

## Opinión

### **Tema: Educación de posgrado en el exterior**

Daniel Maizón. Mi experiencia en Cornell University

Gustavo A. Maddonni. Mi experiencia en un programa mixto INRA (Francia)-UBA

#### **Mi experiencia en Cornell University Daniel Maizón**

Luego de graduarme como Magister Scientiae en Biometría de la EPG, me trasladé a Estados Unidos para realizar un doctorado en el departamento de Animal Science de la Universidad de Cornell (Ithaca, Nueva York). Me gradué como Ph D en Animal Breeding en el año 2002.

En Cornell, tanto los alumnos de grado como los de postgrado deben elegir un área de mayor concentración (major) y una ó más áreas secundarias de concentración (minor) para formar la curricula. Esta elección se realiza bajo la supervisión de un profesor consejero. En Cornell existe una alta flexibilidad en las actividades curriculares que permite el enriquecimiento en la experiencia de los alumnos y también de los profesores. Con respecto a la curricula de grado, se acepta la posibilidad de elegir varios "majors"; tuve la oportunidad de trabajar con una estudiante de postgrado que tuvo tres majors (biología, matemática, y computación) en su periodo de "licenciatura" de grado. Algo que distingue la formación de postgrado, es que la estructura de la curricula es muy dependiente del departamento, y presenta una amplia variabilidad entre los mismos. De todos modos, hay denominadores comunes, como lo son los exámenes A y B en los que se evalúa el plan de tesis y la defensa del mismo. Dos situaciones contrastantes que se pueden dar en Cornell para estos exámenes serían las siguientes. En economía, en el examen A (que se toma después del periodo de cursos y sólo es requerido a los estudiantes de doctorado) básicamente se evalúa si el alumno de postgrado conoce y entiende el estado actual de la disciplina; en tanto que en "animal science", el examen A se centraliza en el conocimiento requerido para que el alumno lleve adelante sin problemas el plan de tesis. El examen A es también conocido como "qualifier" en otras instituciones. El alumno de postgrado que lo aprueba, se transforma en candidato a doctor. Junto al "major", un alumno de doctorado debe elegir al menos dos "minors". Los requerimientos de los "minors" van desde aprobar un conjunto de cursos dentro del departamento que lo ofrece hasta aprobar un examen, escrito u oral, antes o durante el examen A. El departamento de Biometría era un caso particular, pues como "major" exige varios exámenes más (incluso, junto al resultado del primero, puede recomendarse al estudiante pasar de un doctorado a una maestría). Un "minor" en Biometría requiere, para un estudiante de "animal science" los siguientes cursos: uno general de estadística, uno aplicado de diseño y regresión, uno de teoría de probabilidades, uno de teoría estadística, y uno de álgebra matricial, más el examen general después de haberse aprobado estos cursos. La forma de completar tanto un doctorado como una maestría es a través de a) el examen B y b) la presentación ante la escuela de graduados de borrador final de la tesis.

En Cornell no hay requisitos de publicaciones anteriores a la finalización del postgrado. Sin embargo, está cambiando la idea de tesis tradicional y se ha empezado a orientar hacia un estilo Europeo. En general los programas de postgrado tienen estipulados tiempos mínimos y máximos de duración, aunque hay excepciones a estas reglas. Por ejemplo, un programa de Doctorado en "animal science" puede completarse en 3 años (aunque el tiempo promedio es generalmente superior); en economía casi nadie lo hace en menos de 5 años.

Distintas circunstancias generan deserción, la cual es notoria. Muchos alumnos americanos de postgrado encuentran trabajo antes de terminar sus programas, y entonces dejan trancos sus postgrados (que generalmente estaban financiados por la institución). En cambio, los estudiantes que desean realizar una carrera en investigación y docencia, dependiendo de las disciplinas en que estén, creen que necesitarán hacer uno o dos post-doctorados antes de aplicar por una posición.

Generalmente, los alumnos son financiados por la Universidad, ya sea a través de sus advisors o para trabajar en docencia o investigación ("assistantships"). Otros se financian por medios externos, por ejemplo becas o préstamos personales. El acceso a estos no siempre es fácil, pero siempre implican dedicación exclusiva al programa de postgrado.

#### **Mi experiencia en un programa mixto INRA (Francia)-UBA Gustavo A. Maddonni**

Desde mi inicio como docente en la Cátedra de Cereales de la FA-UBA en 1989, rondaba por mi cabeza la idea de hacer un doctorado en Francia. Responsable de tan descabellada idea era Jorge González Montaner, profesor por ese entonces de la Cátedra, quien había defendido su tesis doctoral ante el Instituto Nacional Agronómico Paris-Grignon en 1987.

Desde ya, para llegar a tan ambiciosa meta, era más que necesario contar con dos herramientas ineludibles: el dominio del idioma y una beca. Por lo primero, es bien conocida la escasa voluntad de los franceses por tratar de entender otra lengua que no sea la suya, lo segundo no amerita justificación de su

necesidad. Ante la poca perspectiva de obtener el sustento económico y con mi pobre conocimiento del idioma francés postergué mi idea del doctorado en tierras galas.

Coincidiendo con el alejamiento de González Montaner de la Cátedra, en 1992, comencé a trabajar con María E. Otegui, quien recién había obtenido una maestría en Balcarce. Viendo que mis anhelos por hacer un postgrado en el exterior se estaban postergando, comencé en 1993 mis estudios de Magíster en la EPG de la FAUBA. Casi inmediatamente se creó el programa de doctorado en la Escuela, pero preferí finalizar el postgrado iniciado.

El destino volvería a tentarme con la idea de estudiar en Francia: Otegui se iba a hacer su doctorado en el INRA Grignon, lo que prometía posibles conexiones con grupos de trabajo de dicho laboratorio. Ante esta perspectiva, decidí mejorar mis exiguos conocimientos de francés.

En 1998 ocurrieron varios hechos auspiciosos: obtuve mi grado de Magíster Scientiae y una beca de perfeccionamiento docente de la UBA (beca Thalmann), con la cual podía financiarme hasta 8 meses en Francia. Por suerte en ese momento había alcanzado un dominio aceptable del francés. Contacto de por medio de María E. Otegui con la gente de Grignon, organicé mi estadía en dos períodos durante los meses de Mayo-Agosto de 1999 y 2000. Con esta nueva perspectiva, ya se me perfilaba un futuro doctorado mixto, sólo había que definir la Universidad en dónde estar inscripto. Afortunadamente, el Dr Andrieu del INRA-Grignon, la persona que me recibiría y dirigiría en Francia, hizo una visita a la FA-UBA y definimos en conjunto con Otegui, que armaría un proyecto en el cuál combinaría experimentos en Argentina y simulaciones con modelos desarrollados en Francia e inexistentes en el país. Ambos consejeros resolvieron mi inscripción en el doctorado de la EPG. Para coronar toda esta cadena de sucesos positivos obtuve la beca Soriano de la Fundación Antorchas, justo un mes antes de mi partida a Francia.

La experiencia de un doctorado mixto resultó más que satisfactoria, tanto del punto de vista académico como personal. Desde el plano académico representa en primer término la posibilidad de conocer otros grupos de trabajo, lo que implica no sólo poder aplicar otras tecnologías, sino también conocer otros enfoques y formas de trabajo. Todo ello se traduce finalmente en una tesis de excelencia la cual naturalmente se refleja en publicaciones en revistas científicas de primer nivel. Además permite iniciar o fortalecer vínculos entre grupos, para llevar adelante futuras líneas de investigación abordadas conjuntamente desde distintas escalas de complejidad. También se amplía la oferta de cursos disponibles para el aspirante, ya que permite tomar aquellos dictados en ambas Universidades o laboratorios intervinientes.

Desde el plano personal, en primer término permite darse cuenta de la calidad de nuestra formación adquirida en la FA-UBA y en la EPG, la cuál se encuentra a la par de la de otras Universidades y postgrados del exterior. También permite valorar aún más el ámbito de trabajo y los grupos de investigación de nuestra FA-UBA.

El esquema de estadías mixtas encaja más fácilmente con la organización familiar, ya que la movilización del grupo familiar se realiza por tiempos cortos, o las ausencias del hogar no son tan prolongadas. Finalmente, el perfeccionamiento de una lengua extranjera en el vivir cotidiano no es menor, así como la experiencia de vivir en otra sociedad, que sin ser la nuestra nos pone un espejo frente a la cara para poder vernos más objetivamente.

No quiero dejar de agradecer a todos aquellos que hicieron directa o indirectamente posible mis estudios doctorales: a mis directores (Drs M. E. Otegui, Jorge Casal y Bruno Andrieu), a mis compañeros de Cátedra, a todos los docentes de la EPG, a la Universidad de Buenos Aires, a la Fundación Antorchas y a mi familia.

## Tesis defendidas

### Programa Doctorado

GÓMEZ Elena del Valle 17-09-03

Intensificación en el uso del suelo y diversidad en las comunidades bacterianas y fúngicas en suelos de características vérticas.

### Programa de Acuicultura:

WICKI Gustavo Alcides 29-05-03

Cultivo y producción de Pacú (*Piaractus mesopotamicus*). Incidencia de dos dietas de diferente composición y de la densidad de siembra, en sistema de cultivo semiintensivo.

### Programa: Agronegocios y Alimentos

MACKEPRANG Horacio Carlos 19-12-02

Fideicomisos Agropecuarios. Una alternativa para financiar al sector.

### Programa: Ciencias del Suelo

ARIAS Mónica Patricia 24-03-03

Efecto de la descomposición del rastrojo de diferentes rotaciones con soja sobre las fracciones estables y lábiles del carbono y nitrógeno del suelo.

SASAL Carolina 16-10-03

Cualidades del sistema poroso que condicionan la dinámica del agua bajo siembra directa continua en Argiudoles de la Pampa Ondulada. Evaluación de la introducción de nabo forrajero en la rotación agrícola para recuperar horizontes degradados por compactación.

TORELLA José Luis 26-09-03  
El efecto del encalado y el agregado de rastrojo sobre el suelo: Ensayos en condiciones controladas.

**Programa: Economía Agraria**

GIANCOLA Silvana Inés 18-09-03  
Determinantes de la productividad y eficiencia de la investigación y desarrollo agrícola: el caso de la obtención de nuevos cultivares de trigo y soja.

**Programa: Recursos Naturales**

GARAU Ana María 04-06-03  
Estrategias de tolerancia al estrés hídrico provocado por la competencia con malezas durante el período de implantación de eucalipto.

GUTIÉRREZ Hugo Francisco 29-05-03  
"Factores limitantes del éxito reproductivo preemergente de la "cebadilla chaqueña" (*Bromus auleticus* Trin. ex Nees)."

STOFFELLA Susana 01-08-03  
Efecto de la compactación del suelo sobre la estructura del matorral de mata negra *Chiliotrichum diffusum* en Tierra del Fuego.

# Tesis próximas a defender

**Programa Acuicultura:**

ALONSO Marcelo Fabián 14-11-03  
Variación temporal en la estructura de los ensambles de peces de los embalses de la Cuenca de los ríos Limay y Neuquén: diagnóstico y efectos de los escapes de peces de cultivo.

REVENGA Jorge Eduardo 14-11-03  
Polución asociada a la piscicultura de trucha Arco Iris en jaulas. Efectos parasitológicos sobre peces autóctonos de la Patagonia.

**Programa Recursos Naturales:**

MENVIELLE María Fernanda 01-12-03  
La invasión de *Melia azederach* (paraíso) en las sabanas del Parque Nacional El Palmar. Efectos de un único pulso de fuego.

**Programa Agronegocios y Alimentos**

PÉREZ SAN MARTÍN Raúl 02-12-03  
Impacto de la pérdida de la cuasi renta en el mercado de champignon fresco: el caso Horst.

# Culminaron la última instancia de evaluación en las Especializaciones

**Cultivos de Granos**

DANESI Vanina Eleonora 31-05-03  
Evaluación de la relación genotipo X ambiente comparando híbridos de maíz convencionales y genéticamente modificados.

**Higiene y Seguridad del Trabajo Agrario**

BERRINO Alberto Andrés 19-12-02  
Contagio con carbunco.

DECONO Francisco Carlos 19-12-02  
Semillas de soja en terceros.

FAVA Carlos María 19-12-02  
Incendio de Campo.

PAUNERO Ignacio Eugenio 19-12-02  
Accidentes en el medio rural de San Pedro, provincia de Buenos Aires.

PÓRFIDO Osvaldo Daniel 19-12-02  
Almacenamiento seguro de Productos Fitosanitarios. Aplicación de Estándares de calidad.

RIVAS María del Carmen 20-03-03  
Recomendaciones prácticas para la prevención de carbunclo, brucelosis y encefalopatía espongiforme bovina en el medio rural.

SCHULMAN Roxanna Claudia 19-12-02  
Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en Cooperativa Agraria.

**Siembra Directa**

ERNST BENECH Oswaldo 5-09-03  
Efecto de la incorporación de una leguminosa invernal como cultivo de cobertura sobre las necesidades de nitrógeno de maíz sembrado sin laboreo.

**¿Quién es quién?**

**Paolo Nannipieri**  
Es Profesor Titular de Química Agrícola en la Universidad de Firenze y Director de la Sección Ciencia del Suelo y Nutrición de Plantas. Editor de "Biology and Fertility of Soils" y miembro del Editorial Board of Journal Arid Land Research and Management". Investigador en el Instituto de la Química de la Tierra en Pisa desde 1986 hasta 1990.

Sus investigaciones abarcan el estudio del destino del ADN transgenico en el suelo; el estado y actividad de las enzimas del suelo; el destino de fertilizante N en el sistema suelo-planta y el efecto de los metales pesados en la actividad metabólica del suelo. Visitará el año próximo nuestra EPG para dictar un curso de Bioquímica del Suelo.

**Marie Odile Bancal**  
Visita el Dto. de Producción Vegetal en el marco del Proyecto de colaboración bilateral ECOS Sud entre Francia (INRA Grignon) y Argentina (Cátedra de Cerealicultura FAUBA) . La Dra. Bancal es investigadora principal del INRA Grignon Francia siendo su especialidad el análisis de la dispersión de las principales enfermedades fúngicas en trigo y su incidencia sobre los atributos ecofisiológicos que determinan el rendimiento en el cultivo.

**Próximos cursos de la Escuela**

**Noviembre**

**Manejo de suelos para la agricultura sostenible** (12). R. Casas.  
Del 17 al 28 de noviembre.  
**Patrones espaciales en ecología: modelos y análisis.** (8) Th. Wiegand.  
Del 24 de noviembre al 5 de diciembre.  
**Metodología estadística III** (8).S. Perelman  
- **Módulo 1. Estadística aplicada a la investigación biológica.** (8) S.  
Del 24 de noviembre al 5 de diciembre.

**Diciembre**

**Bases fisiológicas para el mejoramiento de cultivos** (16). M. Otegui.  
Módulo II. Del 8 al 19 de diciembre

**Comisión Organizadora**

Silvana Giancola, Valeria Passarella, Gerardo Rubio.