



Ondas

DE LA
ESCUELA
PARA
GRADUADOS
ALBERTO SORIANO

FACULTAD DE AGRONOMIA - UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES - AÑO 16 – Nº 36 - NOVIEMBRE 2006

www.agro.uba.ar/epg

Editorial

LA EDUCACION SUPERIOR AGROPECUARIA Y AGROINDUSTRIAL EN ARGENTINA¹

por Juan Carlos Del Bello²



Los intensos cambios tecnológicos de los últimos tres lustros, la transformación del Asia Oriental en el sub-continente más dinámico de la economía mundial y, en menor medida, las tibias señales de reducción del proteccionismo agroalimentario, otorgan al sector agroindustrial argentino la ventana de oportunidad más importante desde la Segunda Guerra. Sin embargo, la Argentina está todavía lejos de haber aprovechado todo su potencial como productora de clase mundial de agroalimentos.

Hay muchos factores que explican esta situación, y entre ellos es necesario explorar el papel que puede estar jugando el insuficiente desarrollo del capital humano y del capital social del sector como limitante de la realización de su potencial. Pero, al mismo tiempo, encontramos una educación rural muy dejada de lado y pobre en recursos al nivel primario; muy tibiamente asomada a la sociedad del conocimiento del siglo XXI en los niveles medio y superior no universitario, y que requiere importantes mejoras a nivel universitario.

Estas carencias tienen diversos impactos negativos. Por un lado, limitan seriamente la mejora de los niveles de vida de la mayor parte de las personas que trabajan en el sector y de sus familias. Por otro lado, y como se percibe ya mismo en la escasez relativa de trabajadores, técnicos o profesionales calificados, se limita también la inserción de la Argentina en el mundo como productora de agroalimentos de clase mundial sobre la base de un aumento sustancial de la productividad, del valor agregado y de la diferenciación y el desarrollo de marcas.

En tercer lugar, y vinculado a los dos puntos anteriores, la insuficiencia de capital humano se proyecta hacia un capital social igualmente insuficiente. Son todavía escasas las comunidades locales con masa crítica construidas a partir de racimos productivos agropecuarios y agroindustriales (clusters). Como lo señala la teoría contemporánea del desarrollo, la presencia en suficiente cantidad y calidad de estos racimos es uno de los signos distintivos del desarrollo económico y social sustentable. Pero para que tal presencia se concrete es crucial la

¹ Este documento es un extracto del estudio “El campo, las agroindustrias y su gente en la sociedad del conocimiento” promovido por el Foro de la Cadena Agroindustrial y realizado por un grupo de investigadores coordinados por Juan J. Llach. El trabajo se puede consultar en www.foroagroindustrial.org.ar. Mayo de 2006

² Economista, especialista en temas de educación superior, ciencia, tecnología e innovación. Profesor titular ordinario de la Universidad Nacional de Quilmes. Responsable del componente sobre educación superior agropecuaria y agroindustrial del estudio precitado.

interacción in situ de las empresas, el gobierno y el sistema de capital humano, integrado por escuelas, universidades y centros de investigación. Ciertamente, el insuficiente capital humano no es el único factor “responsable” de esta situación. Pero su pleno acceso a la sociedad del conocimiento ayudaría también a la formación del capital social local.

Las leyes recientemente sancionadas de educación técnico-profesional y de financiamiento educativo ofrecen una oportunidad adicional para formular mejor y poner en práctica políticas para cada uno de los cuatro niveles de enseñanza comprendidos, y es muy probable que una nueva oportunidad se presente con motivo de la discusión de una nueva ley nacional de educación.

Analizar la educación superior terciaria y universitaria sin hacer mención alguna a los niveles primario y medio, constituye sin duda alguna una limitación. Simplemente cabe mencionar respecto de esos niveles, en forma simplificada, que la educación primaria rural muestra graves carencias: aislamiento de directivos y docentes, largas distancias a recorrer por los alumnos, infraestructura inadecuada, alta incidencia de salas multigrado, información escasa, el nivel socioeconómico de los alumnos de esas escuelas es comparativamente bajo, inadecuada infraestructura, bibliotecas y otros recursos didácticos, reducido acceso a las TICs, alta rotación docente, antigüedad promedio en la escuela es menor a los 10 años y alta carga de trabajo docente. Las evaluaciones muestran menores aprendizajes en las zonas rurales que en las urbanas, inexistencia de doble jornada y graves problemas de implantación de la EGB3 en el medio rural, a veces más por problemas organizativos que por limitaciones financieras.

A nivel medio las carencias no son tan marcadas como en la primaria y la situación es más heterogénea. Aún así se observan: una deficiente calidad de la enseñanza impartida, escasez de prácticas genuinamente profesionalizantes, atraso tecnológico relativo de las explotaciones en las que se realizan las mismas, escasa vinculación de las escuelas con el medio, insuficiente capacitación e integración de los cuadros docentes entre quienes enseñan materias básicas, materias especiales teóricas y materias especiales prácticas. Este cuadro de situación muestra importantes matices, ya que coexiste con escuelas de buena calidad, muchas de ellas de alternancia o privadas.

Comparativamente a los niveles primario y medio la educación superior agraria (ESA) presenta una mejor situación. Sin embargo, a pesar de auspiciosos signos modernizantes, se encuentra aún lejos de los requerimientos de un país productor agroalimentario clase mundial. La ESA es un modelo híbrido, ya que participan en igual proporción las universidades y los institutos terciarios en el dictado de carreras técnicas de ciclo corto.³

El componente terciario de la ESA es un circuito “clase B” que atrae a estudiantes con menores capitales culturales y económicos, y salvo algunas excepciones tienen baja calidad y poca articulación con el medio. No obstante, se verifican casos ejemplares que están sólidamente vinculados con el desarrollo local.

El no reconocimiento del carácter híbrido del sistema de educación superior argentino, en algunas áreas, como la agroalimentaria, ha dado lugar a un grave error en la nueva ley de educación técnica, ya que ésta no contempla a las universidades como actores, y por ende no son parte de la programación de dicha formación, ni del financiamiento orientado a metas de política.

La ESA universitaria se caracteriza en el mundo por sus altos costos por graduado, que en la Argentina se acentúan por la elevada deserción. Desde el punto de vista de la calidad, la mayoría de las carreras de grado de Agronomía que se dictan en el país no han alcanzado los estándares mínimos de calidad definidos por la propia comunidad académica. Las instituciones

³ La literatura sobre la materia distingue en los extremos los modelos *binario* (Alemania, Inglaterra, Australia) e *integrados* (Suecia, España). En los primeros las carreras de ciclo corto están a cargo de instituciones terciarias y en los segundos de las propias universidades.

están desarrollando programas de mejoramiento para simplemente alcanzar en un plazo de 3 años los niveles mínimos de calidad exigidos. Sin embargo, son destacables los cambios curriculares, más pertinentes y orientados hacia la producción, realizados por varias facultades (UBA, entre otras). A su vez, en términos comparativos la calidad de las carreras de Agronomía es superior a las 14 ingenierías evaluadas por la CONEAU. Una sola carrera de Agronomía no se presentó al proceso de acreditación de la calidad (Universidad Nacional del Comahue). En el caso de los posgrados, en cambio, tres cuartas partes de la oferta académica ha superado las evaluaciones de calidad.

Se observan problemas de articulación, entre el nivel medio y el nivel superior, entre las carreras de ciclo corto y las de ciclo largo, a pesar de que muchas veces ambos se imparten en la misma institución universitaria. La articulación a nivel superior no está en la agenda de la ESA e incluso los académicos no la ponderan. La única experiencia valiosa de una carrera de Agronomía de articulación desarrollada en el país (Universidad Nacional de Villa María, en acuerdo con la Escuela Superior Integral de Lechería de esa localidad) registra importantes dificultades en su evaluación, algunas intrínsecas a la definición curricular y otras externas derivada de los sesgos de los evaluadores externos.

A nivel de propuestas de política, se sugiere poner mayor énfasis en esa “Cenicienta” del sistema educativo que ha sido siempre la educación y capacitación tecnológica a nivel primario, medio y superior. Otros países han desarrollado senderos exitosos (Australia) y se requiere aprender de las lecciones de la experiencia internacional, sin que ello implique la adaptación lineal.

El desbalance de la ESA deberá corregirse, propendiendo al desarrollo de carreras de ciclo corto, articuladas hacia adelante con las carreras de grado y posgrado y la educación a lo largo de la vida. La adecuada articulación entre todos los trayectos, deberá darse en el marco del enfoque de los sistemas nacionales de innovación, que implican la participación de gobiernos locales, empresas productoras de bienes y servicios, establecimientos educativos e institutos de investigación. El conocimiento se genera también fuera de los ámbitos universitarios y si las instituciones no se reforman, como dijo el Director General de la UNESCO: “alguien hará por nosotros, lo que nosotros no hagamos”.

La ESA deberá enmarcarse en el desarrollo de los racimos y aglomerados productivos (clusters) y dependiendo de las particularidades de cada caso, dependerá el papel de las diferentes instituciones. Por ello la formación superior de ciclo corto no es patrimonio exclusivo de los institutos terciarios. Más aún en determinados racimos y clusters será la universidad el protagonista central de la ESA.

A nivel de las tecnicaturas superiores las reformas deberán ser estructurales, y a nivel institucional supondrán la participación del área de gobierno local o provincial responsable del sector agroalimentario, así como del sector empresario. A nivel de las carreras de grado, el desafío es incorporar, por un lado, el enfoque del mejoramiento continuo en materia de currículos, investigación y vinculación tecnológica, y en lo institucional aprender de las experiencias internacionales (países nórdicos y bajos en Europa) de incorporación a los gobiernos institucionales de actores externos. En la sociedad y en la economía del conocimiento, la educación superior es demasiado importante para que sólo esté en manos de los educadores.

En cuanto al financiamiento de la ESA, no obstante la buena noticia de la voluntad política de alcanzar efectivamente una inversión pública consolidada en educación, ciencia y tecnología del 6% del PIB, es imprescindible comprometer una mayor inversión del sector privado. Se propone aquí desgravar de los impuestos a las ganancias e inmobiliario a toda inversión en educación que cumpla ciertos requisitos tales como la destinada a áreas prioritarias, capacitación docente, becas y especialmente aquellas aplicadas a proyectos en los que participen simultáneamente la institución educativa, los productores y los gobiernos locales.

¿Quién es quién?

Fernando García



Fernando es Ingeniero Agrónomo y está doctorado en Agronomía en Kansas State University, Manhattan, Kansas, EEUU.

Fue investigador en el EEA INTA Balcarce en el área de Fertilidad y Manejo de Suelos. A partir de 1988 es Director Regional del Instituto de la Potasa y el Fósforo (INPOFOS) Cono Sur, oficina regional del *Potash and Phosphate Institute* (PPI) y el *Potash and Phosphate Institute of Canada* (PPIC) para Argentina, Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay donde desarrolla actividades de investigación y educación en el área de fertilidad de suelos y uso de fertilizantes. Aparte de ello, es presidente de la Asociación Argentina de la

Ciencia del Suelo (AACs) desde 2003. Fernando participó en la EPG como miembro de la Comisión Académica entre 2001-2003, es jurado de tesis y docente invitado en varios cursos.

Bill Parton

El Dr. William J. Parton obtuvo su Ph.D. en la Universidad de Oklahoma en 1972. Actualmente es un investigador senior del *Natural Resource Ecology Laboratory (NREL)* de la Universidad estatal de Colorado (EEUU). Se ha destacado por haber desarrollado el modelo CENTURY. El mismo es un modelo de materia orgánica del suelo, publicado en 1987, que actualmente está en su versión 5 y se ha convertido en un modelo de agroecosistemas. El modelo CENTURY simula la dinámica a largo plazo del C, N, P y S para diferentes sistemas suelo-planta. Century puede simular la dinámica de sistemas pastoriles, agrícolas, boscosos y savanas. Bill visitó Argentina en abril y octubre de este año y dio una charla en la facultad donde mostró su nuevo modelo "Daycent" y estudiantes de postgrado tuvieron la oportunidad de presentarle sus trabajos.

¿Dónde andan?

Eduardo Rienzi



Eduardo es docente de Manejo y Conservación de Suelos de la facultad e hizo su maestría en la EPG. Hace poco dejó el país porque ganó una beca de investigación en la Universidad de Kentucky (USA) por 3 años. Allí está haciendo su doctorado en Ciencias del Suelo específicamente en los aspectos espacio-temporales de los procesos físicos del suelo (incluyendo el movimiento del agua y la difusión de los gases). Su director principal es Ole Wendroth que trabaja como *Associate Professor in Soil Physics*. La Universidad está en el centro del condado de Kentucky, en la ciudad de

Lexington. La misma pertenece al "cinturón bíblico" por lo que hay mas de 230 iglesias y sinagogas (!) así como mezquitas y templos hinduistas. Además es considerada la capital de los caballos de carrera, también producen buen whisky y tabaco. Eso sí, Eduardo nos asegura que los domingos no se puede tomar alcohol. Interesting country, isn't it?

Martín Garbulsky



Luego de finalizar su maestría en Recursos Naturales en 2004, Martín viajó a Barcelona para realizar su tesis doctoral con el Dr. Josep Peñuelas en el *Centre de Recerca Ecológica i Aplicacions Forestales (CREAF)* de la Universidad Autónoma de Barcelona. El programa Alban de la Unión Europea lo ha becado por 3 años. En su proyecto evaluará las posibilidades de estimar la eficiencia en el uso de la radiación en diferentes ecosistemas a partir de índices espectrales derivados de sensores remotos. Su objetivo científico principal es mejorar las estimaciones de productividad primaria de los ecosistemas. Al concluir su doctorado, regresará a la Argentina para reincorporarse a la Cátedra de Forrajicultura de la facultad donde es docente – investigador.

Gervasio Piñeiro



Empezó su maestría el año 2000 y luego se pasó al doctorado. Sus temas de estudio fueron los ciclos del carbono y nitrógeno en los pastizales del Río de la Plata. Utilizó modelos de simulación para comprender el funcionamiento de los ecosistemas pastoreados e imágenes satelitales para cuantificar espacialmente las ganancias de carbono de los pastizales en la región. Con experimentos de campo analizó el impacto del pastoreo en la dinámica de la materia orgánica del suelo. Defendió su tesis de doctorado en agosto de este año. Actualmente está haciendo un postdoctorado en el marco de un Proyecto IAI bajo la dirección conjunta de Esteban Jobbagy (Universidad Nacional de San Luis/Conicet) y Robert B. Jakson (Duke university, USA). Hizo su presentación a la carrera de investigador de CONICET en IFEVA.

Silvia Pérez



En agosto de 2005 concluyó la Maestría en Biometría en la EPG y desde entonces Silvia está trabajando en el Departamento de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Matanza, donde participa en dos proyectos de investigación. Uno dentro del área de educación subvencionado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica (SEPCyT) en el cual participan cinco universidades nacionales. Silvia colabora en el análisis estadístico de encuestas. El otro proyecto se refiere al Análisis Bayesiano aplicado a Confiabilidad (nuevas metodologías en análisis de supervivencia). El proyecto se orienta a aplicaciones en el área de la Ingeniería Industrial.

Notiondas

El postgrado de Enseñanza Agropecuaria y Biológica viajó a Brasil subvencionado por Francia

Conjuntamente con la Universidad Federal Rural de Río de Janeiro (UFRRJ) y la Escuela Nacional de Formación Agronómica de Toulouse (Francia), la Facultad de Agronomía a través del Postgrado en Educación Agropecuaria y Biológica organizó el III Seminario Internacional de Educación Agrícola: "Formación docente en el ámbito del MERCOSUR", entre los días 16 y 20 de octubre de 2006 en las instalaciones de la UFRRJ, estado de Río de Janeiro. Al encuentro asistieron investigadores de la temática en cuestión de Brasil, Francia y Argentina. La mayoría de los estudiantes de la EPG que cursan dicha maestría tuvieron la oportunidad de participar del encuentro, financiando su viaje a través de los recursos concedidos por el gobierno de Francia. Nuestros estudiantes tuvieron la oportunidad de compartir experiencias con sus

colegas del programa gemelo que se dicta en la UFRRJ, algunos de los cuales ya han concluido sus maestrías y también con las diferentes cohortes que están cursando actualmente. También expusieron sus proyectos de tesis (algunos ya presentados a la EPG y otros en elaboración) en forma de posters y oral.

Integraron el grupo que representó a la Facultad en este seminario los Coordinadores Ejecutivo y Pedagógico del postgrado, el Dr. Alejandro Costantini, la Lic. María Cristina Plencovich, y la Profesora del Eje Sociológico, Lic. Ana Bocchicchio, quienes fueron conferencistas y participaron de mesas redondas.

Martha Palma en la Escuela Hall



Martha fue profesora de la Cátedra de Edafología desde 1978 y Coordinadora y Directora de la Escuela Hall. Fue muy reconocida por su trayectoria de docente – investigadora particularmente por sus trabajos pioneros en enzimas del suelo y por su calidad pedagógica. Luego de terminar su maestría en la EPG actuó como directora de los cursos de Procesos biológicos del suelo e Introducción al estudio de los suelos y colaboró en muchos otros cursos. Hoy Martha se retira de su actividad docente pero continúa colaborando como Directora Ejecutiva de la Escuela Hall.

Onda triste

El pasado 17 de mayo falleció Javier Vitta, graduado de nuestra Escuela. Javier nació en Rosario el 8 de febrero de 1961. Obtuvo el título de Ingeniero Agrónomo en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Rosario en 1984. Inició su carrera como auxiliar de primera ad-honorem en 1985 y como becario del CONICET en 1987. Obtuvo una Maestría en Producción Vegetal en la Escuela para Graduados de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires y un Doctorado en la Universidad Politécnica de Madrid. Desde 1993, actuaba como Profesor Adjunto de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Rosario. Además de su trabajo como docente e investigador, Javier aportó su visión y capacidad de trabajo al sostenimiento de las instituciones: luego de su regreso de una estancia de capacitación en la Universidad de Melbourne en Australia, dedicó mucho tiempo y esfuerzo a consolidar la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Rosario y a crear la Revista de Investigaciones.

Javier resolvió con sus investigaciones diversos problemas asociados a la ecología y el manejo de las malezas. Entre sus contribuciones, se destacan hallazgos en varios aspectos de la bioecología de Sorgo de Alepo, los adelantos metodológicos para evaluar la competencia entre malezas y cultivos, y sus trabajos sobre la dinámica y el control de *Amaranthus quitensis*.

En la reunión sobre “La enseñanza de postgrado en ciencias agropecuarias: Experiencias y devenir” llevada a cabo en nuestra Escuela en noviembre de 2004, Javier representó a su institución y dio una charla sobre “La heterogeneidad en la calidad de la oferta de postgrados en ciencias agropecuarias”.

Quienes conocimos a Javier sentimos profundamente esta pérdida.

Ondas entrevista a Agustín Grimoldi

Jóvenes y no tanto con vocación científica se cuestionan la posibilidad de hacer sus estudios de postgrado en el extranjero. Pero, ¿y la lengua? ¿y mi capacidad? ¿y mi esposa/o e hijos? ¿y adonde? ¿y cómo? Esta entrevista intenta dar respuestas a través de experiencias personales.



En junio de 2000, Agustín concluyó los estudios de Maestría en el área de Recursos Naturales de la EPG. Luego partió a Alemania con su mujer e hija de 3 años, y un contrato de la *German Research Foundation* para realizar su Doctorado en la cátedra del Prof. Hans Schnyder, en la Universidad Técnica de Munich. En su tesis estudió el efecto de la disponibilidad de fósforo y la colonización de hongos micorrízicos en los parámetros de crecimiento de plantas de ryegrass perenne. Hoy trabaja en Argentina.

Ondas: ¿Por qué volvieron?

AG: Sencillamente porque somos argentinos y nos gusta vivir en nuestro país. Estando afuera ese sentimiento se agrandó más todavía. Afortunadamente, el CONICET tiene un plan de repatriación de científicos en el exterior, los trámites fueron muy ágiles, nunca perdí el contacto con mi grupo en Argentina y todo se dió para nuestra vuelta.

Ondas: ¿Sentiste que el idioma haya sido una barrera para vos?

AG: Hice dos cursos básicos de alemán, pero no llegué a dominarlo. Me resultó muy difícil aprenderlo. Eso no fue una barrera en mi trabajo. Había otros extranjeros y el personal del instituto habla inglés muy bien. Por ser un grupo internacional, todas las reuniones y seminarios se hacen en inglés. Tal vez la barrera fue más para afuera del instituto: a veces para hacer compras, averiguar cosas personales, el trato social y esas cosas.

Ondas: ¿Cómo se adaptó la familia? ¿Sufrieron el desarraigo? ¿Qué hacía tu mujer?

AG: Al principio fue difícil. En especial porque vivíamos en una ciudad bastante alejada del campus universitario. Luego nos mudamos a Freising (donde está el campus y el aeropuerto de Munich) y ahí la cosa mejoró muchísimo. Nos adaptamos bastante bien. El mayor desarraigo fue la vuelta al país, porque uno deja todo atrás para no volver. Al principio, mi mujer estudió mucho alemán, se hizo de algunas amigas y después consiguió un trabajo de medio tiempo en el aeropuerto. Aparte de contener a la familia y ocuparse de todo lo demás.

Ondas: ¿Cómo era tu experiencia académica respecto de otros estudiantes de postgrado?

AG: Los estudiantes alemanes y/o europeos son excelentes y están muy bien preparados. Yo tenía más experiencia porque ya había trabajado en proyectos científicos. Ellos eran todos recién recibidos. Entonces trabajaba con mayor independencia.

Ondas: ¿Es verdad que el estudiante argentino se destaca frente al resto o es un cliché eso de que nos arreglamos con cualquier cosa y en cualquier medio?

AG: No sé. A mi me pasó algo diferente. El instituto donde yo estaba tiene suficiente personal de apoyo técnico, profesional y administrativo. Una situación súper ideal. Entonces incentivado por mi director delegaba todo lo posible y me ocupaba exclusivamente de trabajar en mi tesis y otros manuscritos. O sea no me arreglé con cualquier cosa. Creo que todo lo contrario, sobreutilicé las facilidades que me estaban brindando.

Ondas: ¿Cómo fue el trato cotidiano en tu ambiente de trabajo? ¿Tuviste una comunicación fluida con tu director?

AG: El trato cotidiano fue excelente. Me sentí muy valorado y respetado. Mi director visitaba todos los días cada oficina del instituto preguntando como iba y si necesitaba alguna cosa. Siempre dispuesto a charlar abiertamente de todos los temas. Me aconsejó en todo.

Ondas: ¿Cual es el saldo de tu experiencia en el exterior?

AG: Altamente positivo. Disfruté y aprendí muchísimo. Pero feliz de ya estar de vuelta. Muchas gracias por la entrevista. Suerte en todo. Chao. Agustín.

Tesis defendidas

Defensas de tesis de MAESTRÍA

Biometría y Mejoramiento:

Ing. Agr. Roldán, Dana Leticia 03/07/06

Modelos mixtos de regresión aleatoria para el análisis genético de ligamiento en producción de leche caprina.

Director: Dr. Rodolfo Cantet

Ing. Agr. Ron Garrido, Lenin Javier 01/09/06

Evaluación de la diversidad genética y estructura poblacional en bovinos de carne.

Directora: Ing. Agr. Ana Birchmeier

Producción Vegetal:

Ing. Agr. Fatta, Nora Alicia 24/08/06

Efectos de la información genética del brazo corto del cromosoma 7B sobre la concentración de proteínas del grano de trigo.

Director: Dr. Atilio Barneix

Ciencias del Suelo:

Ing. Agr. Sánchez, María Cristina 24/08/06

Modificaciones del carbono orgánico y la actividad microbológica del suelo por efecto del uso agrícola en un Entisol de Santiago del Estero.

Directora: M. Sc. Nilda Arrigo

Ing. Agr. Civeira, Gabriela 26/06/06

Regeneración y remediación de suelos urbanos por aplicación de enmiendas orgánicas y sus posibles efectos ambientales.

Director: Ing. Agr. Raúl Lavado

Ing. en Prod. Agropecuaria Bonetto, Juan Pablo 28/06/06

Movimiento del U aplicado a columnas de suelo mediante riego con agua de cantera. Efecto de cobertura vegetal y dos enmiendas.

Directora: Ing. Agr. Silvia Ratto

Ing. Agr. Tassara, Carlos Alberto 07/06/06

Cianobacterias como agente de biocontrol de *Sclerotinia sclerotiorum* en un cultivo de lactuca sativa (lechuga).

Directora: Dra. Zulpa de Caire Gloria

Recursos Naturales:

Ing. Agr. Devoto, Mariano 20/07/06

Interacciones planta - polinizador a lo largo de un gradiente ambiental: una aproximación en escala de comunidad.

Director: Dr. Diego Medan

Biol. Marchesini, Victoria Angela 28/08/06

Consecuencias ecológicas de la floración masiva del bambú *Chusquea culeou* (Poacea: bambusiodeae) en un bosque templado del sur Argentino.

Director: Dr. Osvaldo Sala

Lic. Mermoz, Mónica Alicia 13/06/06

Interacciones paisaje-disturbio en ecosistemas boscosos de norpatagonia: influencias del paisaje en la propagación del fuego y la recuperación de la vegetación luego de incendios.

Director: Dr. Thomas Kitzberger

Agronegocios y Alimentos

Ing. Agr. Lorenzatti, Santiago Nicolás 12/09/06

Factibilidad de implementación de un certificado de agricultura sustentable como herramienta de diferenciación en el proceso productivo de siembra directa.

Director: Ing. Agr. Héctor Ordóñez

Méd. Vet. von Bernard, Hugo Teodoro 30/08/06

Sustentabilidad de la producción ganadera bovina. ¿Es posible internalizar los costos ambientales? Un estudio en la pampa húmeda.

Director: Dr. Rolando Quirós

Lic. Sastre, Raquel Felisa 21/06/06

Helicicultura. La cría de caracoles en Argentina: una alternativa innovadora de agronegocios.

Director: Dr. Roberto Bloch

Defensa de tesis de DOCTORADO

Ing. Agr. Kantolic, Adriana Graciela 17/07/06

Duración del período crítico y definición del número de granos en soja: cambios asociados a la respuesta fotoperiódica en postfloración de genotipos indeterminados de los grupos cuatro y cinco.

Director: Dr. Gustavo Slafer

Ing. Agr. Piñeiro Guerra, Gervasio 29/08/06

Biogeoquímica del C y N en los pastizales pastoreados del Río de la Plata: un análisis basado en modelos de simulación, sensores remotos y experimentos a campo.

Director: Dr. José María Paruelo

Defensa de trabajos finales de especialización

Especialización Cultivos de Granos

Ing. Agr. Abuin, Luis Alberto. 27/06/06

Aporte de los abonos verdes y/o cultivos de cobertura a la sustentabilidad de los sistemas agrícolas del norte de Entre Ríos.

Tutor: Ing. Agr. Guillermo Bernaudo

Ing. Agr. Cano Menoni, Juan Diego. 17/08/06

Balance aparente de fósforo en rotaciones agrícolas del litoral oeste del Uruguay.

Tutor: Ing. Agr. Oswaldo Rubén Ernst Benech

Ing. Agr. Mazzilli Manzini, Sebastián. 17/08/06

Desarrollo de un sistema de alerta para el manejo de la Fusariosis de espiga de trigo.

Tutor: Ing. Agr. Oswaldo Rubén Ernst Benech

Especialización en Fertilidad de suelos y Fertilización

Ing. Agr. Pautasso, Juan Manuel. 28/07/06

Validación de un método de diagnóstico de Fertilidad Nitrogenada para maíz en siembra directa para el Departamento Diamante. Entre Ríos.

Tutor: Ing. Agr. MSc. Ricardo J. M. Melchiori

Especialización en Siembra Directa

Ing. Agr. Munaro, María Eugenia. 28/08/06

Determinantes del rendimiento de maíz en el Suroeste de Córdoba: Análisis de datos de lotes de producción.

Tutor: Ing. Agr. Carina R. Alvarez

Ing. Agr. Laffan, Patricio. 5/10/06

Relación entre el rendimiento del maíz y las condiciones físicas, químicas y de manejo de los suelos en siembra directa - Campaña 2002/2003.

Tutor: Ing. Agr. Carina R. Alvarez

Especialización Manejo de Sistemas Pastoriles

Ing. Agr. Sosa, Pedro. 4/09/06

Estimación de la disponibilidad otoñal de forraje mediante sensores remotos en pastizales de San Luis, Argentina.

Tutor: Ing. Agr. Alejandra Ayala Torales

Ing. Agr. Clavijo, María del Pilar. 5/09/06

Análisis de los factores ecológicos involucrados en el desarrollo del Enteque seco (Calcinosis enzoótica) en un campo de la depresión del salado. Análisis de factores ecológicos asociados.

Tutor: Dr. Martín R. Aguiar

Ing. Agr. Vecchio, María Cristina. 23/10/06

Establecimiento de la receptividad en un pastizal de la pampa deprimida. Un ejemplo a escala de potrero.

Tutor: Dr. Rodolfo A. Golluscio

Especialización Higiene y Seguridad en el trabajo agrario

Ing. Civil Fioriti, Horacio Mario. 25/09/06

El silo como espacio confinado.

Tutor: Ing. Agr. Ana Cristina Amador Lozano

Especialización Desarrollo Rural

Ing. Agr. Chifarelli, Diego Hernán. 29/09/06

El proceso de reconversión agroecológica de un grupo de productores del parque Pereyra Iraola.

Tutor: Lic. Felicitas Silvetti

Cursos

Para tener información acerca de los cursos que se dictarán hasta fin de año, dirigirse a:

<http://www.agro.uba.ar/epg/cursos/calmes.htm>

Comité Editor: Diego Cosentino, Rodolfo Golluscio y Haydée Steinbach
