

ONDAS

DE LA ESCUELA PARA GRADUADOS ALBERTO SORIANO

FACULTAD DE AGRONOMIA - UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES - AÑO 12 - N° 24 - OCTUBRE 2000

Editorial I

EL ESTUDIO DE LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO AMBIENTE AGRÍCOLA EN LA ARGENTINA ()*

Dr. Carlos O. Scoppa

La agricultura actual debe resolver grandes problemáticas, como la innovación tecnológica, la actualización dinámica de los procesos de producción, la cohesión socio- rural, la articulación con otros sectores productivos y de servicios, sin descuidar la preservación de los recursos, en un marco de desarrollo sustentable y macroeconómico.

En ella, convergen multiplicidad de intereses en las distintas fases del conocimiento y la producción, de allí el alto grado de complejidad de la gestión y operativa, en donde están presentes directa e indirectamente agentes de diferentes ámbitos: el científico- tecnológico, el económico, el social y el político en un proceso de consenso y "amplio diálogo".

Pero debido a las restricciones que impone la escasa institucionalidad de la actividad agraria y su carácter poco dinámico y abierto, no es tarea fácil articularla con las restantes políticas públicas, lograr una mayor eficiencia de sus estructuras, funcionalidades y comportamientos, superando la concepción de "desarrollo lineal".

El inédito escenario interrelacionado e interpenetrado de la nueva agricultura sistémica, con funciones productivas ampliadas, supone que además de los productos tradicionales (*commodities*), deba elaborar otros, diversificados y orgánicos, con un enfoque hacia contextos globales, integrados por complejos agroindustriales, agroalimentarios, agroturísticos y agrorecreativos, con valor agregado, salida comercial y de servicios, de visión empresarial y agronegocios.

Todo ello implica una mayor intensificación del uso de la tierra, con el consiguiente incremento de la productividad y la producción, pero con un fuerte impacto en los recursos, por lo que es fundamental disponer de un mayor volumen de conocimiento de los factores naturales intervinientes.

En general los nuevos sistemas de producción e innovación tecnológica traen consigo la tendencia a mermar la calidad física de las tierras, disminuir la fertilidad natural y acelerar los procesos degradatorios.

El uso de la tierra está en función de los recursos físicos y biológicos y de los condicionantes socio-económicos y políticos que prevalecen en un contexto dado. Consecuentemente, el planeamiento de la utilización de la tierra, no puede ser formulado sin el conocimiento exhaustivo de los recursos naturales (funcionamientos e interrelaciones de los

sistemas biogeofísicos) de uso en la agricultura, ya que ellos marcan el límite superior de la intervención humana, por encima del cual, la tecnología disponible no puede alcanzar los objetivos requeridos por presiones socioeconómicas y políticas.

El conocimiento y seguimiento de los procesos de degradación, el cambio climático global, el efecto invernadero, la disponibilidad hídrica y nutricional, la remediación de suelos, agua y ambiente, la evaluación y conservación de germoplasma, los principios que lideran la nueva conceptualización de la agricultura como ciencia sistémica- aplicada, las formas asociativas y complejas de producción, industrialización y comercialización, parecen ser los temas actuales de discusión en la mayoría de los países.

De esta forma, para el caso argentino, es necesario establecer estrategias definidas tanto para las áreas con altos índices de productividad de las regiones húmedas y zonas irrigadas, como para las regiones árida y semiárida, las tres cuartas partes del territorio nacional, conformadas por ecosistemas más lábiles, cuya eficiente producción requiere, como insumo inicial la información, mediante inventarios, evaluaciones de potencialidades y restricciones, conocimiento de procesos y mecanismos funcionales y respuestas a la acción antrópica, desde la óptica de la degradación, remediación, calidad y salud de las tierras.

La experiencia argentina parecería indicar que para la operación de estas temáticas, las diferentes organizaciones públicas de investigación descentralizadas y/o autárquicas oportunamente creadas, tanto las multidisciplinarias como las sectoriales, han sido ágiles, operativas y eficientes para resolver cuestiones definidas e identificadas, en su momento, como estratégicas y prioritarias.

No obstante, con el correr del tiempo, ellas parecen ir perdiendo gravitación que se traduce en una progresiva carencia de recursos de toda índole, junto a la falta de una precisa definición de objetivos, lo cual genera incertidumbre interna y cuestionamiento por parte de la sociedad.

Así, el estado tiene una función indelegable, por la cual debe destinar, dentro de la realidad concreta existente, políticas y presupuestos adecuados para mantener núcleos o "grupos de conocimiento", capaces de receptor, evaluar, filtrar y transferir los avances externos, así como desarrollar investigación propia sobre aquellas cuestiones que interesan directamente a los

(*) Extractado de una comunicación presentada por el autor y R.M. Di Giacomo a la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria en Junio 2000

habitantes y al desenvolvimiento exitoso de la nación.

La inversión en capital humano es uno de los factores de mayor incidencia en el desarrollo tecnológico y económico de los países siendo el elemento central de las revoluciones tecnológicas, transformaciones económicas, sociales y en la consolidación de nuevos estilos de desarrollo. Todo indica que una estrategia abarcativa en este sentido junto con la acumulación de capital básico, equilibrio macroeconómico y eficiencia del estado es el camino de ingreso al siglo veintiuno.

Contar con una importante masa de profesionales con conocimientos cada vez más profundos y rigurosos, en materia de procesos, fenómenos e interrelaciones de los recursos involucrados, para abordar con éxito los sistemas y técnicas productivas, como también para la gestión, producción, comercialización e integración de las cadenas agrarias, es mandatorio.

La alta especialización que implica el estudio de los agrosistemas y los sistemas ambientales en general requieren la formación y

recapitación de los especialistas, por lo cual es imprescindible contar con una estrecha vinculación e integración con el sistema educativo.

La renovación generacional y su consecuente capacitación son los aspectos más críticos y acuciantes que manifiesta el sistema de ciencia y técnica argentino, y debe ser tratado con el mayor rigor conceptual instrumentado mediante decisión política enérgica y constante. De esta renovación depende la supervivencia del sistema y cualquier acción que no las contemple o lo haga parcialmente sería inconducente.

En el modelo tecnológico que caracteriza a la sociedad actual, el conocimiento es factor de producción fundamental, cuya aplicación debe ser contenida por la realidad y necesidad de un país de escaso desarrollo, que no puede asimilar modelos derivados de las naciones centrales. Hacerlo, significa generar utopías y distorsionar los objetivos de la investigación en función de las necesidades de la sociedad que integra y de la cual debería nutrirse.

Editorial II

REFLEXIONES SOBRE EL POSTGRADO Y EL PAPEL DE LA UNIVERSIDAD

Lic. María Cristina Plencovich

Presenciamos hoy una proliferación de estudios de postgrado en Argentina que no tiene antecedentes: las cifras nos dicen que existen más de mil trescientas opciones entre doctorados, maestrías y especializaciones. Una estimación realizada en 1998 concluyó que por cada seis graduados universitarios había uno de postgrado, sumando estos últimos cien mil. Este aumento se ha observado desde décadas anteriores también en otros países del mundo.

Se podrían realizar muchos análisis de las causas que originan la explosión: la hiperespecialización de los saberes que solicita profesionales cada vez más competentes, la demanda de nuevas competencias profesionales que reclama ajustes en la intervención de esos profesionales, el cambio acelerado que torna obsoleto lo que tenía vigencia poco tiempo atrás: las explicaciones pueden seguir *ad infinitum*. No obstante, todas ellas señalan que estamos ante un fenómeno multicausado, que permite explicaciones económicas, sociales, epistemológicas, etc. A la vez, este fenómeno ha dado nuevo impulso al concepto de Educación Continua, rescatándolo de entre las cenizas de la Educación Permanente de la década de 1970.

Ahora bien, no nos mueve en este lugar abundar sobre las causas de esta tendencia, suficientemente tratada por diferentes medios y voces autorizadas. Quisiéramos, en cambio, reflexionar sobre el papel social desempeñado por la universidad en la validación del saber, no sólo del grado sino del postgrado. Es esta característica la que la sigue convirtiendo en agencia privilegiada de legitimación del saber.

Este papel lo desempeña desde su mismo advenimiento, como insuperable creación del pensamiento medieval. La importancia de las universidades de la Edad Media está demostrada por el hecho de que acudieran estudiantes y maestros de todos los confines a los centros mayores europeos.

A ella se acerca el aspirante a *magister* medieval, de mirada penetrante. Viste un sayo austero, que respeta la letra de las Constituciones Universitarias de Rada "...no se les permite que traigan guedejas, zapatos picados, medias de otro color que no sea negro, pardo o morado ... y otros vestidos (que deben tener) los mismos colores..."

¿Qué llevaba al universitario emprender los estudios de segundo grado? En primer lugar, más que acercarse a la universidad, el *magister* se quedaba en ella. El segundo grado universitario se instauraba como natural continuidad de algunos pocos, los más capaces, los que superaban las peripecias de estudios y exámenes rigurosos. A todos los animaba afirmar la superioridad del pensamiento sobre la derrota de la última cruzada.

¿Cuál era el destino final de la travesía del saber? Vencer en torneos eclesiásticos, convertirse en consejeros o mentores de príncipes, escribir leyes para los pueblos, llegar a ser purpurados de la iglesia. Era emular a Erasmo de Rotterdam que enseñaba a los nobles del continente y de las islas británicas, a Tomás Moro en la corte de Enrique VIII, a Saavedra Fajardo, escribiendo libros de consulta que utilizarían los reyes de Europa. En todos los casos, el prestigio que otorgaba la universidad era grande. El grado de *magister* les confería la *licentia docendi* que les permitía, a la vez, ir y enseñar.

Desde sus albores, la genialidad de la universidad consiste en intentar, a partir de la especificidad del saber y ante la heterogeneidad cultural, refundar lo orgánico y sistemático. Y lo hará en torno a las grandes ideas universales que prevalecieron hasta la modernidad. Lo hace, en la postmodernidad mediante una unidad formal y metodológica que concede rigor al pensamiento. La validación del pensamiento no significa hoy la coherencia entre el pensamiento y el ser, ni la aplicación de un método riguroso a un contenido; sino la forma misma de construcción del objeto de conocimiento.

Ahora bien, la continuidad entre el grado y la especialización en los siglos anteriores estaba en manos de la única institución capaz de organizar los saberes: la universidad. A pesar de la presencia poderosa de los gremios, éstos se dedicaban a la enseñanza de artes manuales y no al saber especulativo, origen de la ciencia moderna.

Con el correr de la historia, el escenario cambió. En el Siglo XX, la organización del trabajo en los sectores públicos y privados reclamó a los profesionales de grado mayor especialización. Ante esta creciente demanda aparecieron diversas ofertas de perfeccionamiento: sistemas de capacitación propia dentro de las empresas o tercerizados, institutos de capacitación privada, profesionales independientes, asociaciones profesionales, gremios, dependencias estatales, etc. En Argentina, por un largo lapso la universidad tuvo una escasa oferta de estudios de postgrado. Sin embargo, según lo señalamos al principio, en las postrimerías del Siglo XX esta tendencia se revirtió. Creemos que hoy la elección del postgrado universitario sobre otras formas de especialización no universitarias obedece principalmente a características de la universidad que se prolongan en el postgrado :

- ◆ Porque la universidad, aun en lo específico, tiende a un discurso orgánico, fiel a la misión histórica de sistematizar el saber. Y esto hace al postgrado riguroso.

- ◆ Porque el postgrado de la universidad, particularmente en el caso de especializaciones y maestrías orientadas a la profesión, si bien atiende a las competencias profesionales, no se agota en las demandas del mercado. Le imprime a sus estudios los objetivos propios: la búsqueda rigurosa y desinteresada del saber.

- ◆ Porque la universidad, en cuanto institución, se abre a planteos sociales y éticos. La intervención profesional tiene que estar fundada en la ética general y en la deontológica, ser solidaria y equitativa.

- ◆ Porque en el postgrado universitario, el aspirante construye el conocimiento experto y no es mero consumidor. Existe en ese ámbito un equilibrio entre la adquisición de los conocimientos y el perfeccionamiento de los métodos de pensamiento.

- ◆ Porque la universidad consagra un modo de saber que favorece los aprendizajes significativos y sospecha de los memorísticos.

- ◆ Porque el posgrado universitario, cualquiera sea su forma y duración, desconfía de las recetas pragmáticas que se agotan *hic et nunc*. Puede estar más o menos relacionado con el ejercicio profesional (y aquí surge la crítica que caracteriza a los estudios universitarios como “torre de marfil”, a la cual nos hemos referido en otro lugar ¹): siempre intentará vincular la especialización con el cuerpo orgánico del saber, ya sea científico o tecnológico. Opera sobre él el contexto de validación que le da su sentido.

- ◆ Porque la calidad de los estudios universitarios de postgrado está convalidada a través de diversos mecanismos que van desde la conformación de los claustros docentes, su formación académica y producción científica, hasta las formas concretas de llevar a cabo los programas y el impacto de la inserción profesional especializada.

- ◆ Porque los aspirantes a las especializaciones y futuros *magisters* intervienen activamente en los procesos de evaluación de los aspectos académicos y pedagógicos de su propia formación.

- ◆ Porque la intervención especializada necesita reflexión sobre la acción para constituirse en verdadera estrategia y no sólo en un “hacer haciendo”.

- ◆ Porque el postgrado puede encarar la interdisciplinariedad, sin reducirla a un simple sincretismo superficial, pre-científico.

Ante la pérdida de vigencia del concepto de educación como algo que se adquiere de una vez para siempre, la universidad tiene las mejores condiciones para responder al desafío de una sociedad compleja, plena de incertidumbre y mundializada. Y lo hace fortaleciendo la formación de grado y abriéndose en una oferta de especialización de postgrado, a la que imprime su prestigio de institución abocada por siglos al oficio de la búsqueda desinteresada del conocimiento.

Quién es Quién?

BRUNO ANDRIEU

El Dr. Bruno Andrieu ha estado en nuestra Facultad durante el pasado mes de octubre, realizando una misión de investigación en el marco de un proyecto de cooperación SECyT-ECOS que codirige con María E. Otegui (Cátedra de Cereales). El Dr. Andrieu es responsable de investigación de la Unidad *Environnement et Grandes Cultures* del INRA (Institut Nationale de la Recherche Agronomique) Grignon en Francia. Recibió su diploma de Ingeniero Civil de la *Ecole Nationale des Ponts et Chaussées* en 1977 y el correspondiente de Doctor de la *Universidad Paris 7* en 1982. El Doctor Andrieu ha dirigido numerosas tesis de maestría y doctorado y posee más de 30 publicaciones en revistas internacionales como *Agricultural and Forest Meteorology*, *Remote Sensing of Environment*, *International Journal of Remote Sensing*, *Agronomie*, *Ecological Modeling* y *Annals of*

Botany. Actualmente dirige también programas de cooperación internacional con la Universidad de Nottingham (UK), el *Tartu Observatory* (Estonia), la *Universidad de Calgary* (Canadá) y el *CSIRO* (Australia). En el marco del proyecto SECyT-ECOS, el Dr. Andrieu es Director de Estudios de la tesis de doctorado (EPG-AS) del Ing.Agr. M.Sc. Gustavo Maddonni (Cátedra de Cereales).

DAVID WILLIAM BRUNO

Realizó su doctorado en la Universidad de Aberdeen en 1983. Actúa como miembro editor de diversas publicaciones (*Diseases of Aquatic Organism*, *Aquaculture*) y organismos europeos (European Association of Fish Pathologist). Es autor de un centenar de publicaciones tanto en revistas internacionales como en Congresos. Es miembro de la Scottish Association for Histotechnology y American Fisheries Society. El

¹ Cfr. “Torres de acero, torres de marfil: relaciones entre la universidad y la industria”, Vilella, F.; Bancharo, C.; Frascina, A. Y Plencovich, M.C. Comunicación presentada ante la UIA, diciembre 1999.

Dr. Bruno participó como docente invitado de la EPG-AS en el curso Patobiología Acuática correspondiente al Programa de Acuicultura.

PARTAP KUMAR KHANNA

El Dr. Partap Khanna se desempeña en la actualidad como Senior Principal Research Scientist del CSIRO (Australia), dentro de la División Silvicultura y Productos Forestales. Obtuvo tanto sus grados de M. Sc. como de Ph. D. en Nueva Delhi (India), en el área Ciencia del Suelo. Ha supervisado a 8 estudiantes de Ph. D. y 6 de M. Sc. y dirigido durante su vida profesional diferentes grupos de trabajo, conduciendo en la

actualidad un Proyecto sobre *Productividad y sanidad de bosques mixtos del sudeste de Australia*, dentro del Programa de Manejo de Bosques Nativos. Ha participado como editor o autor de capítulos en la publicación de 10 libros y es autor además de aproximadamente 115 artículos en Revistas internacionales y 100 en Congresos. Es miembro de diversas Sociedades, tales como International Union of Soil Sciences, American Society of Agronomy y American Society of Soil Science. El Dr. Khanna participó en el Curso Nutrición Forestal que se dicta en la EPG-AS.

Nota

La EPG "Alberto Soriano" lamenta y participa a la comunidad la pérdida en 1999 del Ingeniero Agrónomo *HECTOR OSCAR ARRIAGA*, quien había sido miembro de una de las Comisiones Académicas que ayudaron a forjar la escuela actual. Nos brindó su experiencia, su prudencia, su criterio y, porqué no decirlo, su bonhomía y su hombría de bien.

El Ing. Arriaga fue graduado en la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Plata, en junio de 1950. Desde antes de su graduación participó como docente de esa casa de estudios y a sólo 8 años de su graduación alcanzo el cargo de Profesor Titular (por concurso) en el que se desempeñó destacadamente no sólo en el marco de la UNLP sino también a nivel nacional hasta 1992, a partir de cuando continuó su fecunda tarea como Profesor Emérito hasta su fallecimiento en 1999. Su destacada labor universitaria fue obvia para cualquiera que haya transitado alguna vez por la Facultad de Agronomía de la UNLP. Yo, como estudiante de grado de la misma, al igual que mis compañeros de entonces, sabía perfectamente quién era "Arriaga" (y, en términos generales, qué había estado haciendo en las últimas décadas) varios años antes de haber cursado su asignatura y sin saber reconocer su persona física. Era, de alguna manera, "un mito" dentro de la Facultad y había justicia en que lo fuera. No había espacio para la duda acerca de los valores que el Ing. Arriaga tenía. Además de su destacada carrera en la UNLP cumplió funciones en diversas Universidades Nacionales (para dictar cursos de grado, de postgrado, como jurado de Concursos Docentes y de Tesis de postgrado). También en función de sus méritos había alcanzado la máxima categoría del sistema de incentivos a la docencia e investigación y fue director de más de 30 subsidios de investigación de entidades científicas reconocidas y de 16 convenios con organismos gubernamentales y empresas privadas. Ha sido el obtentor de cultivares de centeno (Insave FA), cebada forrajera (La Plata CAFPTA FA y La Plata Bordeba FA), avena amarilla (Tamera FA) y avena blanca (Boyera FA y Pionera FA). Además de su propia producción docente y científica, el Ing. Arriaga ha contribuido al sistema académico argentino a través de una fecunda formación de recursos humanos (ha sido director de 44 becarios, 9 pasantes profesionales, 5 tesistas de post grado, 5 Investigadores de Carrera de Investigador, 5 profesionales de Carrera de Personal de Apoyo) y una activa participación en comisiones asesoras y evaluadoras de proyectos de CONICET, SECyT, CIC, CAFPTA, CFI, INTA, UNLP y otras Universidades Nacionales. Quizás como muestra objetiva y sintética de los logros alcanzados por el Ing. Arriaga se puedan mencionar que fue acreedor de la Medalla de Oro "75 Aniversario" otorgado por el Centro Argentino de Ingenieros Agrónomos (CADIA); del premio "Ing. Agr. Antonio E. Marino" de la Fundación Cargill (medalla de oro y diploma); de la "Espiga Dorada ADIA 1981", otorgada por la Asociación de Ingenieros Agrónomos de La Plata; del premio "Bolsa de Cereales 1983", otorgado por una comisión especial integrada por Miembros de Número de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria; de la "Espiga de Oro 1986", otorgado por la Comisión Ejecutiva de la XVII Fiesta Provincial del Trigo (1986); y del Diploma al Mérito de la Fundación Konex (1993). Finalmente, el Ing. Arriaga fue designado en 1985 como Académico de Número en la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria.

Gustavo A. Slafer

Dónde andan ?

Olga Heredia. La Ing.Agr. Olga Heredia es Master en Ciencias del Suelo de nuestra Escuela para Graduados. Con posterioridad realizó cursos de Química Ambiental y de Análisis y mejoramiento de suelos en Obihiro, Japón, becada por la JICA. Durante el presente año realizó una pasantía en la UPC de Barcelona, España, colaborando en la realización de experiencias sobre calidad de suelos y contaminación de aguas por el efecto del uso de aguas residuales para riego. Durante su estadía dictó conferencias en Madrid (UPM) y en Barcelona (UPC) y de vuelta en la Argentina dictó un seminario sobre Contaminación de suelos y aguas en Mendoza. Docente de la Cátedra de Edafología desde 1983, dicta cursos de extensión y perfeccionamiento sobre calidad de agua para riego

y consumo animal, siendo desde 1998 docente de la EPG-AS.

Esteban G. Jobbágy. Se graduó como *Magister* de nuestra Escuela en el área de Recursos Naturales en 1998, y partió hacia la Universidad de Texas en Austin para trabajar bajo la dirección del Dr. Robert Jackson. Allí, ambos se dedicaron a hacer intensivos muestreos de suelo en las zonas áridas y semiáridas de Texas, New Mexico y Colorado con el objeto de aprender más sobre la distribución profunda de los nutrientes bajo distintos tipos de vegetación. Al poco tiempo, la Universidad de Duke (en Carolina del Norte) contrató al Dr. Jackson como profesor, y la familia Jobbágy también se mudó hacia allí. Desde hace unos meses, Esteban está de nuevo en nuestra Facultad, donde es Jefe de Trabajos

Prácticos de la Cátedra de Forrajicultura, y ha iniciado un proyecto relacionado con la influencia de la vegetación en la distribución vertical del

carbono y los nutrientes del suelo. Este trabajo forma parte de su tesis doctoral.

Tesis

Tesis Defendidas

Programa Biometría

- Ana Nélide Birchmeier 12/06/2000
"Estimación de máxima verosimilitud restringida (REML) de la varianza de segregación en una población compuesta".

Programa Economía Agraria

-Mirna Alcira Mosciaro 25/09/2000
"Perspectivas de corto y mediano plazo de la oferta de papa en relación al comportamiento de la demanda. Un modelo econométrico de simulación dinámica".

- Rubén Manuel Alvarez 19/09/2000
"Productividad y eficiencia en sistemas mixtos de la región de invernada".

- Ricardo Bratovich 10/10/2000
"Administración y planificación en bosques con destino industrial. Análisis y aplicación de un modelo de optimización."

Programa Producción Vegetal

- Julio Alejandro Scursoni 26/06/2000
"Demografía de *Avena fatua* L. en sistemas de producción de cebada cervecera (*Hordeum vulgare* L.) bajo diferentes prácticas de manejo agronómico".

- Marcelo Carmona 06/10/00
"Transmisión por semilla, epidemiología y control de la mancha en red de la cebada (*Drechslera teres*)".

Programa Recursos Naturales

- Pablo Alberto Roset 28/08/2000
"Efectos de la temperatura y la disponibilidad de agua sobre la producción y la descomposición en la estepa patagónica

- Agustín Alberto Grimoldi 05/06/2000
"Respuestas plásticas a la inundación en especies vegetales de un pastizal de la Pampa Deprimida".

Programa Sistemas de Producción Agrícola para Areas de Subsistencia

- Beatriz Nussbaumer 07/09/2000
"Las acciones colectivas en el Area Hortícola Bonaerense a partir de la década de los ' 80".

Doctorado

- Daniel Fernando Calderini 02/06/2000
"Ecofisiología del mejoramiento genético de trigo. Cambios pasados y alternativas futuras."

- Alejandro Jorge Bisigato 11/10/2000
"Dinámica de la vegetación en áreas pastoreadas del extremo austral de la Provincia Fitogeográfica del Monte".

Tesis a defender

Programa Producción Vegetal

- Sergio Fernando Luque 23/10/2000
"Bases ecofisiológicas de la ganancia genética en el rendimiento del maíz en la Argentina en los últimos 30 años".

- María Gabriela Pacheco 1/11/2000 (fecha a confirmar)
"Caracterización de *Ceratitis capitata* de diferentes zonas frutícolas de Argentina a través de marcadores moleculares".

Programa Recursos Naturales

- Jorge Mercau 25/10/2000
"Evaluación de dos métodos de manejo del pastoreo en una estepa del noroeste patagónico".

Cursos con Ondas

NOVIEMBRE

❖ Pastizales y sabanas de la Argentina.
R.J.C. León-M. Oesterheld-J.M. Paruelo.
Del 6 al 24 de noviembre.

❖ Metodología estadística III. Módulo 5. Diseño experimental.
Del 13 al 17 de noviembre.

DICIEMBRE

❖ Dinámica de bosques y disturbio: conceptos y métodos.
Th. Kitzberger.
Del 4 al 15 de diciembre. Este curso se dictará en Bariloche.

❖ Control del crecimiento y el desarrollo de las plantas.
J. Casal- R. Sánchez
Del 4 al 15 de diciembre. 1^{er} módulo.
Del 18 al 22 de diciembre. 2^{do} módulo.

❖ Genética de los cereales.

E. Suárez.
Del 4 al 22 de diciembre.

❖ **Métodos bayesianos para biómetras.**
D. Gianola. (Curso en preparación).
Mes de diciembre (segunda o tercera semana).