



ONDAS

DE LA
ESCUELA
PARA
GRADUADOS
ALBERTO SORIANO

FACULTAD DE AGRONOMIA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

AÑO 21 N° 45 JUNIO 2011

Conferencia

LAS CUENCAS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES:

ALGUNOS ASPECTOS ECOTOXICOLÓGICOS

Alfredo Salibián (*)

Universidad Nacional de Lujan



(*) Farmacéutico, Bioquímico (UBA), Licenciado en Ciencias Biológicas, Doctor en Ciencias Biológicas (Universidad de Chile). Investigador Principal, Carrera del Investigador Científico Tecnológico, Área Ciencias Naturales Biológicas, CIC; Profesor Titular Extraordinario Emérito Universidad Nacional de Lujan. Docente-Investigador Categoría I. Ha sido profesor-investigador invitado o residente, de grado y postgrado, en las Universidades de Chile, Nacional Autónoma de México y en el Comisariado de Energía Atómica (Francia). Fue Postdoctoral Research

Fellow de los NIH (USA), en el Cardiovascular Research Institute (University of California at San Francisco).

En 1984 organizó y dirigió hasta 1988 en la Universidad Nacional de Luján (UNLu) el Laboratorio de Ecofisiología y Ecotoxicología Animal. El Programa de Ecofisiología Aplicada, que creó en 1988 y dirigió hasta diciembre de 2002, agrupa un conjunto de Proyectos (todos con evaluación externa), que involucran a profesionales docentes-investigadores y técnicos, de la UNLu y de otros Organismos asociados; desde entonces, sigue activo como integrante de dicho Programa y Director de Proyectos, tesis (de Licenciatura y Doctorado), becarios e investigadores. Entre 1994 y 1997 fue Coordinador del Grupo Ecotoxicología del Proyecto Atlas de la geoquímica, la biodiversidad y la contaminación ambiental del Área Metropolitana de Buenos Aires-AMBA y áreas relacionadas, con sede en el Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (Buenos Aires). Sus Proyectos de Investigación han recibido, desde 1963, el apoyo económico-académico de Universidades Nacionales, FONCYT, ANPCyT, Fundaciones privadas, CONICET y CIC. Es autor de numerosos artículos de divulgación, y de unas 250 Comunicaciones científicas expuestas en unas 200 Reuniones nacionales e internacionales, en las que actuó como relator, expositor, panelista o moderador. Diversos libros y revistas especializadas de América, Europa y Asia han publicado 150 artículos de su autoría/co-autoría, con el resultado de sus investigaciones originales. Recibió premios por sus trabajos en diversas reuniones científicas y distinciones por su trayectoria en la investigación científica. En 2007 fue incorporado a la Academia Nacional de Farmacia y Bioquímica (Sección Ciencias Bioquímicas) y en 2010 fue distinguido por la División Zoología Vertebrados (Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP) con el “reconocimiento por los aportes realizados en el campo de la Ictiología continental”.

Conferencia

Los indicadores demográficos disponibles indican que en América Latina ocurre un generalizado proceso de urbanización, particularmente acentuado en el Cono Sur; los modelos predictivos anticipan que esa tendencia se acentuará y complejizará en las próximas décadas, especialmente por las posibles consecuencias de la interacción adicional de nuevos factores (por ejemplo, los asociados a los cambios climáticos globales). El Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) es un buen

ejemplo para ilustrar aquella tendencia mediante la descripción del estado de situación ambiental en un área crítica de nuestro país. La presentación se centrará en la descripción, necesariamente somera y parcial, de la problemática ambiental de las tres cuencas asociadas al AMBA; el énfasis estará centrado en la calidad toxicológica del agua de dos de ellas (ríos Luján y Reconquista), evaluada mediante la determinación de parámetros biológicos, químicos y bioquímicos, relevados en monitoreos extendidos espacial y temporalmente.

Referencias

Salibián A. Ecotoxicological assessment of the highly polluted Reconquista River of Argentina. 2006. In: Ware GW (Editor). *Reviews of Environmental Contamination and Toxicology* 185: 35-65.

Castañé PM, Rovedatti MG, Topalián ML, Salibián A Spatial and temporal trends of physicochemical parameters in the water of the Reconquista water (Buenos Aires, Argentina). *Environmental Monitoring and Assessment* 117 (1-3): 135-144.

Ronco A, Peluso L, Jurado M, Bulus Rossini G, Salibián A. 2008. Screening of sediment pollution in tributaries from the southwestern coast of the rio de la Plata estuary. *Latin American Journal of Sedimentology and Basin Analysis* 15 (1): 67-75.

¿Quién es quién?



Rodolfo Golluscio

Es Decano de la Facultad de Agronomía desde 2010 y Profesor Asociado en la Cátedra de Forrajicultura, FAUBA. Además, es Investigador Independiente de CONICET desde 2007. Dirigió el programa de maestría de Recursos Naturales de la EPG desde 2008 hasta 2010. Trabaja en aspectos asociados con el pastoreo en sistemas ganaderos de la Patagonia, y ha escrito más de 40 publicaciones científicas y varios artículos de divulgación sobre la productividad ganadera en los ecosistemas semiáridos de la Argentina. Completó dos títulos de posgrado en la EPG, la maestría y el doctorado en temas relacionados a las relaciones hídricas, el ciclo de nitrógeno y las estrategias de las plantas para capturar recursos en la estepa patagónica. Ha dirigido cuatro tesis de

maestría y más de 20 trabajos de intensificación y tiene cuatro becarios doctorales en marcha. Dicta cursos de grado en la FAUBA y de posgrados en la EPG, y actualmente es director de dos cursos, Ecología de Zonas Áridas y Ecología de Pastizales.



Gustavo Slafer

Es Profesor de Investigación de ICREA en el Departamento de Producción Vegetal y Ciencia Forestal de la Universidad de Lleida (España) y "Special Professor" of the School of Biosciences, Univ. of Nottingham. Dirige el Laboratorio Fisiología de Cultivos de la Universidad de Lleida. Es miembro del Comité Editorial de Field Crops Research, European Journal of Agronomy, Euphytica y Crop Science (en los dos últimos como Editor Asociado). Hasta 2003 fue Profesor Asociado de la Cátedra de Cerealicultura de la FAUBA, Investigador Principal CONICET y Coordinador de Producción Vegetal de la EPG "Alberto Soriano". En docencia, dicta cursos de grado y posgrado relacionados con la fisiología de cultivos y con la escritura y publicación de trabajos científicos. Ha dirigido 10 tesis doctorales y 6 de maestría. En investigación, estudia fisiología del rendimiento (en condiciones potenciales y ante estreses abióticos) de cultivos de grano integrando aspectos de desarrollo y crecimiento. Ha editado 6 libros científicos publicados por editoriales de USA y UK y ha publicado más de 130 artículos en revistas indexadas en el SCI y más de 30 capítulos de libros. En los últimos 10 años ha realizado presentaciones por invitación en Argentina; Australia; Brasil; Canada; Chile; China; España, Finlandia, Holanda; Hungría; Líbano; México; Tunes; UK; Uruguay; y USA.

¿Dónde andan?



Pedro Gundel

Es Ingeniero agrónomo (FAUBA) y Doctor en Ciencias Agropecuarias (EPG-UBA) y trabaja en la Cátedra de Ecología (FAUBA) y como investigador asistente de CONICET. Actualmente está realizando una estadía postdoctoral en el MTT Agrifood Research Finland (Jokioinen, Finlandia). Pedro fue invitado por Dr. Kari Saikkonen a unirse a su grupo y proyecto de investigación dedicados a estudiar aspectos coevolutivos entre pastos y endofitos epichloae. En el proyecto se utiliza como modelo de estudio al complejo de festucas finas y el hongo *Epichloë festucae* en todo el rango de distribución de la especie (Norte de Europa). Abarca estudios de cofilogenia, ecológicos y coevolutivos que serán abordados mediante el uso complementario de técnicas moleculares y aproximaciones experimentales estándares (e.g., trasplantes recíprocos). Los resultados permitirán entender los aspectos ecológicos y coevolutivos que subyacen a la simbiosis en la naturaleza.



Sebastián Arisnabarreta

Sebastián es Ingeniero Agrónomo egresado de la UBA (2001). Realizó su Doctorado en Ciencias Agropecuarias en la EPG-FAUBA (2008), bajo la dirección de Daniel J. Miralles, y co-dirigido por Gustavo A. Slafer. Actualmente Sebastián está trabajando en Monsanto Argentina (Pergamino, Buenos Aires) como Supervisor de Investigación de la Producción, Innovación Tecnológica y Focal Point de Six-Sigma, en proyectos relacionados con la optimización de procesos productivos de semilla híbrida a campo y en plantas industriales procesadoras de semilla.



Romina Romaniuk

La Ingeniera Agrónoma Romina Romaniuk completó su doctorado en la EPG-FAUBA y a raíz de una de las publicaciones derivadas de sus investigaciones ha recibido una invitación de Dr. Lu Yao para participar como disertante en la “Hohhot International Forum on Biodiversity” a realizarse en China en el mes de agosto del 2011.

La conferencia cubrirá una serie de conferencias plenarias para abordar las últimas investigaciones y avances en este campo. El formato de la reunión será el contacto informal e interactivo y será el privilegio de los científicos participantes y las instituciones asociadas colaborar en la creación de redes y el desarrollo de colaboraciones. Actualmente Romina trabaja en la cátedra de Edafología de la FAUBA.



María Eugenia Beget

Es Ingeniera Agrónoma (FAUBA) y Magister de la Universidad de Buenos Aires en el Área de Recursos Naturales. Forma parte de la Planta Transitoria del INTA como investigadora en el Instituto de Clima y Agua y ha comenzado el Doctorado en Ciencias Agropecuarias (EPG-UBA) bajo la dirección del Dr. Carlos M. Di Bella en las áreas de teledetección y ecohidrología. Entre las aproximaciones que abordará en su doctorado se

destacan los modelos de cultivos, los modelos de dinámica del agua y los modelos de transferencia de energía entre suelo-planta-atmósfera. Los resultados de sus investigaciones aportarán conocimientos para predecir las consecuencias de posibles escenarios de cambios en los factores bióticos (vegetación), abióticos (clima), y antrópicos (prácticas de manejo) sobre la productividad de los cultivos y el funcionamiento del sistema hidrológico (recarga/descarga de acuífero, balance de agua y sales) en la Región Semiárida Central de Argentina.

Defensas de tesis y trabajos finales (desde el 10 de diciembre de 2010)

Doctorado - Tesis

Serrago, Román Augusto “Enfermedades foliares en el cultivo de trigo: un enfoque ecofisiológico de sus efectos sobre la generación de biomasa y los componentes del rendimiento”. Director: Miralles, Daniel Julio.

Fernández, Mariana Cecilia “Eficiencia en la adquisición de fósforo en cultivos de soja, girasol y maíz”. Director: Rubio, Gerardo.

Couso, Luciana Laura “Mecanismos de tolerancia a sequía y sus efectos sobre la habilidad competitiva de pastos de la estepa patagónica”. Director: Fernández Aldúncin, Roberto Javier.

Marchesini, Victoria Angela “Cambios en el uso de la tierra y el balance de agua en ecosistemas semiáridos: el desmonte selectivo en el Chaco árido analizado a diferentes escalas espaciales”. Director: Fernández Aldúncin, Roberto Javier.

Weyland, Federico “Factores estructurales y dinámicos del paisaje que regulan la diversidad de aves en agroecosistemas”. Director: Ghera, Claudio Marco.

Fernández, Patricia Lilia “Integración de la cría bovina en sistemas de agricultura en siembra directa. ¿Cómo cambian las propiedades físicas?”. Director: Taboada, Miguel Angel.

Orroño, Daniela Inés “Acumulación de metales (cadmio, zinc, cobre, cromo, níquel y plomo) en especies del género *Pelargonium*: suministro desde el suelo, ubicación en la planta y toxicidad”. Director: Lavado, Raúl Silvio.

Carretero, Ramiro “Una aproximación mecanística al problema de las enfermedades foliares en el cultivo de trigo”. Director: Miralles, Daniel Julio.

Maestría - Tesis

García Martínez, Guillermo Carlos “Limitación por nitrógeno y agua en el establecimiento de plántulas de pastos en estepas Patagónicas”. Director: Golluscio, Rodolfo.

Irizar, Alicia Beatriz “Cambios en las reservas de materia orgánica del suelo y sus fracciones granulométricas: efecto de la secuencia de cultivo, del sistema de labranza y de la fertilización nitrogenada”. Director: Andriulo, Hernán Enrique.

Sepulcri, María Gabriela “Predicción de la Fusariosis de la espiga de trigo a partir de modelos que incorporan información satelital”. Director: Moschini, Ricardo Carlos.

Cattoni, María Isabel “Variabilidad genética en parámetros de calidad en germoplasma contrastante de festuca alta (*Festuca arundinacea* Schreb.).” Director: Rimieri, Pedro.

Saini, Eugenia María de la Cruz “Impacto de la política europea en Trazabilidad sobre el modelo de gestión de la información en la cadena de la carne vacuna en el ámbito de MERCOSUR”. Director: Toranzos Torino, Guillermo.

Ares, María Guadalupe “Esgurrimiento superficial en una cuenca del Sistema de Tandilia: análisis de su dinámica y de los principales factores que lo condicionan”. Director: Varni, Marcelo Raúl.

Fernández Tschieder, Ezequiel “¿Por qué cae la productividad de los rodales forestales? Influencia de la dominancia de crecimiento del rodal y la eficiencia de crecimiento individual”. Director: Fernández, María Elena.

Ceccato Cesar, Diana Valeria “Efecto de las condiciones ambientales durante el desarrollo, maduración y almacenamiento sobre la dormición en semillas de quínoa (*Chenopodium quinoa* Willd), con tolerancia potencial al brotado pre-cosecha”. Director: Bertero, Héctor Daniel.

Carbajo Romero, María Soledad “Sistemas alternativos a los fungicidas químicos para el control de *Penicillium digitatum* (Pers.) Sacc. en limón”. Director: Díaz Ricci, Juan Carlos.

Bonatti, Michelle “Cambios climáticos, percepciones humanas y desarrollo rural”. Director: D`Agostini, Luiz Renato.

Torres Duggan, Martín Juan Jorge “Fuentes azufradas en cultivos de grano de la Región Pampeana”. Director: Rodríguez, Mónica Beatriz.

Ruiz Guirado, Mónica Beatriz “Crecimiento, rendimiento y calidad de semillas de tres cv de *Cenchrus ciliaris* bajo condiciones de salinidad”. Director: Taleisnik, Edith.

Gómez Miller, Raúl Osvaldo “Estudio sobre la significación de la tecnología en predios familiares de ganadería extensiva de Tacuarembó”. Director: Gustavo Ferreira.

Eclesia, Roxana Paola “Consecuencias del reemplazo de ecosistemas naturales sudamericanos por forestaciones y pasturas megatérmicas: efectos sobre el carbono orgánico edáfico”. Director: Piñeiro Guerra, Gervasio.

Severini, Alan David “Bases ecofisiológicas de la determinación del rendimiento y la calidad de grano en maíces pisingallo”. Director: Cirilo, Alfredo Gabriel.

Mattera, Juan “Efectos de la distancia entre hileras a la siembra sobre los componentes del rendimiento de forraje y el uso de la radiación en el cultivo de alfalfa”. Director: Grimoldi, Agustín Alberto.

Especializaciones - Trabajos finales



Vergara Serrano, Hernán “Análisis de la interfase productor-industria de papa pre-frita congelada. Estudio de caso: Kartoffel S.A”. Tutor: Pérez San Martín, Raúl.

Cárdenas Aguilera, Cristian Fernando “Proyecto para la creación de una Empresa Consultora y Gestora de Proyectos Agropecuarios en Ecuador”. Tutor: Marchiona Fare, Alejandro.

Mirabilio, Viviana Paola “Estudio de la heredabilidad para los determinantes numéricos del rendimiento en una familia de líneas endocriadas recombinantes de maíz”. Tutor: D'Andrea Karina.

Rebak, Gladis Isabel “Producción y calidad de carne en el nordeste argentino”. Tutor: Cossu, María Elena.

Vázquez, Lucas Javier “Planificación participativa de los proyectos de autoproducción de semillas locales del Prohuerta”. Tutor: Cittadini, Roberto Arnaldo.

Díaz Velez, Rubén Alcides “Gestión asociativa en comercialización de las producciones citrícolas de Entre Ríos”. Tutor: Casafús, Carlos Miguel.

Hernández, Camila Victoria “Cadena de valor de la carne”. Tutor: Picallo, Alejandra Beatriz.

Invernizzi Uriarte, Inés “Cadena de valor de la carne”. Tutor: Picallo, Alejandra Beatriz.

Méndez, Horacio Aníbal “Cadena de valor de la carne” Tutor: Pereyra, Ana María.

Morello, Hernán Tomás “Cadena de valor de la carne” Tutor: Basso, Lorenzo Ricardo.

Neyra, Facundo “Cambio institucional: estrategias y herramientas. Caso: sector aviar argentino”. Tutor: Senesi, Sebastian Ignacio.

Cherasco, Ana María “Implementación de un programa de manejo ambiental para un establecimiento ganadero”. Tutor: Giuffré, Lidia.

Balda, Santiago Horacio “Utilización de procesos participativos en productores ganaderos. El caso del grupo San Gabriel” Tutor: Bilello, Graciela Inés.

Soldati, Diego Néstor “Plan Maíz Flint” Tutor: Altieri, Claudia.

Lazzaro, Pablo Catriel “Medición del nivel de polvo respirable a los que se ven expuestos los operarios de plantas de acopio durante el proceso de carga camión”. Tutor: Vaca Arenaza, Carlos Alberto Juan.

Rabendo, Amira “La agroecología, una puerta de entrada a los sistemas participativos de garantía. El caso de la organización familias productoras de Cañuelas”. Tutor: Souza Casadinho, Osvaldo Javier.

Christensen, Eugenio Martin “Sistemas de gestión de la calidad aplicados a producciones agrícolas-ganaderas extensivas”. Tutor: Cucher, Silvia Teresa.

Agradecimientos:

La Comisión Organizadora de esta Expotesis agradece a todos aquellos que muy cordialmente colaboraron en su realización, especialmente a

los alumnos que presentan sus proyectos y avances de tesis, al conferencista, a los Coordinadores y demás personas que aportaron información para el armado del programa y para las distintas secciones del Ondas, y al personal administrativo de la EPG.

Comité Editor: Amy Austin, Carlos Di Bella y Román Serrago.

