157 activity isolated from bovine colon. *Journal of Applied Microbiol.*, 100:384-389, 2006.

- Lucchesi P.M., Krüger A. and Parma A.E. Distribution of saa gene variants in verocytotoxic *Escherichia coli* isolated from cattle and food. *Research Microbiol*, 157: 263-266, 2006.

- Krüger A., Padola N.L., Parma A.E. and Lucchesi P.M.A. Intraserotype diversity among Argentinian verocytotoxic *Escherichia coli* detected by random amplified polymorphic DNA análisis. *Journal of Medical Microbiology*, 55: 545-549, 2006.

- Lutzelschwab, C.M., Fiel, C.A., Pedonessa, S.I., Najle, R., Rodríguez, E.M., Steffan, P.E., Saumell, C.A., Fusé, L. and

Iglesias, L.E. Arrested development of *Ostertagia ostertagi*: effect of the exposure of infective larvae to natural spring conditions of the humid pampa (Argentina). *Veterinary Parasitology* Vol 127/3-4 pp 253-262. Available online. Año: 2005.

- Palacio, M.A., Flores, J.M., Figini, E., Ruffinengo, S., Escande, A., Bedascarrasbure, E., Rodríguez, E.M. and Segui Gonçalves, L. Evaluation of the time of uncapping and removing dead brood from cells by hygienic and non-hygienic honey bees. *Genet. Mol. Res.* 4 (1): 105-114 2005.

- Iglesias, L.E., Saumell, C.A., Fusé, L.A., Lifchitz, A.L., Rodríguez, E.M., Steffan, P.E. Y Fiel, C.A. Impacto ambiental de la ivermectina eliminada por bovinos tratados en otoño, sobre la coprofauna y la degradación de la materia fecal en pasturas (Tandil, Argentina). *Revista RIA*. Enviado para su publicación.

#### En prensa

- TRAVERSA, M.J., JORGE, M.C. "Factores epidemiológicos que intervienen en el saneamiento de los rodeos con tuberculosis bovina" *Vet. Argentina*

- TRAVERSA, M.J., CASPE, S. G., JORGE, M.C., CASARO, G., MIHURA, H. "Estudio observacional en un tambo con tuberculosis bovina endémica". *Revista Argentina de Zoonosis*.

- JORGE M.C. TRAVERSA M.J., SCHETTINO D.M., BERNARDELLI A., ZUMÁRRAGA M., ROMERO C., Y GRAND H.M. "Tuberculosis en Ratites y aves ornamentales Rivista Italiana di Ornitologia"

#### **Presentaciones en Congresos.**

- XII Encontro Nacional de Patología Veterinaria (ENAPAVE) Bello Horizonte, 16 al 21 de julio de 2005.

Poster: Changes in the pattern of carbohydrates of the uterine epithelium in female mice infected with *Tritrichomonas foetus*. Monteavaro CE., Soto P., Gimeno E.J., Echevarría H., Portiansky EL., Catena M., Barbeito CG.

- VII Congreso de la Sociedad de Ciencias Morfológicas, La Plata, Pcia de Buenos Aires, Argentina, 18 -19 de agosto de 2005. Comunicación Oral: Modificaciones en la expresión de carbohidratos del epitelio genital en ratones hembra infectados con *Tritrichomonas foetus*. Monteavaro CE., Gimeno E., Soto P., Echevarría H., Portiansky E., Catena M., Barbeito C.

- XII Simposio Internacional de la Asociación Mundial de Laboratorios de Diagnóstico Veterinario (WAVLD). VII Seminario de la OIE en Biotecnología. VIII Congreso Nacional de Medicina Veterinaria "DR. Luis Queirolo Monteverde". 16 al 19 de noviembre de 2005. Poster: Observaciones en el desarrollo preimplantacional de embriones murinos in vitro en presencia de *Campylobacter fetus*. Catena M., Teruel M., Soto P., Echevarría H.,

M.I, Morán PE, Gogorza LM, Larghi JL, Altabe C. VIII Congreso Argentino de Virología, Buenos Aires, 19-22/9/2005

- Análisis del árbol de decisión: una herramienta en programas de control de la infección de la diarrea viral bovina. Gogorza LM, Morán PE., Di Santo MI., Larghi JL. VIII Congreso Argentino de Virología, Buenos Aires, 19-22/9/2005

- XII Simposio Internacional de la Asociación Mundial de Laboratorios de Diagnóstico Veterinario (WAVLD). VII Seminario de la OIE en Biotecnología. VIII Congreso Nacional de Medicina Veterinaria "Dr. Luis Queirolo Monteverde". 16 al 19 de noviembre de 2005.

Poster: Evaluación de semen bovino congelado/descongelado: resultados de análisis realizados en el período 2003-2004. Cabodevilla J., Catena M., Cataldo R., Echevarría H., Callejas S., Soto P., Monteavaro C.

- Poli, M.C., Agueria, D.A., Pettinato, H.M., Vitale, A.M., Rodríguez, E.M. Control de calidad de filetes de merluza (*Merluccius merluccius hubbsi*) elaborados por una empresa y sus abastecedoras. X Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos. 18 al 20 de mayo de 2005, Mar del Plata. Ref.: 7.18 (2005).

- Rodríguez, E.M., Cepeda, R., Marinelli, C., Fumuso, E. Sanchez Bruni, S. Endometritis treatments in mares under crossover design with categorical response. IV Congreso Latino Americano de Biología Matemática (XIII CLAB y VIII ELAEM) a realizarse en la ciudad de Tandil del 6 al 11 de noviembre de 2005.

- Andere, C., García C., Marinelli, C., Cepeda, R., Rodríguez, E.M., Palacio A. Selection of morphometric variables of honeybees *Apis mellifera* to be used in ecotypes characterization in Argentina. IV Congreso Latino Americano de Biología Matemática (XIII CLAB y VIII ELAEM) a realizarse en la ciudad de Tandil del 6 al 11 de noviembre de 2005.

- Palacio, M. A; Figini, E; Andere, C; Rodríguez, E. M; Bedascarrasbure, E.L. 2005. Genética de abejas: de la teoría a la práctica. En: Anales del VI Congreso Argentino de Entomología. San Miguel de Tucumán. 12 al 15 de setiembre de 2005. Sociedad Entomológica Argentina. p.46.

- Andere, C. I., García C., Marinelli, C., Cepeda, R., Rodríguez, E.M., Palacio M.A., Bedascarrasbure, E. Morphometric analysis in *Apis mellifera* in different areas of Argentina. 39th Apimondia International Apicultural Congress. Dublin, Ireland. August 21-26th. 2005. p.104.

- Palacio M.A., Rodríguez, E.M., Goncalves, L. Basualdo, M. Rufinengo, S., García C., Bedascarrasbure, E. Activities involved in *Apis mellifera* hygienic behavior in presence of brood affected by *Ascosphaera apis*. 39th Apimondia International Apicultural Congress. Dublin, Ireland.

August 21-26th. 2005. p.172.

- TRAVERSA, M.J., JORGE, M.C., SCHETTINO, D.M. ETCHECHOURY, I., BERNARDELLI, A., ZUMÁRRAGA, M.J., ROMANO, M.I., PAOLICCHI, F., CANAL, S. "Micobacteriosis en pumas (*Felis concolor*) en cautiverio". 12° Simposio Internacional de la Asociación Mundial de Laboratorio Diagnóstico Veterinario (WAVLD) 7° Seminario de la OIE en Biotecnología, VIII Congreso Nacional de Medicina Veterinaria "Dr. Luis Queirolo Monteverde", V Congreso Nacional de Veterinarios Especialistas en Pequeños Animales (SUVEPA- filial SMVU) Montevideo Uruguay, 16 al 19 de noviembre de 2005.

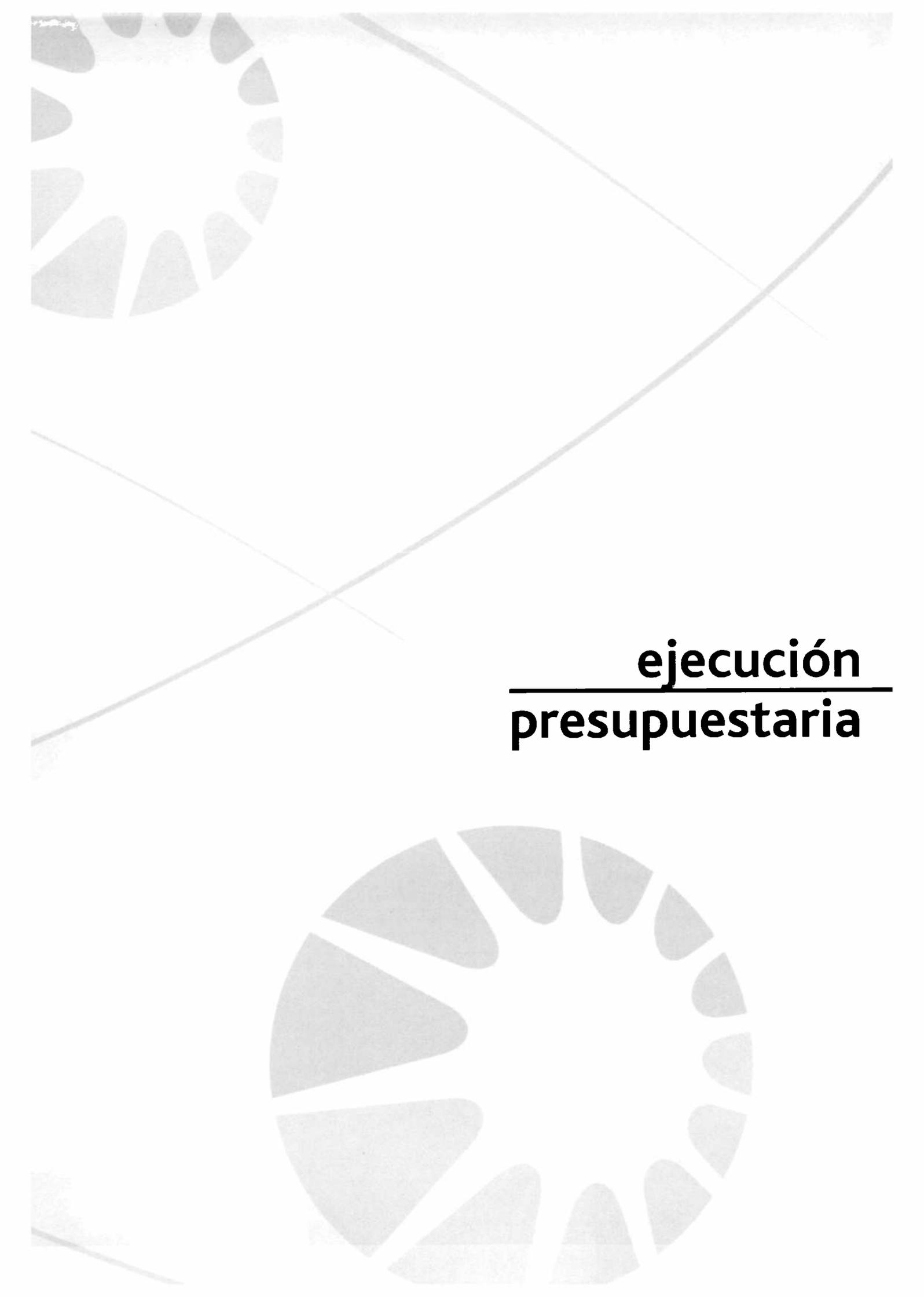
- CASPE, S.G., TRAVERSA, M.J., CASARO, G. Y JORGE M.C. "Estudio observacional de un tambo con tuberculosis bovina endémica". 12° Simposio Internacional de la Asociación Mundial de Laboratorio Diagnóstico Veterinario (WAVLD) 7° Seminario de la OIE en Biotecnología, VIII Congreso Nacional de Medicina Veterinaria "Dr. Luis Queirolo Monteverde", V Congreso Nacional de Veterinarios Especialistas en Pequeños Animales (SUVEPA- filial SMVU) Montevideo Uruguay, 16 al 19 de noviembre de 2005.

- Detection of bovine viral diarrhoea virus (BVDV) in seropositive cattle. Gogorza LM, Moran PE, Larghi JL, Seguí R, Lissarrague C, Saracco M., Braun M, Esteban EN. Second European Symposium on: BVDV Control. Porto, Portugal Oct. 20-22, 2004 (p.18).

- FIEL, C.A. Parasitosis gastrointestinales de los bovinos. Epidemiología y control. XXXIII Jornadas Uruguayas de Buiatría. 9-11 de junio. Paysandú (R.O.U): 143-150 2005.

- FIEL, C.A. Parasitosis gastrointestinales de los bovinos. Resistencia a antihelmínticos. XXXIII Jornadas Uruguayas de Buiatría. 9-11 de junio. Paysandú (R.O.U): 151-155 2005.

- TRAVERSA, M.J., ALCOBEDO, J., SCHETTINO, D.M. SANZ, H.E., RODRÍGUEZ, E.M., OLMOS, M.R. Y JORGE M.C. "Pérdidas económicas de un rodeo con paratuberculosis en el oeste de la provincia de Buenos Aires Argentina". 28° Congreso Argentino de Producción Animal, Bahía Blanca 19- 21 de octubre de 2005.



**ejecución**  
**presupuestaria**

## ESTADO DE EJECUCION PRESUPUESTARIA SINTETICA

CLASIFICACION ECONOMIA Y POR OBJETO DEL GASTO	CREDITO	AL 31-12-2005 COMPROMISOS CONTRAIDOS
<b>EROGACIONES CORRIENTES</b>	<b>22.801.880,00</b>	<b>22.798.860,21</b>
Operación	11.954.853,00	11.952.631,38
Personal	10.697.853,00	10.697.339,73
Bienes de Consumo	129.000,00	127.600,85
Servicios No Personales	1.128.000,00	1.127.690,80
Intereses de Deuda	-	-
Transferencias para Financiar Erog. Corrientes	10.334.527,00	10.333.744,83
Transferencias para Financiar Erog. de Capital	512.500,00	512.484,00
A Clasificar	-	-
Crédito Adicional	-	-
Emergencia y Ajuste	-	-
Ejercicios Anteriores	-	-
Erogaciones Especiales	-	-
<b>EROGACIONES DE CAPITAL</b>	<b>24.000,00</b>	<b>20.205,02</b>
Inversión Real	-	-
Bienes de Uso	24.000,00	20.205,02
Construcciones	-	-
Bienes Preexistentes	-	-
Inversión Financiera	-	-
Aporte de Capital	-	-
Préstamos	-	-
A Clasificar	-	-
Crédito Adicional	-	-
Emergencia y Ajuste	-	-
Ejercicios Anteriores	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>22.825.880,00</b>	<b>22.819.065,23</b>



Calle 526 entre 10 y 11  
CP 1900 - La Plata  
Tels: (0221) 482-3795/9581  
Tel/fax (0221) 421-7374  
[www.cic.gba.gov.ar](http://www.cic.gba.gov.ar)

**cic** comisión de  
investigaciones  
científicas



Gobierno de la Provincia  
de Buenos Aires