

**RESOLUCION N°: 902/05**

**ASUNTO:** Acreditar con compromisos la Carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Agropecuarias por un período de 3 años

Buenos Aires, 14 Noviembre 2005

**Expte. N°: 804-193/04**

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Agropecuarias y demás constancias del Expediente, y lo dispuesto por la Ley 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos 173/96 (t.o. por Decreto N° 705/97) y 499/96, la Resolución del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología N° 334/03, las Ordenanzas 05 –CONEAU- 99 y 032 –CONEAU, y las Resoluciones CONEAU N° 122/04, 061/05 y 062/05 y

**CONSIDERANDO:**

1. El procedimiento

La carrera de Ingeniería Agronómica, Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Agropecuarias quedó comprendida en la convocatoria para la acreditación de carreras de Ingeniería Agronómica, realizada por la CONEAU mediante Ordenanza 032 y Resolución 122/04, en cumplimiento de lo establecido por la Resolución M.E.C.yT. N° 334/03. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado en agosto de 2004. De acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron actividades de autoevaluación que culminaron con el informe presentado el 7 de marzo de 2005. Este incluye un diagnóstico de la situación actual de la carrera y una serie de planes para su mejoramiento.

Vencido el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares. Las actividades se iniciaron el 6 y 7

# CONEAU

*Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria*  
MINISTERIO DE EDUCACION, CIENCIA Y TECNOLOGIA

de abril de 2005 con el Taller de Presentación de la Guía de Evaluación por Pares. La visita a la unidad académica fue realizada los días 19, 20 y 21 de abril de 2005. El grupo de visita estuvo integrado por pares evaluadores y profesionales técnicos. Estos se entrevistaron con autoridades, docentes, alumnos y personal administrativo de la carrera de la unidad académica. También observaron actividades y recorrieron las instalaciones. En la semana del 30 de mayo al 1 de junio se realizó una reunión de consistencia en la que participaron los miembros de todos los comités de pares, se brindaron informes sobre las carreras en proceso de evaluación y se acordaron criterios comunes para la aplicación de los estándares. El Comité de Pares, atendiendo a las observaciones e indicaciones del Plenario, procedió a redactar su dictamen. En ese estado, la CONEAU en fecha 8 de julio de 2005 corrió la vista a la institución de conformidad con el artículo 6 de la Ordenanza 032 – CONEAU. Dado que la situación actual de la carrera no reúne las características exigidas por los estándares, el Comité de Pares resolvió no proponer la acreditación por seis años. También señaló que las mejoras previstas en el informe de autoevaluación no permitirían alcanzar el perfil de carrera establecido en la Res. MECyT 334/04 y que por lo tanto, tampoco correspondía recomendar la acreditación por tres años. El Comité de Pares no encontró elementos suficientes para aconsejar la acreditación o la no acreditación y, difiriendo ese pronunciamiento, formuló 11 (once) requerimientos para que la institución pudiera, en oportunidad de la vista, responder a todos y cada uno de ellos. El 24 de agosto de 2005 la institución contestó la vista y, respondiendo a los requerimientos del dictamen, presentó una serie de planes de mejoras que considera efectivos para subsanar las deficiencias encontradas. El Comité de Pares consideró satisfactorios los planes presentados y consecuentemente la institución se comprometió ante la CONEAU a desarrollar durante los próximos años las acciones previstas en ellos.

Con arreglo al artículo 10 de la Ordenanza 032 – CONEAU, dentro de tres años la carrera deberá someterse a una segunda fase del proceso de acreditación. Como resultado de la evaluación que en ese momento se desarrolle, la acreditación podría extenderse por otro período de tres años.

## 2. La situación actual de la carrera

### 2.1. La capacidad para educar de la unidad académica:

La Universidad Nacional de Córdoba es la más antigua del país y una de las primeras de América del Sur, data de principios del siglo XVII y cuenta con una extensa trayectoria académica. La misión institucional se enuncia en su Estatuto, en sus dimensiones humanística, social y nacional.

La creación del Instituto de Ciencias Agronómicas (ICA) data de 1966. El desarrollo de actividades de docencia, investigación y extensión se encuentra claramente explicitado en sus objetivos, que incluyen la preparación de científicos y técnicos especializados en Ciencias Agronómicas, el desarrollo de la investigación, la experimentación, extensión y enseñanza agronómica, el asesoramiento técnico y la conservación de los recursos naturales. En 1979 cambió la denominación de ICA a Facultad de Ciencias Agropecuarias (FCA) conservando la misión institucional y los objetivos originarios.

#### La oferta de la Unidad Académica

La FCA dicta una sola carrera de grado, que es el objeto de la evaluación. El título de Ingeniero Agrónomo (O.HCS 010/78) se instituye desde la creación del ICA, en 1966. En el Informe de Autoevaluación se citan reformas del plan de estudios a partir de 1968, 1972, 1978, 1985 y 2004 (éste aprobado por el MECyT), lo que expresa la preocupación de la institución por modernizar la currícula de acuerdo a la evolución de la profesión y las necesidades del medio.

Otras instituciones de la región que ofrecen el mismo título son la Universidad Católica de Córdoba, en la misma ciudad, la UN de Río Cuarto y la UN de Villa María, ambas a unos 200 km. de la FCA. Dado que la demanda actual de profesionales en la región es elevada dicha oferta no puede considerarse desmesurada.

En 1993 se creó la Escuela para Graduados, que organizó las carreras de Especialista, Magister y Doctorado en Ciencias Agropecuarias. Los programas de maestría comprenden las áreas de Tecnología de Semillas, Agrometeorología, Gestión Ambiental,

# CONEAU

*Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria*  
MINISTERIO DE EDUCACION, CIENCIA Y TECNOLOGIA

Estadística Aplicada y Reproducción Bovina, las tres últimas mediante convenios con la UN de Río Cuarto, otras Facultades de la UNC y un instituto privado. Las áreas nombradas son pertinentes y de importancia para el desarrollo de actividades agropecuarias en la región pampeana. Asimismo, ofrece maestrías de currícula abierta, las cuales permiten adaptar la formación a contingencias particulares del medio y la región.

En el año 2001 se dio comienzo a un proyecto académico denominado “Extensión Áulica Marcos Juárez”, a unos 500 kilómetros de Córdoba. Éste consiste en el dictado de los dos primeros años de la carrera de grado fuera de la sede mediante un convenio con el INTA, cuyo objeto es facilitar el acceso a la carrera a estudiantes de localidades alejadas. En la práctica se dictó también el 3º año de la carrera, y en la actualidad 6 alumnos, de los 15 que iniciaron en 1º año, cursan 4º año en la FCA. Sobre dicha Extensión se entrevistó a docentes, estudiantes y profesionales del medio. Los docentes destacaron que la experiencia implica un esfuerzo importante, que no alcanza a proveer a los alumnos del entorno académico propio de la FCA. Aunque reconocen que el perfil de esos estudiantes no difiere del resto. La principal motivación para cursar en la Extensión es permanecer cerca de sus hogares y no tanto la falta de recursos económicos. En la opinión de algún representante del medio de M. Juárez los resultados son positivos. Independientemente de las motivaciones socio-políticas de tal iniciativa, se estima necesario que la UA evalúe la conveniencia de continuar con este proyecto, tomando en consideración el número de estudiantes que efectivamente logran continuar su carrera y el costo que implica para los docentes involucrados.

El cuerpo docente de la Unidad Académica

El cuerpo docente se compone actualmente de 268 docentes graduados y 33 ayudantes no graduados. Su distribución figura en la siguiente tabla:

Cargo	Cantidad de docentes
Profesor Titular	11
Profesor Asociado	15
Profesor Adjunto	68
Jefe de Trabajos Prácticos	128
Ayudante Graduado	46

La relación alumno/docente se presenta en el Informe de Autoevaluación expresada en equivalentes a dedicación exclusiva. Esta relación en promedio se elevó de 11,4 en 1999 a 14 en 2003. Considerada por años, las asignaturas de los dos primeros años tienen una relación alumno/docente mucho más elevadas a saber: 61/1 en Matemática, 57/1 en Física, 55/1 en Botánica I, 52/1 en Química Orgánica, 47/1 en Química Biológica y Botánica II, 40/1 en Química General e Inorgánica. Estos índices se calcularon sobre el promedio de alumnos de cada una en los últimos cinco años y el número de docentes, sin tener en cuenta su dedicación. De las fichas de actividades curriculares surge que en estas asignaturas funcionan de 10 a 16 comisiones con un promedio de 40 a 60 alumnos y un solo docente a cargo.

Entre 1999 y 2003 se incrementó el número de docentes con dedicación exclusiva en detrimento de las dedicaciones parciales, permaneciendo constante el número total. Asimismo se incrementó el número de Jefes de TP por promoción de los Ayudantes y de Profesores Adjuntos, en tanto se redujo el número de Profesores Titulares por jubilación. No obstante, se percibe una disparidad de criterio para dotar las asignaturas obligatorias de los primeros años en cantidad de docentes respecto de las electivas de los últimos dos años y de las asignaturas extracurriculares, en las que la proporción de alumnos es mucho menor. En virtud de ello se juzga necesario que la institución reconsidere la estructura de su planta docente.

Los Ayudantes no graduados aumentaron en un tercio en los últimos cinco años, lo que se estima positivo en tanto muestra un interés por involucrar a los alumnos en la carrera docente, en un contexto de progresivo envejecimiento de los profesores que caracteriza las universidades nacionales durante los últimos 20 años.

El 59% de los docentes reviste con dedicación exclusiva. Un 32% realiza investigación y desarrollo fuera del ámbito de la Facultad y un 15% tiene actividad profesional. Estas proporciones son equilibradas para el cumplimiento de las funciones de investigación y extensión, se valoran positivamente los aspectos profesionales y las relaciones con el medio.

Los Profesores Titulares y Asociados son actualmente el 27,6% de los profesores y el 8,6% del total de docentes, contando los ayudantes no graduados. Se considera que es una proporción baja, toda vez que esas categorías son las únicas habilitadas como responsables de la gestión de proyectos de investigación y de la formación de recursos humanos.

De las entrevistas a los docentes de las diversas asignaturas se desprende que las principales problemáticas que los afectan se refieren a: dificultades en el dictado de clases en las ciencias básicas, especialmente trabajos prácticos, debido a la desfavorable relación docente/alumno y a la falta de perspectivas para que la falta de infraestructura y de cargos docentes se revierta, dado que en opinión del cuerpo docente ello está asociado a decisiones políticas no sólo a nivel de la Facultad, sino de la Universidad que (en el marco de su autonomía) no limita el ingreso masivo de estudiantes, o bien del gobierno nacional que no asigna el presupuesto adecuado para atender las necesidades de la población estudiantil admitida. aún cuando los sistemas de admisibilidad son de resorte de la autonomía universitaria y a pesar del sistema de ingreso vigente en la UA desde 1990. Esta problemática, también se advierte en la asignaturas básicas agronómicas, en las que la relación alumno docente es muy variable, así como también el tiempo que destinan a la docencia, investigación y extensión. Se advierte asimismo, como un rasgo preocupante el paulatino envejecimiento del plantel docente (edad promedio de profesores 50-53, de auxiliares 38-40), toda vez que la UA ha congelado el nombramiento de nuevos cargos al tiempo que es muy baja la posibilidad de atraer y retener a auxiliares jóvenes, dado el bajo nivel de los salarios que se les ofrecen. Por todo ello, se señala que resulta necesario reformular la política de asignación de cargos y administración de la planta docente. Los docentes también señalaron que, desde su perspectiva, la implementación del Sistema de Incentivos repercutió desfavorablemente en la actividad de docencia dado que ha restado tiempo a reuniones de trabajo y revisión de métodos de enseñanza.

Se advierte también que la aún no resuelta implementación del Plan de Estudios 2004 impactará sobre la disponibilidad y necesidad de nuevos recursos humanos,

ya que al convertirse en obligatorias muchas asignaturas electivas, deberán atender a un número de alumnos considerablemente mayor. En relación a estos problemas y con el fin de mejorar el rendimiento académico de la carrera, la UA propone: a) Incrementar el número de profesores titulares y asociados, en un número de 10 para mayo de 2006. b) Incrementar el número de ayudantes graduados, en un mínimo de 10 para julio de 2006. c) Incrementar el número de ayudantes alumnos, incorporando 15 a partir de marzo 2005. d) Incorporar la figura del docente adscrito, que sería reglamentada en diciembre de 2005. El Comité de Pares, considera muy adecuada esta propuesta y evalúa que su concreción por parte de la UA le permitirá alcanzar la calidad académica que en este aspecto indica la normativa vigente.

De acuerdo al Informe de Autoevaluación, algo más del 14% del total de docentes posee el doctorado y el 29%, maestría o especialidad. Considerando únicamente los Profesores Titulares y los Asociados el 82% tiene título de posgrado, y dentro de éstos cerca del 60% es de la especialidad, el resto posee título de especialización docente. Esta composición se considera valiosa para el éxito de las funciones académicas. Esta proporción es del 61% para el grupo de Adjuntos. Entre los auxiliares, el 46% posee título de posgrado en su especialidad y el 33% en docencia universitaria. Estos elevados porcentajes ubican a la Facultad en una posición favorable para la obtención de fondos competitivos en el sistema nacional de ciencia y técnica y para la gestión universitaria. No obstante, debe subrayarse la mayor importancia que tiene a tales fines el que la formación sea dentro de la especialidad de la disciplina. Por esta razón, se recomienda que se estimule a los docentes para la realización de posgrados en su especialidad, en particular a todos aquellos con dedicación exclusiva, como forma de garantizar la calidad de la enseñanza de grado y posgrado, así como la calidad en la gestión de proyectos de investigación. Se advierte que sólo el 17% de los docentes cumple funciones en las carreras de posgrado por lo que sería deseable promover esas actividades entre dicho cuerpo. La UA no presenta planes de mejora relacionados con estos ítems.

Una alta proporción de docentes está categorizada en el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores, 97% de los profesores y 86% del total de docentes. Cerca del 38% lo está en las categorías I a III. Solamente dos profesores pertenecen a la carrera del investigador de CONICET, número que resulta sorprendentemente bajo.

La unidad académica cuenta con un plan de formación docente y otorga el título de Docente Universitario en Ciencias Agropecuarias. En cinco años casi se duplicó la proporción de docentes con ese título, comprendiendo actualmente al 41%. La UA también ofrece otros cursos de posgrado y cursos de computación para técnicos y administrativos, como acciones permanentes de apoyo institucional a las funciones de docencia, investigación y extensión.

El ingreso a la docencia se realiza por concurso o nombramiento interino. La selección se realiza por concurso de antecedentes y oposición para los docentes graduados y por concurso interno para los no graduados. Existe una serie de ordenanzas para el llamado, permanencia y renovación de los cargos, acorde con la existente en el ámbito nacional. La designación en forma interina puede extenderse por dos años. Según el Informe de Autoevaluación, actualmente el 72% de la planta docente reviste como regular por concurso, lo cual cumple con lo establecido por la Ley de Educación Superior, sin embargo en la visita se revisó documentación adicional que permite arribar a otros resultados. En primer lugar, son 115 los docentes en condición de interinos, lo que reduce a 43% la planta concursada. Esta proporción se considera demasiado baja, especialmente si se tiene en cuenta que los docentes en situación de interinos no pueden formar parte del Consejo Directivo ni ocupar cargos de gestión. En segundo lugar, se observa una distribución muy despareja de los interinos, los que se concentran preferentemente en algunas cátedras. En tercer lugar, algunos cargos interinos tienen una duración inusitada.

A tales observaciones se suma el hecho de que esa problemática surgió repetidamente en las entrevistas con los docentes quienes consideraban afectada su seguridad y estabilidad laboral. En virtud de lo expresado, se considera necesario que la

UA extreme los esfuerzos por aumentar la proporción de docentes regulares y equilibrar las actuales desigualdades.

Los docentes son evaluados a través de encuestas realizadas a los alumnos. Si bien es el método habitual, presenta falencias a la vez que se observó que los alumnos deben consignar sus datos personales en la encuesta lo cual podría sesgar significativamente la información. En virtud de todo ello, se considera necesario implementar un sistema de evaluación periódica por parte de la UA. La UA no presenta planes de mejora relacionados con estos ítems.

### Políticas institucionales

En cuanto a las actividades de investigación, si bien la información suministrada por la UA es incompleta, se advierte que los temas de los proyectos son variados y se vinculan a la carrera. La mayor parte de los proyectos son financiados por la SGCYT de la UNC, con montos entre \$500 y \$1.500. Pocos proyectos han accedido a fondos competitivos, como CONICOR, Agencia Córdoba o ANPCYT. Algunos se realizan en colaboración con investigadores de INTA, su instituto de investigación –IFFIVE-, con otras universidades o con empresas privadas. En general, la producción científica no es acorde a la cantidad de docentes categorizados I a III en el Sistema de Incentivos. Se han publicado relativamente pocos trabajos en revistas con referato que no sean la de la propia UA, también hay algunas publicaciones en revistas nacionales y en algunos libros. La mayor parte de la producción consiste en comunicaciones en congresos y publicaciones de difusión. Sí, cabe destacar la continuidad en la edición de la revista *AgriScientia* por parte de la Facultad, de la cual se han publicado 21 volúmenes, figura en la primera categoría de CAICYT y se encuentra indexada en CAB Abstracts, Latindex, Agris-FAO.

Aunque un buen número de proyectos ha incorporado alumnos a la investigación, son pocos los que la han vinculado con las actividades curriculares para aprobar las asignaturas o la carrera. Existen proyectos con financiamiento que no presentan ningún resultado publicado. Entre los resultados más significativos, cabe mencionar el proyecto de un grupo de estadística aplicada, con muy buena producción científica,

transferencia y formación de recursos humanos; como así también, el registro de cuatro nuevos cultivares en maíz, triticale, garbanzo y vicia, como patentes de la FCA y el laboratorio de lactología.

Cabe señalar que si bien la Secretaría de Ciencia y Técnica posee un sólido conocimiento de los canales de acceso a fondos competitivos y becas, y procura la integración de grupos de investigación multidisciplinarios, no se advierte una política clara en la materia, existe una multitud de proyectos desarrollados en las cátedras, lo que redundaría en una fragmentación de esfuerzos y un muy bajo aprovechamiento de oportunidades de intercambio por parte de los docentes. Si bien estas son características que suelen derivarse de la implementación del Sistema de Incentivos, de las políticas de distribución de fondos y de la edad promedio de la planta docente, se considera que mejoraría el impacto y la calidad de la actividad de investigación si la UA emprendiera el diseño de un plan sistemático de investigación para el mediano y largo plazo y, en especial para la formación de los docentes-investigadores en otras instituciones y en el exterior.

Como parte del plan de mejoramiento y en relación a estos temas, la UA propone algunas metas: la primera, impulsar líneas de investigación y extensión relacionadas con las cadenas agroalimentaria y agroindustrial regionales; en segundo lugar desarrollar y ejecutar proyectos institucionales; por último se propone continuar con las convocatorias a investigadores y docentes.. Si bien la propuesta identifica las líneas a priorizar anualmente, se considera que el plan carece de precisiones, por lo que no puede tomarse aún como base para un futuro compromiso. Asimismo, no se advierten acciones que permitan cambiar la situación actual.

Respecto de las actividades de extensión, se observa la existencia de numerosos grupos de docentes que hacen transferencia al medio, ya sea mediante capacitación, servicios técnicos como análisis de laboratorio, asesoramientos, consultorías y planificación. En casi todos los casos se incorporan estudiantes como becarios o colaboradores. Un interesante emprendimiento es el del programa de Agroturismo, una actividad con demanda creciente en el país. La Secretaría de Extensión edita un periódico

interno y una revista de reciente edición. También se ofrecen productos (plantines, semillas, entre otros) en lo que interviene el Laboratorio de Fitopatología y la Unidad de Propagación de Plantas. Dado que las actividades de servicios son cuantitativamente importantes, puede ser importante que la UA tenga en cuenta que el tiempo que ellas demandan no vaya en detrimento de la docencia e investigación.

La UA, además, organiza numerosos cursos de actualización dirigidos a estudiantes avanzados, docentes de nivel medio y egresados, en diversas temáticas. Se concluye que las políticas de extensión son relevantes y acordes a la misión institucional, se evidencia una continua preocupación por la organización y seguimiento de esas actividades por parte de la Secretaría correspondiente.

Como plan de desarrollo, la UA propone realizar un sistema de evaluación y seguimiento de satisfacción de los usuarios de servicios, instrumentándolo para diciembre de 2005, que se considera positivo. Además, se propone lograr una mayor integración entre extensión, investigación y enseñanza de grado impulsando la participación de estudiantes mediante pasantías. Sin embargo, de las entrevistas a los estudiantes surge que la elevada carga horaria del plan de estudios condiciona su disponibilidad de tiempo, por lo que se estima que el logro de ese objetivo se vería fuertemente condicionado por la posibilidad de reducir las obligaciones de los alumnos.

Respecto de la vinculación con otras instituciones, la información disponible hace referencia a una importante cantidad de convenios con diversos organismos públicos y entidades privadas, para el desarrollo de actividades en el sector agropecuario. Sin embargo, en términos generales cabe señalar que la falta de precisiones en los objetivos y la ausencia de referencias a sus resultados en gran parte de ellos, limitan la posibilidad de evaluar su pertinencia e impacto. No obstante, cabe destacar la importancia de algunos convenios cuyo impacto ha podido observarse. Por ejemplo, el que organiza el practicanato optativo, para que estudiantes avanzados realicen actividades profesionales bajo la dirección de docentes tutores e instructores de las empresas y facilitar así su inserción laboral. También pueden destacarse algunas cooperaciones que han producido resultados

concretos en docencia, investigación y transferencia, entre ellos el convenio con SanCor para la explotación del tambo instalado en el Campo Escuela que incluye actividades de investigación; otro ejemplo son las actividades de Floricultura en cooperación con INTA Castelar, integradas en una asignatura optativa para alumnos de 5° año. Por último, el laboratorio de Análisis de Semillas se encuentra acreditado por el INASE y dicta cursos extraprogramáticos.

Sería deseable reforzar las políticas de vinculación para impulsar el intercambio docente, especialmente con centros internacionales, a fin de revitalizar la investigación. En relación con ello, la UA presenta un plan para mejorar la integración con el medio para lo cual propone aumentar el número de convenios con instituciones locales e internacionales en investigación y extensión, y realizar su seguimiento, aunque no se explicitan y cuantifican debidamente las metas.

La formación y actualización de los graduados se lleva a cabo a través de los siguientes programas: 1) Doctorado en Ciencias Agropecuarias (Res. ME 1225/99) Res. CONEAU 040/00 (Bn); 2) Maestrías en: Ciencias Agropecuarias (Res. MECyT 0018/04) Res. CONEAU 723/00 (C); Tecnología de Semillas Res. CONEAU 566/99 (B), Agrometeorología Res. CONEAU 273/00 (C), Estadística Aplicada Res. CONEAU N° 285/99 (Bn); Gestión Ambiental; 3) Especialidad en Reproducción Bovina; 4) Formación docente: Especialización en Docencia Universitaria de Disciplinas Tecnológicas (Res. M.E. N° 0280/03), Acreditada -C- por Res. CONEAU 632/99; diversos cursos de capacitación y actualización docente; 5) Actualización profesional y transferencia a través de una variada oferta de cursos. De la evaluación surge que todos estos programas son pertinentes a la actividad institucional.

La UA desarrolla actividades culturales en forma sistemática a través de su Coro, donde participan docentes y estudiantes, el programa Vivencia Rural dentro de Agroturismo, cursos de fotografía, actividades de bailes autóctonos, actividades deportivas. Asimismo participa en actividades solidarias capacitando en actividades de huerta y producción de alimentos.

### Infraestructura y equipamiento

La unidad académica dicta una sola carrera de grado. La evolución de los últimos cinco años muestra una disminución de los ingresantes con respecto a los postulantes en 2002-2004, aunque la matrícula global ha aumentado en el mismo período. Como ya fuera señalado, esta evolución hace necesario que la carrera refuerce el número de docentes en las asignaturas de las ciencias básicas y las básicas agronómicas.

Aunque la institución manifiesta que la capacidad de la UA es adecuada al número de alumnos siendo su infraestructura suficiente, la visita permitió constatar que los laboratorios actualmente en uso para Química, Edafología y Fitopatología resultan insuficientes en espacio y equipamiento para la cantidad de alumnos. Ello impacta en la calidad de la enseñanza limitando la adquisición de habilidades y destrezas, ya que deben reducirse las horas reales de laboratorio. Al mismo tiempo, se verificó que en la actualidad se están acondicionando nuevos laboratorios para Fisiología Vegetal, Biotecnología y Forrajes, aulas grandes y una sala de computación. Sin embargo, de la reunión con los docentes del Área Básica se desprende que no se ha previsto el uso de esos laboratorios para dictar las asignaturas de primero y segundo año.

Como plan de mejoramiento para optimizar la organización estructural y funcional, la UA propone: \*) Construir nuevas aulas y laboratorios, teniendo como metas 2 aulas con capacidad para 230 alumnos y 7 laboratorios y espacios comunes en 2005. \*) Gestionar la construcción de aulas y oficinas para el 2007. También se hace referencia a otras metas vinculadas con la infraestructura, como: \*) Incorporar equipos de informática para el laboratorio de computación. \*) Actualizar el equipamiento de laboratorios. \*) Incorporar nuevo equipamiento en el Campo Escuela.

Dado que se estima imprescindible que la UA aumente la capacidad de los laboratorios destinados a docencia, debe subrayarse que si bien la propuesta mencionada resulta adecuada para las necesidades de la carrera, el plan deberá precisar cuáles son los espacios y equipamientos que efectivamente serán destinados al uso de docencia de grado, a la vez de que deberá especificar el número y características de los equipos, como así

también los montos comprometidos a tales efectos. Asimismo, se considera que la reorganización de los horarios de clase podría favorecer el desarrollo de clases prácticas.

La FCA tiene un ciclo de nivelación como sistema de ingreso a la carrera, instituido en 1990, denominado Ciclo de Conocimientos Iniciales (CCI). Actualmente comprende asignaturas con contenidos de: introducción a biología, matemática, química y ambientación a la vida universitaria. Esta propuesta es coherente con las actividades que desarrollará el estudiante, especialmente durante el primer año. La información sobre este ciclo está a cargo de las Secretarías Académica y de Asuntos Estudiantiles. El dictado del CCI está a cargo de docentes de la carrera, hay convocatoria anual para inscripción voluntaria y se retribuye económicamente. Para ingresar como alumno regular el estudiante debe aprobar todos los módulos, requisito que permitió mejorar el porcentaje de retención y de éxito en primer año. Se considera que es un instrumento adecuado para compensar, al menos en parte, el deterioro de la calidad educativa con la que egresan los alumnos del nivel medio. No obstante, los docentes manifiestan que el CCI no alcanza a cubrir las falencias de la formación en EGB y polimodal. Las principales falencias detectadas se refieren a las técnicas de estudio, comprensión de textos, en actitudes y actividades grupales.

El sistema de apoyo a estudiantes comienza con las actividades de promoción de la carrera, siguiendo por el sistema de ingreso (CCI) y actividades de orientación vocacional en esa etapa. Durante la carrera los alumnos cuentan con asesoría pedagógica para mejorar las técnicas de estudio, pero no existe un programa de detección de alumnos con problemas. En relación a la disponibilidad de becas de extensión, los alumnos subrayan que no están particularmente interesados dado el escaso tiempo disponible que les deja la carrera, como tampoco les deja tiempo para participar en investigación.

Los sistemas de apoyo a los estudiantes parecen insuficientes en vista de los problemas comentados por los docentes. No obstante algunas asignaturas tienen sus propios mecanismos de seguimiento del rendimiento académico. El Plan de Estudios 2004 prevé la conformación de una Comisión Asesora de Rendimiento Académico que asiste a

los estudiantes con dificultades de aprendizaje, investiga las causas de retraso y deserción, entre otras funciones.

La FCA posee un Fondo de Apoyo Económico para estudiantes de escasos recursos, que beneficia aproximadamente a unos 300 alumnos y se subsidian gastos de transporte, de apuntes y becas de comedor. La UA lleva un registro socioeconómico de los estudiantes mediante un legajo personal. Los alumnos cuentan con un seguro para las actividades de campo y viajes de estudio. A esto se suman asistencia médica y actividades deportivas, como programas centralizados de la UNC. Además, hay horarios de clases vespertinos para alumnos que trabajan. Los estudiantes de agronomía, expresaron que tienen dificultades para acceder a becas de la UNC, que tiene en cuenta el promedio de notas, que en el caso de la Facultad es menor a la media (5,2). En cambio, aprovechan adecuadamente las ayudas de la UA, coordinadas activamente por la Secretaría de Asuntos Estudiantiles. Se concluye que las ayudas para estudiantes están administradas adecuadamente, en la medida que la institución dispone de medios. En sus planes de mejoras, la UA propone se incrementar los fondos destinados a becas para alumnos durante 2005, la meta se estima adecuada, aunque el plan no especifica el tipo de becas de que se trata.

El Campo Escuela tiene una superficie de 583 ha, situado cerca de la ciudad y se destina a actividades de docencia, investigación y producción. Se desarrollan prácticas profesionales de producción vegetal y animal, maquinaria agrícola, industrias agrícolas, talleres y actividades extracurriculares. Comprende importantes instalaciones fijas y maquinarias adecuadas para sus fines, una parte importante de las cuales ha sido adquirida a partir de la década de 1990 y también más recientemente. Tanto las instalaciones como las actividades mostradas por docentes y alumnos durante la visita resultaron altamente satisfactorias.

La Biblioteca posee ocho empleados profesionales, idóneos para su tarea y atiende durante 9 horas diarias. Comprende salas para consulta de alumnos y docentes. Posee unos 17 mil títulos de libros y cerca de 800 de revistas periódicas. Posee bases de

datos (CAB, AGRIS, AGRICOLA, Current Contents y propias), servicio de fotocopias, facilidades de internet, correo electrónico y su propia página web. Es una biblioteca especializada y bien provista, si bien el equipamiento informático es insuficiente. Se observaron tres componentes: a) Publicaciones periódicas, muchas de ellas discontinuadas pero que son suplidas por las facilidades del portal de SECYT y los convenios con otras instituciones. b) Los manuales y libros para estudiantes, de los que hay variedad para las diversas asignaturas aunque su número y estado de conservación es insuficiente, especialmente los correspondientes a asignaturas de los primeros años. c) Los libros para consulta y actualización docente, que resultó el área menos provista. La compra es ordenada a través de los Departamentos y recoge sugerencias derivadas de las estadísticas de la propia biblioteca.

La Biblioteca depende de la Secretaría Académica, aunque la compra de material periódico se realiza a través de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNC o por medio de los subsidios de los investigadores. Mantiene convenios con bibliotecas de otras instituciones, como INTA y CAICYT.

Se recomienda la implementación de planes de actualización bibliográfica a través de bases electrónicas (Proquest o similares) que permiten el acceso a gran cantidad de títulos y muy buena operatividad.

Como plan de mejora, la UA propone dos metas: a) incorporar equipos informáticos, alcanzando 5 computadoras en julio de 2005 y b) actualizar e incrementar el material bibliográfico, para diciembre de 2005. El logro de estas metas se considera positivo para optimizar las prestaciones del servicio de biblioteca.

#### Estructura de gestión

La UA tiene una estructura de cogobierno cuatripartito, con representantes docentes, graduados, estudiantes y no-docentes, renovable periódicamente. El Consejo Directivo totaliza 18 miembros, presididos por el Decano o Vicedecano y asistidos por una secretaria administrativa. Las políticas emanadas de este cuerpo son ejecutadas a través de siete Secretarías y una Dirección de Postgrado, que a su vez tienen una secretaría

administrativa y comisiones asesoras de los diversos Departamentos académicos. Éstos son siete, y agrupan de 5 a 11 asignaturas y 30 laboratorios, cada uno a cargo de un docente director. Es probable que la reorganización del plan de estudios 2004 demande cambios en esa estructura. También hay dos centros de investigación y desarrollo. Las áreas que dependen de las Secretarías en términos generales se encuentran bien delimitadas.

La Escuela de Graduados está a cargo de una Ingeniera Agrónoma con grado de M.Sc., Ph.D. y estudios de posdoctorado. Las Secretarías Académica, Administrativa, de Extensión, de Ciencia y Técnica, y de Planeamiento están a cargo de docentes Ingenieros Agrónomos con títulos de Magister, todos ellos con una trayectoria dentro de la unidad académica. La estructura descrita es la misma que se encontraba en actividad en oportunidad en que la UA participó de un proceso de autoevaluación en el año 2000.

El número de personal administrativo ha variado ligeramente en los últimos cinco años, de 63 a 59. La mayoría tiene estudios secundarios completos y algunos, estudios universitarios. El hecho que la planta se mantenga estable es un indicio de adecuación y eficiencia. Los mecanismos de ingreso, designación y promoción de este personal se encuentran reglamentados y centralizados. La UNC ofrece facilidades al personal para completar los estudios secundarios y terciarios; también dispone cursos gratuitos para actualización en las respectivas áreas.

La FCA lleva registros manuales e informáticos para procesar la información académico-administrativa, que incluye el SIU Guaraní y el SIU Pampa. Si bien los registros manuales resultan eficientes la UA expresa la intención de implementar registros informatizados de los antecedentes académicos y profesionales del personal. En la actualidad esa información no está disponible públicamente. Se considera que se debe organizar un registro público de los antecedentes de los docentes, a la vez que se juzga conveniente sistematizar toda la información de modo de disponer de una adecuada recuperación de datos para el seguimiento completo del proceso educativo.

En relación a este punto, el plan de mejora de la UA propone: a) escribir un manual de procedimientos para las áreas administrativas faltantes, para mayo de 2006; y b)

crear un registro informatizado de antecedentes académicos y profesionales del personal docente, disponible en 2006.

La FCA lleva a cabo sus actividades curriculares en la Ciudad Universitaria, contando con aulas propias, aulas de uso común con otras Facultades y el Campo Escuela. Dispone de 42 laboratorios para docencia, investigación y servicios. Como fuera mencionado, las instalaciones están al límite de su capacidad o sobrepasadas. Las aulas destinadas a informática en la UA tienen equipamiento escaso y obsoleto. Algunas aulas en el edificio de la UA tienen escasa capacidad y ciertas actividades (prácticas de física y maquinaria agrícola) se desarrollan en galpones acondicionados. Los docentes disponen de oficinas compartidas, así como el mobiliario, teléfonos y computadoras conectadas en red y con internet. Los laboratorios de investigación, excepto los recientemente instalados, necesitan ser reciclados ya que se aprecia una falta de mantenimiento. Durante la visita se constató que los laboratorios carecen de medidas de seguridad. La mayoría de las puertas tienen rejas y abren hacia adentro. No hay lavaojos ni duchas de emergencia. Las autoridades mencionaron hurtos reiterados de matafuegos y otros elementos. Como ya fuera expresado, se estima necesaria la adecuación de los laboratorios en cuanto a su capacidad, equipamiento, prevención de riesgos y medidas de seguridad.

#### Financiamiento

Los ingresos en los últimos tres años han sido de alrededor de 5.9, 7.9 y 7.3 millones de pesos, con un 87 a 90% provenientes de aportes directos de la UNC y el resto de fondos propios, provenientes de matrículas, aranceles, contratos de transferencia tecnológica, patentes y servicios. Durante el año 2002, se obtuvieron \$649.920.- y en 2003, \$1.029.820.- El incremento marca la política de generación de recursos, que representó el 13% del presupuesto total disponible.

El 80-90% se destinan a sueldos del personal y el resto a financiar gastos diversos de las actividades académicas, como materiales de enseñanza, viajes de estudio y becas. Las actividades de investigación y desarrollo también reciben aportes de fondos de promoción científica y tecnológica (ANPCYT, Agencia Córdoba Ciencia, etc.).

En suma, la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba es una institución ordenada y reglamentada, con numerosas fortalezas que se sintetizan a continuación. a) El cuerpo docente tiene variada formación cubriendo adecuadamente todas las áreas. Una buena proporción tiene título de posgrado en la especialidad y formación docente. b) La oferta de cursos y carreras de posgrado es adecuada y numerosos docentes dictan clases en ellos. c) El cuerpo de profesores en general realiza además de docencia, investigación y transferencia a través de extensión y cursos de actualización. d) Hay una buena relación con el medio a través de convenios y una oferta importante de servicios y productos. e) Cuenta con programas que desarrollan actividades culturales y brindan apoyo a la comunidad. f) Cuenta con sistemas de ayudas económicas y apoyo académico para los que lo necesitan. g) Se dicta un curso de ingreso (CCI) que tiende a nivelar los conocimientos de los aspirantes. h) La estructura de gobierno de la UA es organizada y adecuada a sus funciones. i) La UA cuenta con un edificio propio y otras facilidades compartidas, que están siendo acondicionadas y ampliadas, incluyendo un Campo Escuela bien equipado y situado relativamente cerca del resto de las instalaciones. j) La Biblioteca y su acervo cubren las necesidades básicas de los alumnos.

Las debilidades más notorias están relacionadas con el excesivo número de alumnos ingresantes en relación a las capacidades para los dos primeros años de la infraestructura material y de la estructura de la planta docente, que resulta poco equilibrada en la distribución del número de cargos. A estas circunstancias se agregan otros factores problemáticos en el resto de las actividades académicas, a saber: a) numerosos docentes revisten como interinos, y por lo tanto tienen restringida su participación en el desarrollo de las orientaciones estratégicas dentro de la UA; b) no existe un mecanismo de evaluación periódica del desempeño de los docentes, con comunicación explícita de los resultados, a partir de los cuales puedan surgir alternativas de superación; c) existen importantes desbalances en la relación alumno-docente en asignaturas relevantes, por lo que se compromete el desarrollo de las actividades académicas, especialmente de docencia e

investigación; d) son insuficientes las facilidades para el desarrollo de clases, en especial las prácticas de laboratorio.

La UA ha realizado un adecuado análisis de sus fortalezas y debilidades, que se ha reflejado en planes y programas de mejoramiento, los que en algunos casos han sido considerados adecuados y en otros, como fuera expresado más arriba, deberán introducir mayores precisiones para optimizar su futura implementación.

## 2.2 La calidad académica de la carrera:

### Plan de estudios

La carrera cuenta con un Plan de Estudios de 1978 que es el único vigente al momento de la Autoevaluación y que ha sido modificado en 1985. Posteriormente fue diseñado y aprobado una nueva estructura curricular, que la carrera denomina “Plan 2004”, pero que aún no ha sido implementado y se propone hacer entrar en vigencia en el año 2006. Ambos planes proponen el logro de un Ingeniero Agrónomo con perfil generalista, acorde con los objetivos de la carrera.

El Plan 1978 está organizado por materias anuales y cuatrimestrales, con un total de 37 asignaturas obligatorias y dos optativas, con una duración teórica de 5,5 años. El Plan 2004 está organizado por ciclos, constituidos por núcleos temáticos integrados y organizados.

Existe correspondencia entre los contenidos generales de ambos planes de estudio, la denominación del título que otorgan y sus alcances definidos en la Res. 334/03 MECYT.

El Informe de Autoevaluación reconoce que para el logro del título de Ingeniero Agrónomo los alumnos requieren más tiempo que el planificado, ya que el Plan 1978 posee escasa flexibilidad, muestra algunos problemas de articulación vertical y horizontal y en algunas instancias se observa poca interdisciplinariedad.

Ambos planes de estudio considerados en general incluyen los contenidos curriculares básicos establecidos en la Resolución ME 334/03. Constituyen excepción los contenidos de: conjuntos, análisis combinatorio, nociones de ecuaciones diferenciales

(Área Temática Matemática); estructura electrónica y clasificación periódica, nociones sobre radioquímica, isótopos radiactivos y aplicaciones agronómicas, análisis de sustancias para la determinación de elementos de interés agronómico, métodos de análisis cuali-cuantitativos (Área Química). Los contenidos de Microbiología, Formación para la Investigación y de Análisis de Variancia, se incluyen en espacios curriculares optativos.

En cuanto a los aspectos legales de la Administración del Agua y de Genética y Mejoramiento se encuentran dentro de los contenidos de “Socioeconomía”. Los contenidos de Ecofisiología y Sanidad de Post-cosecha se incluyen en los “Sistemas de Producción”, los de Producción y Manejo de Pasturas y Pastizales se presentan en “Sistemas de Producción de Cultivos Extensivos”.

En el Plan 1978 no se incluyen además los contenidos de Termoquímica, Cinética, Equilibrio Químico e Iónico, Propiedades generales de los elementos de Grupos Representativos y de Transición, Nociones sobre Complejos (Química), Magnetismo (Física), Biología Celular (Botánica), Muestreo (Estadística y Diseño de Experimentos), Drenaje (Manejo de Suelos y Aguas), Aplicaciones de la Estática, Dinámica y Cinemática en el campo de la Maquinaria Agrícola, Fuentes de Energía, Potencia y Transmisión (Maquinaria Agrícola), Ecosistema Urbano, Principios fundamentales del Ordenamiento Territorial (Ecofisiología), Floricultura (Producción Vegetal). Los contenidos de Microbiología, Cultivos Industriales (Producción Vegetal), Dasonomía (Producción Vegetal) y Formación para la Investigación se incluyen como asignaturas optativas.

El Informe de Autoevaluación reconoce que no se consideran los contenidos curriculares básicos establecidos en la Resolución ME N° 334 de: Magnetismo (Física), Complejos y Radioisótopos (Química), Sistemas urbanos y sólo parcialmente los de ordenamiento territorial (Ecofisiología), Geometría Analítica (Matemática) sólo para parábola e hipérbola, Macroeconomía, Economía Agraria y política Agropecuaria (Socioeconomía) no se desarrollan en profundidad. En tanto que otros contenidos como: Diseño de Experimentos, Agromática, Idiomas, Investigación, Dasonomía, Cultivos Industriales, Industrias Agrícolas y Espacios Verdes se desarrollan en asignaturas

optativas. Los contenidos de Tasaciones, Derecho y Legislación Agraria se desarrollan en seminarios intensivos extracurriculares. Los contenidos de Acuicultura, Fauna Silvestre y Especies no Tradicionales no se desarrollan por escasa disponibilidad de tiempo y poca relevancia económica a nivel regional.

El Plan de Estudios 1978 no contempla la formación en agromática e idioma de manera obligatoria, pero figuran como asignaturas optativas Computación y Sistemas de Datos (56 h) e Inglés (84 h). La inclusión en el Plan 2004 de las asignaturas Idioma (35 hs) e Informática (35 hs.) como obligatorias en la currícula asegura que los alumnos adquieran un manejo mínimo de agromática e idioma. Se considera conveniente que, a modo de transición y hasta tanto entre en vigencia el Plan 2004, la carrera implemente un examen de suficiencia de idioma inglés y promueva que los estudiantes que no cumplan con el requisito tomen un curso optativo.

En virtud de los déficits detectados en el análisis de los contenidos de los planes de estudio, será necesario que la carrera revise los programas de las actividades curriculares para asegurar la inclusión de los contenidos básicos en ambos planes.

Los docentes admiten inconvenientes prácticos para la formación en agromática, por el elevado número de alumnos en los primeros años en relación al escaso equipamiento informático. Se evalúa que tales inconvenientes podrán ser superados en la medida que la UA mejore su equipamiento en informática.

El Plan 1978 tiene una carga horaria de 3.492 horas en asignaturas obligatorias a las que se agregan dos asignaturas optativas, entre una oferta de 14. La suma de ambas electivas a las asignaturas obligatorias excede la carga horaria mínima establecida. Si se consideran las horas por núcleo temático, surge que la carga horaria es deficitaria en los núcleos Matemática (-10 h), Física (-5 h) y Ecofisiología (-13 h), en ambos planes de estudio. Los contenidos de Diseño Experimental, Mejoramiento Genético Animal, y Microbiología están incluidos en asignaturas optativas, por lo que no pueden considerarse dentro de la carga horaria mínima prevista por la Resolución ME N° 334/03. Los contenidos de Formación para la Investigación no figuran explícitamente en las

asignaturas obligatorias. La actividad denominada Seminario es optativa e incorpora al alumno en un plan de investigación desarrollado en la UA, por lo que contribuye a ese objetivo.

A partir de las observaciones realizadas en la visita y de acuerdo a la información a la información de la Autoevaluación las horas de formación práctica de las asignaturas básicas y básicas agronómicas no cumplen el mínimo requerido por la Resolución ME N° 334/03. Ello se debe por una parte, al déficit de recursos humanos, infraestructura y equipamiento para atender a la cantidad de alumnos de los primeros años y, por otra parte, a que las horas totales de laboratorio y/o campo en las asignaturas obligatorias son escasas en Química General e Inorgánica (6 h), Química Orgánica (6 h), Genética (3 h), Hidrología Agrícola (4 h), Agrotecnia (4 h), Nutrición Animal (8 h) y no existen en Climatología y Fenología Agrícola, Edafología, Zoología Agrícola, Fitopatología, Anatomía y Fisiología Animal, Forrajes y Manejo de Pasturas.

El Plan 2004 presenta una reducción de la carga horaria a 3.544 horas, lo que acorta la duración teórica de la carrera a 5 años. Las características superadoras de este plan con respecto al plan vigente son las siguientes: las asignaturas están organizadas en Ciclos de Conocimientos Básicos, Básicos Profesionales, Profesionales y de Consolidación Profesional; las cargas horarias por núcleos temáticos se han reducido y redistribuido; se han incluido Microbiología Agrícola y Mejoramiento Animal como asignaturas obligatorias.

La carrera incluye un variado número de actividades relacionadas con el sector y una cantidad de especialidades que por no llegar a desarrollarse en el grado en su totalidad, se ofrecen en el grupo de asignaturas optativas. En el plan 1978 hay 14 asignaturas optativas (4 de producción animal y 10 de temática variada) siendo obligatoria que una de las elegidas corresponda a producción animal. Esta escasa capacidad de elección se contrapone al objetivo planteado anteriormente. La oferta de actividades optativas es buena pero relativamente poco aprovechada por los estudiantes, debido a que disponen de escaso tiempo para dedicar a actividades extracurriculares.

En el Plan 2004 las asignaturas optativas son alternativas propuestas en el Ciclo de Conocimientos Profesionales y en el Ciclo de Consolidación Profesional, con una carga de 230 horas en el segundo cuatrimestre de quinto año. Allí el estudiante podrá elegir entre ocho áreas del conocimiento: Sistemas Agrícolas de Producción Intensivos, Sistemas Agrícolas de Producción Extensivos, Sistemas de Producción Pecuarios, Planificación y Manejo de Curvas Hidrográficas, Economía Política en el Desarrollo Sustentable, Evaluación, Planificación y Manejo de los Recursos Naturales Renovables en Agroecosistemas, Tecnología de Alimentos, Metodología de la Investigación Agropecuaria. Esta nueva propuesta tiende a mejorar la capacidad de elección y el aprovechamiento de la etapa flexible de la currícula por parte de los estudiantes, sin embargo no está suficientemente definida por el momento.

En el plan de estudios vigente, la integración vertical y horizontal de los contenidos aparece en la secuencia correlativa de asignaturas y en los temas de los programas analíticos. También hay instancias integradoras en el Taller de Prácticas Agrícolas y en el Taller Ganadero, asignaturas obligatorias de la carrera. Sin embargo, no hay espacios comunes donde varios docentes de diversas asignaturas desarrollen una actividad común de integración, sino que la integración de conocimientos depende de la forma en que cada docente desarrolla individualmente su asignatura. En el Plan de Estudios 2004 se han incluido tres espacios de Prácticas Profesionales y un área de Consolidación y Práctica Profesional Optativa para favorecer la integración de conocimientos. También se ha procurado una mayor integración a través del reordenamiento de las asignaturas dentro de la currícula.

A partir de las entrevistas con los docentes se advierte que el nuevo plan de estudios prevé una mayor integración y relación entre las asignaturas, aunque subsisten interrogantes sobre la forma en que ello se concretará. Asimismo, se destacó que para aumentar la integración y reforzar la formación práctica, es necesario introducir también cambios en los métodos de enseñanza, redistribución del tiempo y de las actividades. Se recomienda, asimismo, que la discusión de estas cuestiones se lleve a cabo junto con el

cuerpo docente y no solamente a nivel de Directores de Departamentos. Si bien la UA presenta un plan que propone generar espacios curriculares de integración y crear una comisión de seguimiento del plan de estudios vigente y del que próximamente se implementará, será necesario que su diseño haga explícitas las acciones y modalidades mediante las cuales se alcancen dichas metas. Cabe esta misma apreciación respecto de las metas que la UA propone para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las modalidades de evaluación son variadas y acordes con la metodología de enseñanza. La bibliografía es abundante y del nivel adecuado. Las cargas horarias son excesivas en algunas asignaturas, aspecto que se ha procurado revisar y corregir en el Plan 2004.

Los mayores problemas detectados por el cuerpo docente en cuanto a las evaluaciones se refieren a los exámenes finales, que tienen turnos mensuales. Se sostiene que esta modalidad interfiere en el desempeño académico de los alumnos durante los cursos cuatrimestrales y arroja magros resultados en las evaluaciones. Los estudiantes, no obstante, apoyan esta alternativa por entender que favorece al alumno que trabaja y no cursa. Se recomienda revisar la frecuencia de las evaluaciones finales tomando en cuenta sus costos y beneficios académicos .

Los espacios donde los alumnos desarrollan sus actividades prácticas, laboratorios y campo escuela de la FCA, ya han sido referidos más arriba en el ítem correspondiente a la UA. Puede agregarse que, en oportunidad de la visita los docentes manifestaron que los viajes de estudio han tenido dificultades crecientes en los últimos años, debido al aumento del número de alumnos, el alejamiento relativo de las áreas ganaderas, superposición con actividades curriculares de otras asignaturas. La UA ha propuesto gestionar la compra de un ómnibus para facilitar los viajes al campo, para diciembre de 2005. Este plan se considera adecuado y se interpreta como un compromiso a asumir por la institución.

En cuanto a la Intensidad de la Formación Práctica requerida por la Res. 334/03, el plan de estudios vigente contempla: Realidad Agrícola-Ganadera (122 h), Taller de Prácticas Agrícolas (120 h) y Taller de Prácticas Ganaderas (40 h) como asignaturas

obligatorias. Se interpreta que la primera cubre los aspectos de “introducción a los estudios universitarios y agronómicos” y su carga horaria es adecuada. Por el contrario, se observa un déficit en lo relativo a la “interacción con la realidad agraria” y la “intervención crítica sobre la realidad agropecuaria”, ya que si bien la Autoevaluación señala que en el Plan 1978 la formación práctica se incluye en diversas asignaturas, no se especifican en qué consisten ni cuál es el tiempo asignado, tampoco puede inferirse que existan instancias prácticas que articulen varias asignaturas. En el Plan 2004 se contemplan actividades curriculares que atienden en mayor medida a la formación práctica en cada uno de los tres ámbitos establecidos por la normativa vigente, ya que comprende espacios curriculares de integración y formación teórico-práctica, que se hallan más claramente definidos. Por lo expuesto, se deberá introducir una mayor cantidad de horas de práctica integradora en el Plan 1978, instrumentando entre otras cosas, cambios en los métodos de enseñanza.

De la información disponible surge que las actividades de resolución de problemas, análisis y diagnóstico de situaciones problemáticas, diseño y proyecto se realizan principalmente en el aula. En tanto, como fuera señalado se advierten deficiencias en las actividades experimentales de laboratorio y campo. Se recomienda organizar las actividades prácticas en espacios conjuntos entre asignaturas afines.

#### Cuerpo docente

Como fuera mencionado en el apartado correspondiente a la UA, el cuerpo académico se caracteriza por una buena formación y se advierte una disposición favorable para colaborar con la gestión académica. Los principales problemas en este ítem se refieren a: la desfavorable relación alumno/docente en los dos primeros años de la carrera; la escasa proporción de Profesores Titulares y Asociados, necesarios para impulsar reformas pedagógicas dentro de las asignaturas y revalorizar las funciones académicas de investigación y formación de recursos humanos; la baja cantidad de Ayudantes Graduados, como consecuencia de la restricción en el ingreso a la docencia por cuestiones presupuestarias y falta de estímulo. Por último, se considera que es excesiva la proporción

de docentes con cargos interinos, lo que conlleva una sensación de inseguridad y falta de apoyo institucional.

Asimismo, se ha señalado que la formación y la trayectoria académica y profesional del cuerpo docente es adecuada, como también resulta pertinente su dedicación a la actividad de investigación, extensión, transferencia y servicios. Aunque en estos campos se han advertido algunas debilidades ya mencionadas.

### Alumnos

El total de alumnos matriculados muestra un incremento casi constante en los últimos ocho años, así en 1997 la matrícula era de 2042 alumnos y en el 2004 alcanzó los 3010, lo cual, significa un aumento promedio de más de 200 estudiantes por año. Para atender las actividades curriculares, la carrera cuenta con 268 docentes y 65 agentes de apoyo a la docencia, que resultan insuficientes en los primeros años.

Del análisis de los alumnos por cohortes, se observa que de los ingresados 10 años atrás, aún permanece cursando un 25% de los alumnos; de los ingresados hace 9 años, permanece un 26%, de los ingresados en 1997 aún cursa el 34% y de 1998 aún no ha egresado el 55%. Ello pone de manifiesto que el tiempo promedio real de duración de la carrera es cercano a los 8 años en tanto que el tiempo previsto en el plan de estudios es de 5,5 años.

Si se analiza la evolución de la tasa de alumnos que recursan alguna o todas las asignaturas de 1° y 2° año, se advierte que en el 1° año de 1993 la tasa fue del 31%, en tanto que en 2003 los recursantes fueron casi 46%. De los ingresados en 1993 recursaron asignaturas de 2° año el 18% y el 22% de los ingresados en 2001. Lo que muestra una tendencia en los alumnos ingresados los últimos años a tener mayores dificultades en mantener el ritmo de estudio de acuerdo al plan preferencial. Sin embargo, a partir de 3° año la brecha en los porcentajes de 1993 y 2001 se achica, lo que puede atribuirse a que las actividades curriculares logran compensar en los primeros años de carrera los déficits y diferencias en la preparación de los alumnos al momento de ingresar. El número de

egresados entre 1996 y 2002 se mantuvo entre 84 y 113, observándose un aumento a 133 en 2003, que podría corresponder a un notable incremento en el ingreso ocurrido en 1997.

De acuerdo a lo expresado por los docentes las principales causas del bajo rendimiento académico de los alumnos relacionadas con el desarrollo curricular se refieren a: la elevada carga horaria dentro de un mismo ciclo; la cantidad de materias que adeudan de cursos anteriores con finales pendientes de aprobación; las numerosas asignaturas diferentes en el mismo cuatrimestre; y la excesiva cantidad de oportunidades de exámenes en el año. Concuerdan en señalar la necesidad de incrementar las dedicaciones docentes y de incorporar personal joven para formar recursos humanos en vistas a la renovación del plantel docente.

Se recomienda revisar la organización de asignaturas en el plan 2004 para homogenizar los ciclos de aprendizaje, colocando en forma paralela asignaturas con una problemática común, por ejemplo, Producción Animal, Producción Vegetal, Suelos e Hidrología, Protección Vegetal, etc. Ninguno de los planes de estudio analizados incluye trabajo final o tesina. Los porcentajes de regularización y las notas obtenidas en exámenes finales, en promedio son las esperables en una Facultad de esas características.

En cuanto al ACCEDE, cabe señalar que se presentaron 86 alumnos, el 40.6% de los que se encontraban en condiciones de rendir. El 50% tenía un promedio entre 6 y 8 puntos y el 75% eran ingresantes de los años 1997 y 1998, mientras el resto se distribuyó entre 1980 y 1996. Los promedios generales obtenidos por los alumnos en los seis problemas fueron: Problema 1: 45.03; Problema 2: 61.25; Problema 3: 60.25; Problema 4: 64.72; Problema 5: 45.89; Problema 6: 24.64. Los mejores resultados correspondieron al núcleo Protección Vegetal, seguidos de Genética y Mejoramiento y Ecofisiología. El rendimiento en Suelos y en Producción Animal fue pobre y en Socioeconomía, deficiente. Este último resultado puede atribuirse parcialmente a falta de tiempo para resolver el último problema, cansancio o ambos factores.

El resultado obtenido en los problemas 2, 3 y 4 es esperable, ya que esos núcleos están a cargo de grupos docentes con extensa formación y experiencia, cuyas

fichas curriculares muestran una constante preocupación por los métodos de enseñanza. El deficiente rendimiento en el Problema 1 podría estar relacionado con la escasa formación práctica en esa área, lo que no se cumpliría en el problema 5. Por el contrario, debería considerarse si los alumnos se concentran en la adquisición de habilidades en detrimento de conocimientos básicos en el área de Producción Animal. El Informe de Autoevaluación ha realizado un profundo análisis de los resultados del ACCEDE y esta comisión concuerda con sus conclusiones.

Los estudiantes, como fuera mencionado, se incorporan en mayor proporción a las actividades de desarrollo y vinculación que a las de investigación. Durante la entrevista, los estudiantes manifestaron estar conformes con los sistemas de becas de extensión.

Durante la visita se llevaron a cabo reuniones con graduados de la Facultad y con representantes de empresas e instituciones del sector agropecuario. Se analizó la incorporación de graduados y se advierte que en la actualidad más del 70% de los profesionales de INTA en la región provienen de esta UA y se los considera competitivos. Se mencionaron como fortalezas la sólida formación básica y el perfil generalista; como debilidades, la escasa formación práctica, la orientación productivista prevaleciendo sobre la economicista y falencias en cuestiones legales e impositivas. Los graduados coincidieron en que la carrera les ha dado una sólida base para estudios de posgrado y para el desempeño profesional. Entre las críticas, estiman que es demasiado larga, con voluminosa cantidad de información en detrimento de la práctica.

La incorporación de graduados en actividades académicas es baja, siendo muy pocos los que se desempeñan en la carrera. La mayoría de los graduados se ubica en el medio agropecuario. No es posible realizar un análisis sustantivo de la inserción de los graduados ya que la FCA no cuenta con un sistema de seguimiento de sus graduados.

#### Infraestructura y equipamiento

Las características de los espacios físicos disponibles para la carrera han sido descriptas en el apartado de UA, donde se han indicado los fortalezas y debilidades que son

coincidentes, dado que Ingeniería Agronómica es la única carrera de la facultad. En efecto, las aulas se encuentran en el límite de su capacidad, los laboratorios son muy insuficientes especialmente en los primeros años y con instalaciones en regular estado de conservación. Carecen totalmente de medidas de seguridad. No se observó ningún tipo de servicio de retiro de residuos peligrosos en los laboratorios de docencia ni en los de servicios a terceros. El equipamiento de los laboratorios de docencia es escaso y obsoleto en el caso de informática.

Tanto las aulas como los laboratorios se encuentran en distintos edificios, lo que impone ciertas incomodidades para la movilidad de los alumnos y profesores. El Campo Escuela se encuentra próximo a la Universidad, lo cual es una clara ventaja, contando con los medios para el traslado adecuado de los estudiantes. Allí hay un equipamiento básico que es complementado con préstamos de las empresas y con la contratación de maquinaria para las diversas tareas agrícolas. La conservación de los equipos y vehículos es buena, si bien, deben renovarse muchos de ellos.

Dado que la FCA tiene una matrícula de alumnos muy elevada, especialmente en los primeros años de la carrera, cercana a un promedio de 600 estudiantes en primer año durante los últimos 5 años, y un total que ronda los 4000. Esto dificulta la gestión de los espacios a lo que se suma las distancias entre los edificios y su sobreocupación en los primeros años.

La Biblioteca disponible para la carrera, como ya fue señalado, posee buenas instalaciones y un importante número de títulos de libros y publicaciones periódicas. Cuenta acceso a la Biblioteca Electrónica de SECYT y tiene convenios con INTA, CAICYT-CONICET y SIDALC-IICA y está asociada al Sistema Integrado de Bibliotecas Universitarias de la Provincia de Córdoba. Sus espacios son adecuados, teniendo un espacio reservado para los profesores. Sí presenta problemas para satisfacer la demanda de las asignaturas de los primeros años de la carrera.

El equipamiento informático es insuficiente. La UA reconoce las fortalezas y debilidades de la Biblioteca y tiene previsto comprar equipamiento para consultas en línea.

Esta propuesta se considera adecuada y su concreción impactará en el mejoramiento de la calidad académica de la carrera.

### Políticas Institucionales y Gestión

La carrera participa en una gran cantidad de convenios con otras instituciones públicas y privadas, pudiéndose constatar durante la visita resultados importantes que ya fueron mencionados anteriormente. Los docentes de la carrera llevan a cabo una gran cantidad de servicios al medio fuertemente vinculados con las temáticas de la currícula a su cargo.

Los ingresos en los últimos años han tenido un incremento, tanto los provenientes del presupuesto nacional como los derivados de las matrículas, aranceles, transferencia de tecnología, patentes y servicios a terceros. No obstante ello, se considera que la FCA necesitará gestionar un aumento en su presupuesto que le permita concretar las acciones para mejorar los déficits señalados en la presente evaluación.

La estructura de gobierno de la carrera corresponde con la de la UA que fuera descripta en el apartado correspondiente.

En cuanto a la gestión del plan de estudios cabe señalar que en la actualidad no hay un mecanismo ni una estructura específica para su revisión periódica y sistemática, sino que esa función la realizan los Directores de Departamentos. Los docentes expresaron realizar continuamente ajustes e incorporaciones de conceptos sin variar sustancialmente los contenidos de las asignaturas. Sin embargo, desde 1990 comenzó una revisión sistemática con acuerdos parciales, que culminó en 2003 cuando se puso en vigencia la Resolución ME N°334/03. En esa oportunidad se elaboró la nueva currícula que en el término de un año fue aprobada por el Consejo Directivo de la Facultad y el Consejo Superior de la UNC.

En dicho proceso participó una “Comisión Redactora”, encargada del estudio de la Propuesta de Reforma Curricular y la elaboración y redacción del Plan de Estudios 2004. También funciona una comisión Asesora Interdepartamental y Comisiones Asesoras Departamentales que atienden cuestiones comunes a los Departamentos y las asignaturas

que los integran, programas de las asignaturas, reglamentos de enseñanza, equivalencias, prioridades de cargos docentes y evaluación institucional. La institución informó que si bien estaba previsto que el Plan de Estudios 2004, entraría en vigencia a partir de 2005, esto no se concretó. Los argumentos que explican esta circunstancia se centran en la decisión de las autoridades de postergar su implementación hasta culminar con el proceso de acreditación de la carrera por CONEAU. Se recomienda agilizar la puesta en vigencia del plan de estudios 2004.

Si bien la Unidad Académica tiene numerosos convenios en vigencia, muy pocos de ellos contemplan el intercambio de docentes, y aún en estos casos no se han concretado los intercambios por problemas presupuestarios. El marco del convenio AECI – ALE (Agencia Española de Cooperación Internacional – Agencia Latina – España) es uno de los pocos casos en el cual se logró que cinco docentes se perfeccionaran en España. Se recomienda impulsar institucionalmente las actividades de vinculación para favorecer la actualización académica del cuerpo docente.

### 3. Conclusiones acerca de la situación actual de la carrera

A modo de síntesis puede señalarse que la carrera posee fortalezas que le permitirían cumplir los objetivos de la formación de sus estudiantes, aunque existen problemas que han sido analizados precedentemente y que actualmente constituyen un obstáculo para su consecución. La mayor fortaleza reside en que cuenta con una planta docente con muy buena preparación en las diversas áreas del conocimiento, con experiencia y buena disposición para adoptar medidas de resolución de las debilidades.

Los principales déficits detectados se refieren a que el plan de estudios vigente no se ajusta a la Resolución ME N° 334/03 y el nuevo plan existente aún no se ha implementado; por otra parte resulta escasa la integración vertical y horizontal entre asignaturas, tanto en el plan vigente como en el propuesto; se advierte, además, en ambos planes una deficiente formación práctica, déficits en metodologías de enseñanza-aprendizaje y evaluación. Tampoco se ha diseñado un plan de transición, que garantice a los alumnos la superación de las debilidades del plan de estudios vigente. Por otra parte, se

advierde que es aún necesario que los docentes se apropien del proceso de reforma curricular, ya que ha sido deficiente su discusión en el seno de la UA. También será necesario reforzar algunas asignaturas de los primeros años y de las que cambiarán de ubicación en el próximo plan, mediante incremento de cargos docentes, de facilidades y de equipamiento.

Por otra parte, es necesario mejorar el rendimiento estudiantil mediante medidas tendientes a: acortar la duración real de la carrera, disminuir las tasas de deserción y el desgranamiento, mejorar los hábitos de estudio y la participación en investigación y superar las insuficiencias edilicias, de equipamiento y acervo bibliográfico.

No obstante los señalamientos precedentes, se advierte que otra fortaleza de la carrera consiste en que de las entrevistas a las autoridades se desprende que existe la voluntad del gobierno académico de llevar adelante los cambios necesarios, para lo que cuenta con una estructura de gestión eficiente. Además, se advierte que la UA tiene el apoyo de la comunidad a través de graduados, empresas y convenios para promover los proyectos de mejora. Por último, de las expresiones de los estudiantes, surge que son conscientes de los problemas y están dispuestos a realizar los aportes necesarios para solucionarlos y mejorar la calidad de su formación.

#### 4. Requerimientos y recomendaciones

Dado que los planes de mejoramiento presentados, tal como fueron enunciados en el Informe de Autoevaluación, no resultan suficientes para que a futuro la carrera se encuadre en el perfil previsto por la resolución ministerial, el Comité de Pares considera necesario formular los siguientes requerimientos cuya satisfacción es imprescindible para que la acreditación sea otorgada por un período de tres años, según lo establece el artículo 10 de la Ordenanza 032.

Requerimiento 1: Aumentar los cargos docentes para las asignaturas de los dos primeros años de la carrera.

Requerimiento 2: Incrementar sustancialmente la cantidad de docentes con concursos vigentes, a fin de adecuar la designación del cuerpo docente a la modalidad

dispuesta por la normativa que rige en la unidad académica. Se deberá tender, a su vez, a corregir las actuales asimetrías que sobre el particular se observan entre las diversas cátedras. Dado que la información presentada en el Informe de Autoevaluación referida a las designaciones docentes adolece de inconsistencia, se solicita la presentación de la nómina completa de ese cuerpo en la que se identifique quiénes tienen concursos vigentes y quiénes son interinos, indicando en ambos casos la fecha de realización del último concurso ordinario.

Requerimiento 3: Implementar un mecanismo de evaluación periódica del desempeño del cuerpo docente.

Requerimiento 4: Adecuar el Plan de estudios 1978 (y su modificatoria) y el Plan 2004, de modo que las asignaturas obligatorias incluyan los contenidos faltantes en las Áreas Temáticas de Matemática y Química, como así también en los temas de: Microbiología, Formación para la Investigación, Análisis de Variancia, Diseño Experimental y Mejoramiento Genético Animal, de acuerdo a lo previsto en la Resolución ME N° 334/03.

Requerimiento 5: Completar en los planes de estudio la carga horaria mínima por los núcleos temáticos de Matemática, Física y Ecofisiología, de acuerdo a lo indicado en la Resolución ME N°334/03.

Requerimiento 6: Incorporar en el Plan de estudios 1978 (modificado en 1985), las actividades de formación práctica que articulen con las asignaturas básicas agronómicas y aplicadas agronómicas, explicitando las horas totales de laboratorio y/o campo, de modo que asegure el cumplimiento del mínimo requerido por la Resolución ME N° 334/03.

Requerimiento 7: Incorporar en las actividades curriculares nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje a fin de optimizar la integración de conocimientos.

Requerimiento 8: Diseñar un Plan de transición que garantice a la mayor cantidad de alumnos que actualmente cursan la carrera la superación de las debilidades del plan de estudios vigente.

Requerimiento 9: Presentar un plan para mejorar la infraestructura y equipamiento de los laboratorios destinados para las actividades de docencia de grado, en particular las incluidas en las asignaturas de ciencias básicas, básicas agronómicas y en las actividades de agromática. La propuesta deberá especificar la cantidad y características de los equipos, como así también los montos comprometidos a tal efecto.

Requerimiento 10: Implementar las medidas de seguridad necesarias en los laboratorios dedicados a docencia e investigación.

Requerimiento 11: Implementar un mecanismo sistemático de seguimiento de graduados.

Por otra parte, el Comité de Pares formula las siguientes recomendaciones adicionales conducentes a lograr el mejoramiento de la carrera.

- 1) Evaluar la conveniencia de continuar con las actividades de la Extensión Áulica Marcos Juárez.
- 2) Organizar actividades prácticas mediante actividades conjuntas entre asignaturas afines.
- 3) Reformular la política de asignación de cargos docentes, a fin de garantizar la natural renovación de la planta docente.
- 4) Promover la formación de posgrado en la especialidad para todos los docentes con dedicación exclusiva.
- 5) Promover la organización de los docentes-investigadores de la carrera en torno a líneas estratégicas de trabajo conjunto, fortaleciendo la articulación y el intercambio entre las cátedras.
- 6) Reforzar las políticas de cooperación, especialmente con centros internacionales, a fin de aumentar el intercambio docente y revitalizar las actividades de investigación.
- 7) Incrementar el número de profesores del nivel de grado que dicten clases en el posgrado.
- 8) Impulsar el incremento de la producción científica de los docentes categorizados como investigadores.

9) Implementar planes de actualización bibliográfica a través de bases electrónicas del tipo Proquest o similares.

5. Análisis de la respuesta presentada por la institución y compromisos

En la respuesta a la vista la institución responde a los requerimientos realizados ampliando y actualizando información y presentando planes y estrategias que se desarrollan a continuación:

Con respecto al requerimiento 1, la institución presenta un plan de “Redimensionamiento de la planta docente correspondiente a las asignaturas de los dos primeros años de la carrera”, cuya meta es incrementar el cuerpo docente en 14 cargos (dedicación simple), proponiéndose designar 2 docentes en cada una de esas asignaturas, lo que significa una variación positiva de entre el 18 y el 33%. Los nuevos cargos se designarán a partir de 2006. Se asigna la suma de \$60.000.- anuales.

El Comité de Pares considera que el plan propuesto por la institución comprende un incremento importante de docentes y constituye un esfuerzo considerable por parte de la Unidad Académica. Cabe señalar que si bien la relación alumno/docente seguirá siendo alta, la propuesta es positiva en cuanto a su impacto respecto del reclutamiento de jóvenes docentes.

Con respecto al requerimiento 2, la institución presenta un plan para adecuar a la normativa vigente el porcentaje de docentes concursados, el que equivale al 70% del total. A tal efecto se compromete a realizar llamados a concursos periódicos en los tres estamentos, priorizando aquellas áreas con menor número de docentes concursados. Los dos primeros llamados se realizarán en 2006 y el tercero en 2007, en cada uno de los cuales se concursarán por lo menos 15 cargos. Para las actividades se asigna la suma total de \$15.000.-

El Comité de Pares considera que la propuesta es adecuada y satisface el requerimiento. Se recomienda, no obstante, que la institución procure la concreción de los concursos en un plazo menor al año y medio proyectado.

Con respecto al requerimiento 3, la carrera propone un plan para desarrollar un nuevo sistema de evaluación de la gestión docente en lo que respecta a docencia, investigación y extensión, así como de los aspectos funcionales y organizacionales de la asignatura, que contempla la implementación de una base de datos actualizada. Para tales acciones dispondrá de un equipo informático y de dos pasantes y un programador. El sistema comenzará a implementarse en el año 2006.

El Comité de Pares considera que la propuesta es adecuada, los plazos y metas previstos resultan razonables y en consecuencia satisface el requerimiento.

Con respecto al requerimiento 4, la institución presenta un plan de modificación de los contenidos del plan de estudio 2004, cuya meta es adecuar los contenidos mínimos obligatorios de los núcleos temáticos de Matemática, Física, Química y de los temas Formación para la Investigación, Diseño Experimental y Mejoramiento Genético Animal, de modo de garantizar para los alumnos que cursen este nuevo plan el cumplimiento de los contenidos básicos establecidos por la Resolución ME N° 334/03. Se explicitan los contenidos que serán incorporados en el año 2005.

El Comité de Pares considera que las acciones propuestas son adecuadas y en consecuencia satisfacen el requerimiento.

Con respecto al requerimiento 5, la institución presenta un plan cuya meta es adecuar la carga horaria mínima de los núcleos temáticos Matemática (130 hs.), Física, Ecofisiología (160 hs.), Microbiología Agrícola (65 hs.) y Estadística y Biometría (95 hs.). La meta se concretará en noviembre de 2005.

El Comité de Pares considera que las acciones propuestas son adecuadas y en consecuencia satisface el requerimiento.

Con respecto al requerimiento 6, la institución presenta un plan cuya meta es describir, cuantificar e implementar con carácter obligatorio las actividades de formación práctica en el Plan de Estudios 1978, que articulen con las asignaturas básicas agronómicas y aplicadas agronómicas. Se informa la carga horaria asignada, las asignaturas y las actividades comprendidas en cada uno de los bloques de esa formación: a) Interacción con

la realidad agropecuaria (357 hs.); b) Intervención crítica sobre la realidad agropecuaria (596 hs a las que se suman 303 hs. ofrecidas por las asignaturas optativas). Las innovaciones se implementarán a partir de 2006.

El Comité de Pares considera que las acciones propuestas son adecuadas y en consecuencia satisface el requerimiento.

Con respecto al requerimiento 7, se presenta un plan cuyo objetivo es incorporar en las actividades curriculares nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje. A tal efecto se desarrollarán las siguientes acciones: a) Elaboración de diagnóstico de los principales problemas metodológicos; b) Elaboración e implementación de un Programa de capacitación y articulación para la implementación de estrategias de enseñanza-aprendizaje; c) monitoreo, seguimiento y evaluación de la incorporación de nuevas metodologías; d) articulación con diferentes áreas de la U.A. a fin de establecer políticas estratégicas; e) realización de las Jornadas Nacionales de la Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. Para la concreción de las actividades se asigna un presupuesto de \$5.000.- y se designarán dos pasantes con perfil de conocimientos en Ciencias Sociales durante un período de tres años. La implementación del Programa de capacitación y articulación tendrá lugar a partir de octubre de 2006, al igual que las Jornadas de la Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. El monitoreo se realizará a partir de 2007.

El Comité de Pares considera que la propuesta se considera adecuada para mejorar la metodología de enseñanza. No obstante, se recomienda que las acciones se orienten a garantizar la integración horizontal y vertical de los contenidos e incluyan la interacción de los docentes de diferentes cátedras. Sería, asimismo, conveniente que se incrementen las actividades desarrolladas en el campo escuela desde segundo año de la carrera.

Con respecto al requerimiento 8, la carrera presenta una propuesta de plan de transición que se articula con las acciones indicadas en las respuestas a los requerimientos 2, 4 y 5 referidas a cambios en el Plan de estudios de 1978. El proyecto tiene por objetivo

lograr que los estudiantes de la carrera que cursan el Plan 1978, cumplan con los estándares mínimos indicados en la resolución ME 334/03, respetando la gradualidad.

El plan de transición contemplará los siguientes lineamientos: a) incluir en la currícula con carácter de obligatorias las asignaturas Microbiología y Mejoramiento Genético Animal, en el 4º año de la carrera; b) ajustar la carga horaria de Microbiología a 65 hs; Ecofisiología a 160 hs, Matemáticas a 130 hs. y Física a 95 hs; c) incluir los contenidos de diseño experimental en la asignatura Estadística y Biometría; d) incluir en el área temática Física contenidos de magnetismo. Asimismo, propone e) evaluar, a través de un examen de suficiencia en inglés y en informática, a los alumnos del Plan 1978; en tanto que aquellos que no superen los exámenes podrán cursar como alumnos regulares los cursos que al respecto se dicta en la UA.

Por último, se implementarán las normas que permitan a los alumnos optar por el cambio de plan de estudios (del Plan 1978 al 2004) y se dispondrá que el plan de transición será de cumplimiento obligatorio para todos aquellos alumnos que han cursado primero, segundo o tercer año del Plan 1978 durante el año 2005.

La implementación del plan de transición tendrá lugar a partir del ciclo lectivo 2006.

El Comité de Pares considera que la propuesta es adecuada y en consecuencia satisface el requerimiento. Se recomienda, no obstante, que el plan de transición sea discutido y consensuado con el cuerpo docente tomando en cuenta que algunas cátedras pueden tener que dictar asignaturas para los dos planes simultáneamente.

Con respecto a los requerimientos 9 y 10, la institución presenta un plan cuyo objetivo es remodelar y reequipar los laboratorios para docencia de grado incluyendo la implementación de medidas de seguridad. Se informa el detalle de los laboratorios en este plan, a saber: a) cuatro laboratorios en planta baja en el ala norte del edificio central con capacidad de 30 alumnos c/u (Dos para Química orgánica y Biológica; dos para Química General y Edafología); b) dos laboratorios en tercer piso con capacidad para 25 alumnos c/u (laboratorios 316 y 323) para Fisiología Vegetal; c) Refuncionalización aula-

laboratorio AR3 del Edificio Argos Rodríguez Fitopatología y Zoología Agrícolas; d) laboratorios L6 y L7 del Campo Escuela destinados a Microbiología; e) laboratorios de Computación y Sistemas de datos 217 del edificio central y Aula AR5 del Edificio Argos Rodríguez; f) Aulas-laboratorio AR9 y AR10 del Edificio Argos Rodríguez (Botánica I y Botánica II).

Los recursos para la remodelación y compra de equipamiento ascienden a 150.000.-, 400.000.- y 450.000.- para los años 2006, 2007 y 2008, respectivamente. La asignación de ese presupuesto se encuentra avalada por resoluciones del HCS N° 496/04, N° 03/05 y 304/05, y se espera contar con nuevos fondos provenientes del Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología. De acuerdo al cronograma presentado las remodelaciones y la instalación de nuevos equipos estarán concluidas en julio de 2007.

El Comité de Pares considera adecuada la propuesta y por tanto, satisfecho el requerimiento. Se recomienda que la adecuación de la distribución del tiempo de uso de instalaciones, sea acordada con el cuerpo docente.

Con respecto al requerimiento 11, la institución presenta un plan para desarrollar un sistema de seguimiento de graduados que incluya una base de datos actualizada de información y actividades profesionales. Otros objetivos son: implementar un mecanismo fluido de comunicación con los graduados; brindar programas de capacitación de alta accesibilidad de acuerdo a la demanda de los graduados; vincular a los alumnos del grado con los graduados a través del programa de practicanato.

El costo de implementación estimado es de \$3.600 anuales, para el contrato de un pasante. De acuerdo al cronograma presentado el proyecto se implementará a partir de 2006.

El Comité de Pares considera que el plan es adecuado y por tanto satisface el requerimiento.

En relación con las recomendaciones, la institución informa que todos los temas a los que aluden las recomendaciones fueron tenidos en cuenta y se diseñaron planes con actividades que tienden a fortalecer los aspectos que se aconsejaba optimizar. El

Comité de Pares considera que estas estrategias permitirán alcanzar la excelencia académica de la carrera.

Como se ha reseñado arriba los nuevos planes de mejoramiento presentados por la institución en su respuesta a los requerimientos efectuados por el Comité de Pares son, en general, suficientemente detallados, cuentan con metas adecuadas a la solución de los problemas relevados, estrategias precisas y una estimación correcta de sus costos, lo que permite emitir un juicio positivo acerca de su viabilidad y genera expectativas ciertas y fundadas de que la carrera podrá alcanzar mejoras efectivas a medida que avance en su concreción. Dado que en su evaluación de los planes de mejora los pares los consideraron, en general, suficientes y apropiados, la institución asume ante la CONEAU los siguientes compromisos:

I. Crear 14 nuevos cargos docentes con dedicación simple para asignarlos a las asignaturas de los dos primeros años de la carrera, a partir de 2006.

II. Regularizar la planta docente en un 70%, priorizando aquellas áreas con menor número de docentes ordinarios, organizando al menos concursos para 45 cargos hasta el año 2007.

III. Implementar un sistema de evaluación de la gestión docente a partir del año 2006, de acuerdo al plan presentado.

IV. Adecuar los contenidos mínimos obligatorios del Plan de estudio 2004 referidos a matemática, física, química, formación para la investigación, diseño experimental y mejoramiento genético animal, las indicaciones de la Resolución ME N° 334/03.

V. Adecuar en el Plan de estudio 2004, la carga horaria mínima de los núcleos temáticos Matemática, Física, Ecofisiología, Microbiología Agrícola, Estadística y Biometría según lo indicado en la Resolución ME N°334/03.

VI. Implementar con carácter obligatorio, en el Plan de estudios 1978 (modificado en 1985), las actividades de formación práctica, que articulen con las

asignaturas básicas agronómicas y aplicadas agronómicas, de acuerdo a lo requerido por la Resolución ME N° 334/03.

VII. Optimizar la integración vertical y horizontal de los conocimientos del Plan de estudios, incorporando nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje, de acuerdo al plan presentado.

VIII. Instrumentar un plan de transición con el objetivo de que los estudiantes que cursan el Plan 1978 (modificado en 1985) cumplan con los estándares mínimos indicados en la Resolución N° ME 334/03, respetando la gradualidad.

IX. Remodelar y reequipar los laboratorios para docencia de grado incluyendo la implementación de medidas de seguridad, de acuerdo al plan presentado.

X. Implementar un sistema de seguimiento de graduados que incluya una base de datos actualizada de actividades profesionales, a partir de 2006.

## 6. Conclusiones de la CONEAU

Se ha realizado un análisis pormenorizado de la situación actual de la carrera. Se deja constancia de que la carrera de Ingeniería Agronómica ha sido evaluada según las normas sancionadas en la Resolución MECyT N°334/03 para el título de Ingeniero Agrónomo. La carrera, a pesar de sus calidades, no reúne en su totalidad las características exigidas por los estándares. Se comprueba que en la respuesta a la vista se han subsanado las falencias detectadas con planes adecuados y precisos. Así se llega a la convicción de que la institución conoce ahora los problemas de la carrera, identifica los instrumentos para resolverlos en forma concreta y sabe qué acciones requerirá este proceso de mejoramiento, lo que permite estimar su viabilidad. Cabe señalar, no obstante, la conveniencia de que la institución implemente estrategias para mejorar el rendimiento académico de los alumnos, a fin de reducir la duración real de la carrera. Por todo ello, se considera que la incorporación de las estrategias de mejoramiento, traducidas en los compromisos detallados, junto con otras acciones cuyo desarrollo sea considerado pertinente por la institución, fundamenta la expectativa de que la carrera podrá reunir a futuro las características del perfil de calidad configurado por los estándares establecidos

en la Resolución MECyT N°334/03, estimándose procedente en consecuencia otorgar la acreditación por el término de tres años.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y  
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTICULO 1º: Acreditar la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Agropecuarias por un período de tres (3) años con los compromisos que se detallan en el artículo 2º y las recomendaciones correspondientes al artículo 3º.

ARTICULO 2: Dejar establecidos los compromisos de la institución para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera de Ingeniería Agronómica.

- I. Crear 14 nuevos cargos docentes con dedicación simple para asignarlos a las asignaturas de los dos primeros años de la carrera, a partir de 2006.
- II. Regularizar la planta docente en un 70%, priorizando aquellas áreas con menor número de docentes ordinarios, organizando al menos concursos para 45 cargos hasta el año 2007.
- III. Implementar un sistema de evaluación de la gestión docente a partir del año 2006, de acuerdo al plan presentado.
- IV. Adecuar los contenidos mínimos obligatorios del Plan de estudio 2004 referidos a matemática, física, química, formación para la investigación, diseño experimental y mejoramiento genético animal, las indicaciones de la Resolución ME N° 334/03.
- V. Adecuar en el Plan de estudio 2004, la carga horaria mínima de los núcleos temáticos Matemática, Física, Ecofisiología, Microbiología Agrícola, Estadística y Biometría según lo indicado en la Resolución ME N°334/03.

VI. Implementar con carácter obligatorio, en el Plan de estudios 1978, las actividades de formación práctica, que articulen con las asignaturas básicas agronómicas y aplicadas agronómicas, de acuerdo a lo requerido por la Resolución ME N° 334/03.

VII. Optimizar la integración vertical y horizontal de los conocimientos del Plan de estudios, incorporando nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje, de acuerdo al plan presentado.

VIII. Instrumentar un plan de transición con el objetivo de que los estudiantes que cursan el Plan 1978 cumplan con los estándares mínimos indicados en la Resolución N° ME 334/03, respetando la gradualidad.

IX. Remodelar y reequipar los laboratorios para docencia de grado incluyendo la implementación de medidas de seguridad, de acuerdo al plan presentado.

X. Implementar un sistema de seguimiento de graduados que incluya una base de datos actualizada de actividades profesionales, a partir de 2006.

ARTICULO 3º: Dejar establecidas las siguientes recomendaciones:

- 1) Evaluar la conveniencia de continuar con las actividades de la Extensión Áulica Marcos Juárez.
- 2) Organizar actividades prácticas mediante actividades conjuntas entre asignaturas afines.
- 3) Reformular la política de asignación de cargos docentes, a fin de garantizar la natural renovación de la planta docente.
- 4) Promover la formación de posgrado en la especialidad para todos los docentes con dedicación exclusiva.
- 5) Promover la organización de los docentes-investigadores de la carrera en torno a líneas estratégicas de trabajo conjunto, fortaleciendo la articulación y el intercambio entre las cátedras.
- 6) Reforzar las políticas de cooperación, especialmente con centros internacionales, a fin de aumentar el intercambio docente y revitalizar las actividades de investigación.

# CONEAU

*Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria*  
MINISTERIO DE EDUCACION, CIENCIA Y TECNOLOGIA

- 7) Incrementar el número de profesores del nivel de grado que dicten clases en el posgrado.
- 8) Impulsar el incremento de la producción científica de los docentes categorizados como investigadores.
- 9) Implementar planes de actualización bibliográfica a través de bases electrónicas del tipo Proquest o similares.
- 10) Implementar estrategias para mejorar el rendimiento académico de los alumnos, a fin de reducir la duración real de la carrera.

ARTICULO 4: Antes del vencimiento del término expresado en el artículo 1º, la institución deberá presentarse a la convocatoria correspondiente para solicitar extensión de la acreditación, en cuya oportunidad la CONEAU verificará el cumplimiento de los compromisos y analizará la marcha de la carrera con respecto al perfil de calidad contenido en los estándares y demás normas de acreditación.

ARTICULO 5º: Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCION Nº 902 – CONEAU – 05