

# ONDAS

de la Escuela para Graduados ALBERTO SORIANO

Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, AÑO 14 N° 28, Octubre 2002



## Editorial

### **“La industria y la formación de posgrado en Ciencias Agropecuaria”**

Juan Pedro Steibel  
Roberto Benech-Arnold

La obtención de un doctorado o de una maestría por investigación (lo que en algunos países se conoce como “research degrees”) exige la preparación por parte del candidato de una tesis, la cual debe ser expuesta y defendida ante un jurado conformado por especialistas en el tema de investigación elegido. La producción de esta tesis, a su vez, requiere del cumplimiento de una serie de etapas: i) identificación de un vacío en el conocimiento, ii) formulación de hipótesis, iii) diseño de experimentos para ponerlas a prueba, iv) obtención, análisis e interpretación de resultados, v) escritura de la tesis. La formación de posgrado en estos casos, reside fuertemente en el entrenamiento recibido por el candidato en la tarea de investigación. Sin ir más lejos, el énfasis que se pone en la calidad y la originalidad del trabajo de tesis presentado por un candidato en el área de investigación de nuestra EPG, se fundamenta en la certeza de que la formación del candidato se verá fortalecida después de que el mismo haya atravesado las etapas enunciadas más arriba.

Es común imaginar en nuestro medio que los egresados de posgrados con este tipo de orientación, inexorablemente desarrollarán su actividad profesional en el ámbito académico. Sin embargo, es un hecho cada vez más frecuente que estos egresados continúen su carrera en la industria. En efecto, abundan los ejemplos en nuestro medio de flamantes doctores o magisters que son rápidamente abordados por empresas que requieren de sus servicios. En países desarrollados, es casi un requisito indispensable para aspirar a ocupar un cargo con responsabilidad intermedia a alta en una empresa importante, tener estudios de doctorado. A partir de esta observación, es razonable preguntarse: ¿qué es lo que espera la industria de alguien que a lo largo de su proceso de formación ha aprendido, fundamentalmente, a hacer investigación científica? Esta pregunta es el eje del debate que proponemos para esta versión de la Expotesis. Sin embargo, no parece impropio volcar algunas ideas en este Editorial.

Se podría empezar señalando algunas fortalezas de la formación en investigación que bien pueden ser útiles para el desarrollo de otras actividades. La investigación científica requiere de una buena dosis de creatividad e imaginación. De esto se desprende que, aquellos que no poseen o no son capaces de adquirir, tales destrezas, difícilmente puedan completar los requisitos necesarios para el acceso a una titulación de posgrado. Claramente, la actividad productiva debe encontrar enormes beneficios en profesionales

creativos e imaginativos. Por otro lado, la investigación científica promueve fuertemente el desarrollo del juicio crítico. Es muy común observar el cambio de actitud que se produce en un estudiante de posgrado conforme va avanzando en la carrera: el mismo estudiante que asiste con actitud pasiva a, por ejemplo, un seminario en los inicios de su carrera, se parece poco al estudiante ávido de emitir juicios sobre su propio trabajo y el de sus pares, al final del proceso de formación. El juicio crítico desarrollado no sólo evita los desbordes de la creatividad y la imaginación, sino que además las encauza y las pone en contexto. Por último, se nos ocurre que por el hecho de haber estado trabajando en la frontera del conocimiento durante su período como estudiante graduado, un egresado de una escuela de posgrado posee un cúmulo y un grado de elaboración de la información, que difícilmente se pueda encontrar en un profesional sin formación de posgrado.

A pesar de estas evidentes ventajas del profesional con formación de posgrado, la demanda de este tipo de graduados por parte de las compañías en nuestro país es todavía incipiente como para señalar una tendencia a escala más significativa, algo que sí ocurre en los países desarrollados. Esto se puede deber en parte, a que nuestro país tiene una corta tradición en lo que a oferta de formación de posgrado se refiere. Pero por otro lado, es probable que los beneficios que resultan de la formación de posgrado no sea valorado en igual medida por todo el espectro de compañías que hacen al ámbito productivo. Una razón para ello es que muchas empresas de origen trasnacional no llevan a cabo desarrollo en las filiales que poseen en nuestro país, sino que lo hacen en sus países de origen. Pero otra razón de igual peso, es que, en nuestro país, la universidad no siempre mostró claramente qué tipo de productos tiene para ofrecerle a la sociedad. En países desarrollados, en contraste, el papel de la universidad está claro para toda la sociedad; en consecuencia, la industria conoce con exactitud qué esperar de los egresados de escuelas de posgrado. Más aún, en algunos países, las becas para cursar doctorados no sólo las ofrecen instituciones públicas (equivalentes al CONICET o las mismas universidades), sino que también son ofrecidas por compañías. Los tenedores de estas "becas industriales" además de tener que completar su doctorado de acuerdo a las normas vigentes en la universidad en la que lo cursan, están obligados a realizar estancias de 1 ó 2 meses por año en la compañía que les otorgó la beca. El objetivo de esta estancia es familiarizar al candidato con el proceso de aplicación de la formación doctoral que está adquiriendo, al medio productivo. Queda claro que en casos como este, las compañías saben que invirtiendo en la capacitación de profesionales, se están asegurando el abastecimiento de personal altamente calificado. Sería deseable que el incipiente proceso de integración entre formación de posgrado e industria al que estamos asistiendo, termine, en el mediano plazo, desarrollándose a escala semejante a la que esta integración existe en países desarrollados.



## ¿Quién es Quién?

### **José Alfredo Bechara.**

Es el actual Coordinador del Programa de Acuicultura, ocupando esas funciones desde diciembre de 2000. Se graduó de Licenciado en Zoología en la Universidad Nacional del Nordeste y obtuvo un PhD en Biología en la Universidad Laval (Québec, Canadá). Posteriormente realizó un postdoctorado en el Institut National de la Recherche Scientifique-Eau, de la Universidad de Québec.

Sus líneas de investigación actuales se relacionan con la producción y alimentación natural del pacú (*Piaractus mesopotamicus*) en sistemas de piscicultura, el monitoreo de la fauna íctica en el Alto Paraná y el análisis de los patrones de diversidad de los peces de los Esteros del Iberá. En relación a estas líneas es miembro de comité consejero de cuatro tesis doctorales en elaboración.

Asimismo es Director del Instituto de Ictiología del Nordeste de la UNNE y Profesor Titular del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la misma Universidad y ha sido nombrado Profesor Invitado en el Institut National de la Recherche Scientifique-Eau, Terre et Environnement (INRS-ETE), de la Universidad de Québec.

### **Daniel Deybe**

Es Ingeniero en Producción Agropecuaria, Profesor Ciencias Agrarias y Licenciado en Zootecnia por la UCA. En 1988 obtuvo el Diplôme d'Etudes Approfondies en Economía Agrícola y de Desarrollo de la Ecole National Supérieur d'Agronomie de Montpellier-Université de

Montpellier 1 y posteriormente el Master of Sciences en Economía Agrícola del Mediterranean Agronomic Institute of Montpellier. En 1994 recibió el título de Doctor en Ciencias Económicas de la Universidad de París 1-Panthéon-Sorbonne.

Actualmente es Economista del Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour la Développement.

En La escuela para graduados ha dictado el curso Investigación Operativa II: Modelización Sectorial del Programa de Economía Agraria.

### **Nassir Sapag Chain.**

Es Ingeniero Comercial y Contador Auditor de la Universidad de Chile, Magister en Administración (ESAN) y Diplomado en Preparación y Evaluación de Proyectos (BID).

Actualmente se desempeña como Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Chile. Es Director del Centro de Investigación Aplicada para el Desarrollo de Empresas. Ha ocupado diversos cargos de gestión en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Chile. Es autor de más de doce libros sobre el tema de preparación y evaluación de proyectos y de numerosos artículos especializados. En la Escuela para Graduados dictó el curso Tópicos Avanzados en Administración Rural: Preparación y Evaluación de Proyectos de investigación Agropecuarios del programa de Economía Agraria en el año 2000.

## **Luis Varona.**

Nació en 1967 en Logroño, España y recibió su título de Veterinario y de Doctor de la Universidad de Zaragoza, en 1990 y 1994, respectivamente. Luego de desempeñarse como Profesor Ayudante y Asociado en la misma universidad, realizó una estancia postdoctoral entre 1997 y 1998 en la Universidad de Georgia, EEUU. Desde 1998 se desempeña como investigador del Area de Producción Animal, Centro de Lérida del IRTA (Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries) en Cataluña, España. Su investigación focaliza en la inferencia estadística,

mediante el empleo de métodos Monte Carlo con Cadenas de Markov (MCMC), para el análisis de modelos de la genética cuantitativa empleando información fenotípica y molecular, para el mejoramiento genético de animales.

Publicó numerosos trabajos científicos en revistas de prestigio. El Dr. Varona dictará clases en la EPG, entre el 5 y 7 de Noviembre del presente año, sobre la implementación de métodos MCMC dentro del curso "Aplicaciones de modelos mixtos al mejoramiento genético animal y vegetal" perteneciente al Programa de Biometría y Mejoramiento.



## **¿ Dónde Andan?**

### **Mónica Rodríguez**

Es profesora adjunta de la Cátedra de Fertilidad y Fertilizantes y coordinadora adjunta de la Carrera de Especialización en Fertilidad de Suelos y Fertilización-FAUBA. Defendió su tesis de Maestría en el área de Ciencias del Suelo-EPG en 1997. Ahora se encuentra realizando un Programa de Doctorado en el Departamento de Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – UBA. La Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA), le otorgó una beca para asistir durante 4 meses al curso de postgrado "Soil diagnosis and environmental conservation" dictado en la Universidad de Agricultura y Medicina Veterinaria de Obihiro

(Hokkaido, Japón) entre mayo y agosto del 2002.

### **Mercedes Zubillaga**

En 1996 finalizó los estudios de M. Sc. en la EPG en el área de Ciencias del Suelo. Es jefe de trabajos prácticos de la Cátedra de Fertilidad y Fertilizantes. Ganó una Beca FOMEC para trabajar en el Departamento Crop and Soil Sciences, University of Georgia, USA. En conjunto con los profesores David Kissel y Miguel Cabrera está trabajando en la caracterización de la inmovilización del nitrógeno de residuos de algodón, para su inclusión en modelos de simulación agronómica. Además, para simular la variabilidad de la mineralización del N a nivel de lote está trabajando en el acoplamiento de las simulaciones a Sistemas de Información Geográficos.

## Julio Scursoni

En junio de 2000, concluyó los estudios de M. Sc. en la EPG en el área de Producción Vegetal. Durante los años 2001 y 2002 ha viajado al North Central Soil Conservation Research Laboratory (U.S.D.A.) del estado de Minnesota, para trabajar bajo la dirección del Dr.

Frank Forcella, en una serie de experimentos que permitan detectar los cambios operados en la comunidad de malezas en cultivos de soja, como así también identificar los mecanismos causales de dichos cambios. Se prevé que los experimentos formarán parte de su proyecto de doctorado.



## Tesis defendidas

### Programa Doctorado

**Golluscio Rodolfo Ángel.** 2/08/02.

"El contraste entre las disponibilidades de agua y nitrógeno como determinante de las estrategias de las plantas de zonas áridas".

### Programa Ciencias del Suelo

**Rendina Alicia Elena.** 27/09/02.

"Distribución geoquímica de metales pesados en sedimentos del Río Matanza y principales arroyos afluentes".

### Programa Economía Agraria

**Castillo Pedro Roberto.** 24/06/2002.

"El complejo agroindustrial algodonero textil ante las nuevas condiciones de competencia".

### Programa Producción Vegetal

**Pantuso Francisco Santos.** 27/06/02.

"Determinación de la eficiencia de los métodos de regeneración en maíz para su conservación en bancos de germoplasma.".

**Cepeda Sergio Adrián.** 28/06/02.

"Dinámica del banco de semillas de *Tagetes minuta* (L.) bajo distintos sistemas de labranza y cultivo".

### Programa Recursos Naturales

**Cornaglia Patricia Susana.** 8/07/02.

"*Paspalum dilatatum*: germinación y establecimiento en pastizales naturales."

**Windauer Liliana Beatriz.** 2/10/02.

"Puesta en cultivo de especies del género *Lesquerella*: influencia de factores ambientales sobre el desarrollo".

### Especialización en Fertilidad de Suelos y Fertilizantes

**Examen final globalizador  
aprobado**

**Vivas Herminia Ester** 05/09/2002



## **Cursos con Ondas**

### **NOVIEMBRE**

**Pastizales y sabanas de la Argentina**

(12) R. León, M. Oesterheld, J. Paruelo.

Del 4 al 22 de noviembre.

**Mineralogía y micromorfología** (8) H.

Morrás.

Del 11 al 22 de noviembre.

**Fotobiología: radiación ultravioleta-B y respuestas de las plantas terrestres**

(8) C. Ballaré, A. Scopel.

Del 11 al 22 de noviembre.

**Metodología estadística III. Módulo 5.**

Diseño experimental (4) A.M. Pereyra, R.J.C. Cantet.

Del 25 al 29 de noviembre.

**Análisis regional de ecosistemas mediante el uso de sensores remotos.**

(8) J. Paruelo.

Del 25 de noviembre al 6 de diciembre.

**Control del crecimiento y el desarrollo de las plantas** (12) J. Casal, R. Sánchez

Del 25 de noviembre al 13 de diciembre.

### **DICIEMBRE**

**Genética de los cereales** (12) E. Suárez.

Del 2 al 20 de diciembre.