

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación
Universitaria
Acreditación de carreras de Grado
Ingeniería Agronómica - 2009



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL
LITORAL

***FACULTAD DE
CIENCIAS AGRARIAS***

Acreditación Segunda Fase

Esperanza (Santa Fe), febrero de 2009

Datos de la Institución Universitaria

INSTITUCIÓN	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
Rector o Presidente	ALBOR CANTARD
Dirección	BOULEVARD PELLEGRINI 2750 - SANTA FE
Teléfono	0342-4571125
Fax	0342-4571125
Correo electrónico	rector@unl.edu.ar

Datos de la Unidad Académica

Unidad académica	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Decano equivalente	LUIS MARIO RISTA
Dirección	KREDER 2805
Teléfono	03496 - 426400 - interno 280
Fax	03496 - 426400
Correo electrónico	facagra@fca.unl.edu.ar ; lrستا@fca.unl.edu.ar

Equipo responsable del proyecto

Apellido y Nombre	Cargo en la institución	Cargo en el equipo
Norberto Gariglio	Vicedecano	Director general del proceso de acreditación
Silvia Lauxmann Pablo Tomas	Secretaria Académica Director de Carrera	Mejoramiento de la gestión académica. Actividades interinstitucionales.
Rubén Elz	Asesoría Pedagógica	Mejoramiento de la formación práctica. Consolidación de proyectos de tutoría y/o apoyo pedagógico.
Silvia Imhoff	Secretaria de Ciencia y Técnica	Planes de mejora referidos a infraestructura y equipamiento de laboratorios.
Roberto Marano	Secretario Postgrado	Desarrollo de Recursos Humanos Académicos
Julio Giavedoni	Secretario Extensión	Gestión y seguimiento de graduados; Coordinación de cultura; Coordinación de deportes.
Horacio Potente	Secretario de Gestión y Finanzas	Seguimiento financiero y administrativo del proyecto
Marcela Buyatti, Osvaldo Felli, Mario Hermann, Norberto Schnell	Directores de Campos experimentales	Infraestructura y equipamiento de Campos Experimentales.
Hugo Gutierrez, Celia Fuhr	Director docente y director bibliotecario	Apoyo al mejoramiento de bibliotecas.

Resolución Nro. 799 – CONEAU – 05

La situación actual de la carrera

La capacidad para educar de la unidad académica:

Inserción institucional

- Como una unidad académica de la UNL, la Facultad de Ciencias Agrarias funciona en un contexto normado por la misión de la universidad que resalta desde su creación, en 1919, un profundo compromiso social en su producción académica, científica y cultural, promoviendo la lógica misma del conocimiento científico como factor de cambio social para el mejoramiento de la calidad de vida.
- La estructura de gobierno de la facultad, en línea con los Estatutos de la UNL, garantiza la participación de los distintos estamentos que componen la comunidad.
- La principal fuente de financiamiento proviene de los Recursos del Tesoro Nacional.
- Existe un compromiso de revertir las debilidades que se presentan en el plan de mejoras de la facultad.
- El contexto institucional favorece el desarrollo de las actividades de docencia, investigación y vinculación con el medio.

Oferta de carreras

- Las carreras que se ofrecen en la Facultad de Ciencias Agrarias, comprenden una Carrera de pregrado a distancia (Tecnatura en Gestión y Producción Apícola), la carrera de grado que se acredita (Ingeniería Agronómica), y siete carreras de posgrado (cuatro Especialidades, dos Maestrías y una Carrera de Doctorado en Ciencias Agrarias). Participa, además, en una Especialización y Maestría en Gestión compartida con otras facultades de la universidad.

Políticas institucionales

- La mayor parte de la investigación y el desarrollo tecnológico que la facultad protagoniza son subsidiados de diferentes maneras desde la universidad. Sin embargo, los montos percibidos por los proyectos aprobados por la UNL son

mínimos para la ejecución de proyectos de mediana envergadura. Si bien en el ámbito de la UNL y de la propia facultad existen medios para captar subsidios extra universidad esta vía no ha tenido suficiente desarrollo aún en la unidad académica.

- La universidad y la propia facultad cuentan con medios idóneos para el desarrollo de la función de extensión y muestran una intensa actividad de vinculación al medio y de cooperación interinstitucional.
- Si bien, actores del contexto valoran el aporte en extensión históricamente realizado por la facultad para el sostenimiento productivo, especialmente en la franja de pequeños productores, el área aparece como de menor desarrollo respecto de las otras funciones.
- Otras formas de vinculación con el medio se destacan el Programa de Servicios Altamente Especializados a Terceros y los Servicios Educativos a Terceros, con mayor desarrollo aún, en número y cantidad de docentes involucrados, que las actividades de extensión.
- Tanto la universidad como la facultad han logrado un importante y sostenido desarrollo de las actividades de vinculación y cooperación.
- La UNL participa activamente de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo (AUGM) siendo sede de varios encuentros realizados en ese marco.
- La facultad ofrece una serie de actividades (cursos, seminarios, jornadas) de actualización profesional, en forma presencial o a distancia, con docentes propios o externos, en una gama de temáticas ligadas al conocimiento que se genera y procesa en su ámbito.

Recursos humanos

- La unidad académica cuenta con un cuerpo docente con un alto porcentaje de cargos concursados (72%) y un 44% de con dedicación exclusiva, de un total de 105 docentes
- A fines del 2003 casi un 16% de profesores y un 11% de auxiliares revistaban en carácter de contratados, es decir con vinculación laboral débil con la facultad.
- Del total de los docentes, un 41% tiene formación de posgrado, acorde a la temática específica, cifra que se elevará al 60% en el corto plazo. En la actualidad,

19 docentes (18%) se halla cursando programas de posgrado (7 de doctorado y 12 de maestría).

- El 90% de los docentes participan en actividades de investigación en la unidad académica, estando un 75% del total de los docentes categorizados en el Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores del MECyT.
- La participación de docentes en actividades de extensión es menor que en investigación. La transferencia al medio se lleva a cabo a través de distintas vías de acción.
- Un 90% de los docentes participa en servicios, entre otros los denominados Servicios Altamente Especializados (SAT) y los Servicios Educativos a Terceros (SET).
- El personal de apoyo (administrativo, maestranza y de campo) participa de las políticas de capacitación y perfeccionamiento implementadas por la UNL. Sin embargo, desde el punto de vista de su dotación cuantitativa, éste se encuentra también en un punto crítico, dado el incremento de ingresantes; el congelamiento de vacantes desde el año 2001, y el hecho de compartir el manejo de dos facultades, la de Ciencias Agrarias y la de Ciencias Veterinarias.
- En base a la documentación, se puede contabilizar que a fines de 2003 la carrera contaba con 762 alumnos activos. Desde 1993 a 1996 ingresaron en promedio 92 alumnos por año, mientras que desde 1997 la media aumentó a 135 ingresantes anuales. Este aumento de ingresantes conlleva a la necesidad de replantear numéricamente a la planta docente y no docente de la facultad y al mismo tiempo a requerir una fuerte política de desarrollo de infraestructura (aulas, laboratorios y facilidades de campo) y equipamiento (de laboratorio, maquinarias y herramientas de campo y vehículos para el desplazamiento de docentes y de alumnos) para soportar el proceso educativo. Esto se plantea en el plan de mejoras propuesto y fue corroborado durante la visita.
- Las normativas existentes de la UNL y propias de la facultad aseguran el proceso educativo a través de mecanismos claros de admisión, permanencia, y evaluación continua de los alumnos. Lo mismo ocurre en lo referente a la planificación y evaluación anual de las actividades de cada asignatura.
- En cuanto a las políticas de bienestar estudiantil que la universidad y la facultad desarrollan, tales como actividades deportivas y culturales, las mismas son

adecuadas. También existe un programa de cobertura médica, sistema de residencia y comedor estudiantil que contribuyen al bienestar estudiantil.

- La relación entre la facultad y sus graduados es relativamente nueva si se la considera a través de propuestas institucionales formales. Los mismos consideran que los vínculos siempre han existido por motivaciones personales –fuerte sentido de pertenencia- y en muchos casos a través del contacto profesional que supieron establecer con distintos equipos docentes durante el desarrollo de sus carreras.
- Existe un plan de mejoras de la unidad académica para subsanar esta situación.
- En síntesis, considerando los recursos humanos de esta facultad se observa que por su número y dedicación, el cuerpo docente de la misma se encuentra adecuadamente distribuido en las diferentes áreas temáticas. Aún así, por el crecimiento actual de la matrícula, se detectan algunas áreas de vacancia y de baja dedicación, a lo que se suma la existencia de un número significativo de docentes contratados, aspectos que debieran recibir especial atención.
- El cuerpo docente presenta una formación académica considerada acorde al proceso de enseñanza que desarrolla y que lo habilita satisfactoriamente para su participación en actividades de investigación.
- En cuanto a la producción de estas actividades a nivel de publicaciones indexadas, la carrera considera, en su plan de mejoras, su aumento en forma colectiva e individual.
- La participación de los docentes es menor en actividades de extensión y de vinculación con el medio, presentando la carrera acciones a futuro para incrementar estas participaciones.
- Por su parte, el personal de apoyo puede resultar numéricamente insuficiente dado el aumento de matrícula; para este sector la carrera ha propuesto el desarrollo de un estudio diagnóstico tendiente principalmente a optimizar la gestión del personal de apoyo.
- Con respecto a los alumnos, un aspecto a tener en cuenta es el aumento de matrícula, lo cual repercute tanto en relación al cuerpo docente como a mayores requerimientos de infraestructura. El impacto del crecimiento de la matrícula sobre distintos aspectos de estructura y funcionamiento de la carrera ha sido abordado por la misma a través de diferentes acciones explicitadas en el Informe de Autoevaluación.

- Finalmente, en relación a los graduados se debe implementar, como lo establece el plan de mejoras propuesto, un programa de seguimiento de este claustro y una mayor participación del mismo en distintas actividades de la carrera.

Infraestructura y equipamiento

- El edificio central se encuentra bien mantenido, presentando las distintas dependencias buenas condiciones. El edificio es compartido por las carreras que dictan las dos facultades.
- Por el aumento de la matrícula, las aulas no tienen suficiente capacidad para que los estudiantes se ubiquen con comodidad; durante la visita se observaron estudiantes ubicados en el pasillo.
- Los equipos de audiovisuales disponibles sería conveniente que se incrementaran, especialmente en el caso de cañones multimedia para el dictado de clases.
- Dentro del plan de mejoras se contempla la readecuación de aulas existentes y la construcción de 4 aulas para 200 alumnos cada una y con funcionalidad para transformarse en un salón único. Este espacio se planifica para un uso conjunto con Veterinaria y presenta un presupuesto de \$ 700.000 y un cronograma de construcción que abarca el período 2006-2008.
- A lo anterior se debe agregar un proyecto de construcción, a concretar en 2008, de un pabellón de 200 m² para actividades de posgrado.
- Finalmente, se tiene planificado construir cuatro laboratorios con gabinetes (superficie total: 1600 m² para la mejora del Proyecto Académico, con un monto estimado de \$ 1.400.000). El primero de estos laboratorios (Pabellón de Estudios Botánicos y Ecológicos) ya se encuentra habilitado, los restantes están pendientes de concreción entre el 2005 y el 2010.
- Durante la visita se observaron laboratorios con distinto grado de desarrollo y actualización de equipos; sobre estos laboratorios y otras facilidades se hacen posteriormente las observaciones pertinentes. Se coincide con la autoevaluación en que los laboratorios para alumnos son insuficientes en espacio y equipamiento, si bien se han podido hacer mejoras a través de proyectos FOMECA.
- El laboratorio de informática se encuentra con un equipamiento mínimo para las distintas actividades que lo demandan por lo que requiere su actualización en

equipos y velocidad de conexión a Internet.

- Una situación de infraestructura similar es posible de diagnosticar para la Biblioteca, si bien su mayor debilidad es el material bibliográfico ya que es escaso en cuanto al número de libros de texto para la cantidad de alumnos de la facultad.
- La hemeroteca es incompleta y discontinua en áreas de las producciones de interés regional. Sobre estos aspectos, algunos de ellos bien puntualizados por las Autoridades de la carrera, se hacen comentarios en secciones posteriores.
- Finalmente, las facilidades de campo experimentales, sus instalaciones y sus equipamientos presentan distintos grados de desarrollos y de dificultades a solucionar, aspectos sobre los cuales el Informe de Autoevaluación particulariza y considera en los distintos planes de mejoramiento.
- En síntesis, la infraestructura de la facultad, entendiendo por tal aulas (de mayor tamaño y funcionalidad), laboratorios (con mayor equipamiento y funcionalidad), la Biblioteca (en cuanto a espacios funcionales, equipamiento informático y acervo bibliográfico) y facilidades de campo (parcelas experimentales, invernáculos, equipos e instalaciones, como un tambo modelo) presentan falencias y aspectos que deben ser superados o eliminados para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje propuesto por la carrera. Estas falencias fueron perfectamente detectadas por las autoridades de la institución y previstas de superar en distintos planes de mejoramiento, con un fuerte compromiso presupuestario.

La calidad académica de la carrera:

Plan de estudios

- Desde su creación en 1961, la carrera de Ingeniería Agronómica ha contribuido a la formación de recursos humanos especializados en la Región Centro-Norte de la provincia de Santa Fe. Conforme al plan de estudios actualmente en vigencia, la carrera plantea objetivos y un perfil generalista de sus egresados adecuados a los requeridos por la Res. ME. 334/03.
- La carrera se divide en dos ciclos, uno Inicial conducente a la certificación de Bachiller Universitario en Ciencias Agrarias, y un Ciclo de Formación Superior

conducente al título de Ingeniero Agrónomo. El currículum propone una sólida formación básica, un énfasis en formación en áreas agronómicas con enfoque sistémico junto a una formación humanística. Lo anterior se complementa con la intensificación de la actividad práctica profesional a través del desarrollo de los Nodos de Integración, a los que se define como “espacios curriculares de integración conceptual y práctica interdisciplinaria, conformados por más de una asignatura, en los cuales los estudiantes se abocan al estudio de casos o situaciones problemáticas donde los conocimientos adquiridos en forma previa se confrontarán en una situación práctica”.

- Los objetivos de la carrera, el perfil profesional propuesto y la estructura del plan de estudios son adecuados en relación a los contenidos generales, la carga horaria y articulación de la formación práctica; con la denominación del título que otorga la carrera y sus alcances, según lo definido en la Resol. MECyT 334/03. Aún así, se presenta una serie de observaciones en secciones posteriores, que se estiman necesarias para un mejor logro del plan de estudios propuesto.
- La currícula de la carrera contempla satisfactoriamente los contenidos curriculares básicos definidos por la Res. ME. 334/03. Sólo se observó que no existe tratamiento de temas referidos a Microbiología del agua, del aire y de los alimentos. Por su parte, se coincide con el Informe de Autoevaluación en que en lo referente a la producción agrícola debieran reforzarse los contenidos relacionados con tratamientos de poscosecha.
- De igual manera se coincide con la necesidad de realizar ajustes en nutrición animal y la producción intensiva de monogástricos en el núcleo temático de producción animal. Dentro de la FAVE y en la UNL se ofrecen cursos y actividades complementarias que permiten profundizar líneas temáticas de interés particular para los alumnos.
- La Agromática, entendida en la carrera como “la aplicación de los principios y técnicas de la informática y la computación a las teorías y leyes del funcionamiento y manejo de los agrosistemas”, se encuentra bien desarrollada.
- La carrera con un total de 3750 h cumple con la carga horaria mínima requerida por la Res. ME. 334/03, excediendo dicho requisito en un 7%. En el área de las Básicas excede en 154 h (23%) lo requerido, registrándose dicho excedente principalmente en Matemáticas.

- La intensificación práctica se cubre adecuadamente con Introducción a los Sistemas Agropecuarios, lo que la carrera designa como Nodo de Integración Origen o Nodo 0. En relación al área temática de Básicas Agronómicas, las mismas cumplen prácticamente con la carga horaria mínima requerida pero se observa un pequeño déficit.
- El Informe de Autoevaluación indica correctamente que esa diferencia se produce dado que muchas asignaturas incorporaron a los Nodos I y II una importante cantidad de actividades prácticas, tal como lo exigía su creación.
- Durante la visita, si bien se observó que hay Nodos con menor desarrollo que requieren ajustes, se corroboró que la implementación de los mismos redundó satisfactoriamente en el desarrollo de la intensificación práctica.
- Al analizar el área de asignaturas Agronómicas Aplicadas se pudo constatar el desbalance indicado en relación a la carga horaria entre los cursos de los Sistemas de Producción Vegetal y Animal con respecto a los de las Socioeconómicas. El Informe de Autoevaluación señala que dicho desbalance se produjo al poner énfasis en la formación humanística y social del universitario Ingeniero Agrónomo en el diseño del plan vigente.
- Aún cuando algunos prácticos de integración: Cultivos Extensivos, Producción de Leche y Producción de Carne atenúan ese desbalance, se debería trabajar más en balancear adecuadamente la carga actual del área Socioeconómica (sin descuidar sus contenidos) con las Producciones. Esto último se encuentra contemplado adecuadamente en el plan de mejoras.
- En este último nivel de la carrera, las Actividades Complementarias satisfacen holgadamente el mínimo requerido por la Res. ME. 334/03.
- Mediante distintas asignaturas y actividades, la carrera introduce a los alumnos en el conocimiento del método científico y el papel de la investigación en el desarrollo del conocimiento en la agronomía.
- A través de la normativa (Reglamento de Carreras de Grado de la UNL Resol. "CS" 12/00), la carrera ofrece 779 h de asignaturas optativas (dentro de los contenidos establecidos en el Currículo) y asignaturas electivas que el estudiante puede seleccionar más allá de los contenidos establecidos dentro del currículo, pudiendo la elección recaer en asignaturas de planes de estudio de otras carreras universitarias de la UNL u otras universidades. La oferta debiera incrementarse,

especialmente en áreas innovadoras, posibilitando un mayor menú sobre el que los alumnos realizarán la elección.

- Se coincide también en que para potenciar estas actividades opcionales hay déficit de profesores y carencia de estímulos para su concreción, lo que se contempla en los planes de mejora.
- La carrera evidencia una buena articulación en el proceso de integración a través de tres diferentes formas: mediante integración lógica disciplinaria, por disciplinas correspondientes a diferentes sistemas de producción, y por niveles de organización de los sistemas agropecuarios. Esta integración se ve mediada y facilitada por la implementación secuencial de cuatro Nodos de Integración, cuyo diseño es necesario destacar como una fortaleza del plan de estudios.
- El reglamento de enseñanza (Resol. "CD" N° 430/02) establece los requerimientos a satisfacer en las planificaciones anuales, quedando para cada asignatura explicitados los objetivos, contenidos, tipo de actividades teóricas y prácticas, la metodología de enseñanza, las modalidades de evaluación, carga horaria y bibliografía. Las actividades y las metodologías de enseñanza-aprendizaje que se realizan con los alumnos (clases teóricas y actividades de formación práctica) presentan distintas modalidades según niveles de la carrera y tipos de asignaturas.
- La documentación analizada permite valorar como adecuadas las planificaciones, actividades de aula y de campo y metodologías para el desarrollo del plan de estudios.
- Además de las prácticas citadas, a través de las asignaturas del núcleo de Básicas Agronómicas y fundamentalmente del núcleo de Agronómicas Aplicadas, se organizan como actividad complementaria viajes de estudio a distintos lugares de la provincia y a otras regiones del país (Cuyo, Noroeste y Litoral), siendo los mismos de carácter voluntario.
- Las clases teóricas predominantes son del tipo expositivo-interrogativas. Para el desarrollo de las actividades prácticas los alumnos disponen de guías elaboradas por los docentes. La carrera considera a las modalidades de evaluación como técnicas para el logro del monitoreo continuo de los alumnos y para permitir a cada protagonista del proceso enseñanza-aprendizaje a hacer un balance, ajustar, reforzar, intervenir sobre el aprendizaje a partir de continuas reformulaciones, todo lo cual se considera como muy positivo para asegurar el seguimiento del

rendimiento de los alumnos.

- La bibliografía propuesta para desarrollo de las asignaturas es variada y actualizada, aunque durante la visita se observó que este último aspecto no es común a todas las asignaturas.
- También se observó que en algunas asignaturas la disponibilidad de material bibliográfico en la Biblioteca es insuficiente. Además se pudo apreciar que no hay libros de reciente edición.
- El Informe de Autoevaluación expresa, y durante la visita se pudo corroborar, que “se observa una carencia importante en el desarrollo de destrezas productivas, una situación que debe tender a paliarse a través de la puesta en funcionamiento de campos de producción de la FCA o de la firma de convenios con instituciones o empresas de la zona”.
- Se plantean acciones para superar esta carencia en el plan de mejoras. La carrera propone un sistema de evaluación continua durante el cursado de las asignaturas, implementado a través de instancias evaluativas de los prácticos, parciales escritos u orales, presentación de informes técnicos y de trabajos individuales y grupales.
- La carrera plantea actividades con realización fuera de la facultad a través del curso de Introducción a los Sistemas Agropecuarios, los Nodos de Integración, ciertas asignaturas relacionadas con los distintos sistemas productivos, algunas asignaturas optativas y en la práctica profesional (opción del trabajo final de graduación). Se considera relevante este contacto con la realidad por parte de los alumnos en tanto permite la resignificación de la misma a la luz de marcos teóricos; el desarrollo de la capacidad de análisis y resolución de problemas; el contacto con actores históricamente situados y la toma de conciencia sobre las consecuencias éticas de toda decisión técnica (pertinencia con el perfil profesional y la formación general universitaria).
- La carrera cubre los contenidos referidos a la introducción a los estudios universitarios y la formación práctica profesional de los alumnos a través de distintas actividades, como desarrollo de módulos no disciplinares del curso de ingreso (“Pensar la Ciencia” y “Problemática Universitaria”) y la actividad curricular “Introducción a los Sistemas Agropecuarios”, los trabajos prácticos de las distintas asignaturas, y el desarrollo secuencial de los Nodos de Integración. A través del trabajo en los Nodos de Integración se busca que los alumnos alcancen

una formación interdisciplinaria.

- Finalmente, el plan de estudios vigente contempla como trabajo final de graduación la realización de un proyecto de investigación (Tesina) o de una Práctica Profesional Agronómica, que permite optar a los alumnos de acuerdo a sus preferencias o percepción de desempeño futuro.
- Si bien la distribución de la carga horaria asignada y la organización de las actividades de cada tipo de práctica se consideran adecuadas al logro de los objetivos propuestos, la autoevaluación menciona que en ciertas actividades de los Nodos, la dotación de docentes, la infraestructura y los medios requeridos no son suficientes para trabajar adecuadamente. Esto se pudo constatar durante la visita a través de las distintas entrevistas. Dada la importancia del desarrollo y funcionamiento de los Nodos, se contempla en el plan de mejoras profundizar el análisis de la implementación de los mismos y, de ser necesario, introducir ajustes tanto en contenidos, actividades e infraestructura como en los recursos humanos encargados de desarrollarlos.

Plantel docente

- El carácter de concursados, dedicación y formación de posgrado la composición del cuerpo docente es adecuada para conducir el plan de estudios vigente.
- Aún así, considerando que en promedio la carrera muestra una relación global de docentes dedicación exclusiva equivalente-alumno de 1: 12, pero que en realidad la misma no es tan favorable en determinadas asignaturas, la carrera considera necesario realizar un esfuerzo para cubrir áreas de vacancia de personal en las asignaturas con relación más estrecha. A lo anterior es necesario agregar que algunos docentes participan del dictado de materias optativas o de más de una materia de la carrera. A modo de ejemplo: en el área de economía, el mismo equipo docente tiene a su cargo tres asignaturas obligatorias, un nodo de integración y dos asignaturas optativas; de manera similar en el área social, el equipo docente atiende cuatro asignaturas y un nodo de integración.
- Por otra parte hay asignaturas troncales a la formación de los ingenieros agrónomos que poseen baja dedicación (como Agrometeorología, Diagnóstico y Tecnología de Tierras, Forrajes, Nutrición Animal, Mecanización Agrícola,

Producción de leche, Agromática). Las asignaturas con directa áreas de vacancias son: Dasonomía (en la cual se gestiona actualmente la incorporación de un docente formado), Monogástricos, Agricultura de Precisión y Procesamiento de Imágenes. También se consideró necesario consolidar la incorporación de más cargos docentes ayudantes graduados para cubrir actividades prácticas en cursos con elevado número de alumnos y para la coordinación operativa de Nodos de Integración. Los aspectos relacionados con incorporación, aumento de dedicación y/o capacitación de docentes para satisfacer áreas de vacancia o cubrir mejor la dotación docente de algunas asignaturas han recibido particular atención por las autoridades de la carrera y considerados en el plan de mejoras propuesto.

- La carrera plantea, especificando el origen de los recursos requeridos, acciones para la capacitación docente a nivel de posgrado, y formar y/o radicar recursos humanos para cubrir áreas estratégicas y de vacancia (incorporando 2 investigadores formados, uno en 2006 y otro en 2007; formando 5 docentes jóvenes en el período 2006-2009; 6 auxiliares en docencia por año a partir de 2006; y 4 auxiliares no graduados por año a partir de 2006).
- La formación de los docentes es pertinente con los contenidos curriculares de las disciplinas en las cuales desempeñan su actividad. En las materias relacionadas con los sistemas de producción agropecuaria participan docentes que ejercen actividad profesional en el medio. El 37% de los docentes de grado realizan también tareas de posgrado en los Programas ofrecidos por la facultad, lo cual permite prever una buena articulación grado posgrado.

Actividades de investigación

- La documentación analizada muestra que el 90% de los docentes participan en actividades de investigación, estando un 72% del total de los docentes categorizados en el sistema nacional.
- La investigación desarrollada impacta en el proyecto educativo mediante la formación de los recursos humanos que participan en los diferentes proyectos (jóvenes docentes, becarios, pasantes alumnos y pasantes graduados) y a través de la incorporación de resultados de las investigaciones.
- Existen tres grupos principales con capacidad de generar investigación de buen

nivel en las áreas de Morfología Vegetal, Cultivos Intensivos y Edafología. Estos grupos son responsables de la mayoría de las publicaciones indexadas (ISI). El número de publicaciones en revistas indexadas es bajo aún. Esta debilidad fue detectada y se proponen acciones para aumentar el número de publicaciones.

- A los proyectos citados se agregan otros de carácter interinstitucional, orientados al área de la educación, y tendientes a mejorar la calidad de la misma mediante el desarrollo de software como una estrategia didáctica para facilitar la comprensión y la adquisición de conocimientos por parte de los alumnos. Los resultados de los trabajos de investigación son publicados en diferentes tipos de revistas científicas y de divulgación, en libros o capítulos de libros o como resúmenes en congresos nacionales e internacionales.
- Dichos resultados son también movilizados en el desarrollo de las asignaturas.

Actividades de extensión

- La participación de docentes y estudiantes en actividades de extensión es menor que en investigación, algunos señalan la escasa valoración de esta actividad, problemática común a otras facultades. Según documentación analizada, en los proyectos de extensión presentados han participado un 17% de los docentes y un 5% de alumnos.
- La transferencia al medio se lleva a cabo a través de distintas vías de acción, siendo las de mayor relevancia: a) el programa de servicios altamente especializados a terceros (SAT) y de los servicios educativos a terceros (SET), b) la participación de la unidad académica en el proyecto 'Incubadora de Empresas del Complejo Tecnológico El Molino (Convenio entre la UNL y la Municipalidad de Esperanza), y c) los cursos de posgrado (carreras de Especialización y la Maestría en Extensión Agropecuaria).

Actividades de vinculación y cooperación

- La documentación analizada permite observar que se realizan con mayor énfasis desde la última década numerosas acciones de vinculación y cooperación interinstitucional, entre las que se destacan: a) la Maestría en Extensión

Agropecuaria a partir de 1989 por convenio con INTA, b) la Maestría en Gestión Ambiental radicada en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, c) la Especialización en Riego de Tierras Agrícolas radicada en la unidad académica, d) el Programa de Capacitación en Políticas y Comercio Internacional Agropecuario, generado en el marco del Foro de Facultades de Agronomía del MERCOSUR, Chile y Bolivia.

- También se han establecido distintos acuerdos (17) con diferentes centros universitarios e instituciones del exterior para la realización de programas de capacitación de posgrado de docentes a través de investigaciones conjuntas. A lo anterior se suman otros convenios con distintas instituciones no universitarias de país y del exterior con fines específicos.
- Todo esto demuestra una activa participación de vincular a esta carrera con distintos sectores universitarios y no universitarios del exterior y del país.
- Aproximadamente un 90% de los docentes participa en servicios, siendo los principales los denominados Servicios Altamente Especializados (SAT) y los Servicios Educativos a Terceros (SET). Estos servicios tienden a satisfacer y resolver problemáticas del centro y norte de la provincia de Santa Fe. Los resultados de estos servicios se incorporan en la docencia de grado y de posgrado.

Estudiantes

- Como ya se indicara previamente, a fines de 2003 la carrera contaba con 762 alumnos activos. Desde 1993 a 1996 ingresaron en promedio 92 alumnos por año, mientras que desde 1997 la media aumentó a 135 ingresantes anuales.
- La carrera no estuvo exenta de las oscilaciones dadas por los cambios económicos ocurridos en el país.
- Como la autoevaluación lo indica y se pudo constatar en la visita, la capacidad actual de aulas es insuficiente para soportar ese número de ingresantes, al que se suma el de los recursantes.
- La carrera presentó entre 1993 y 1997 una deserción media de 49.8%, calculada en relación con los alumnos que habían ingresado efectivamente a la carrera; mientras que entre 1998 y 2002 (comienzo de la vigencia del nuevo plan de estudios) la misma fue del 35,7%. El mayor porcentaje (un 10%) de la población deserta entre

la postulación y el ingreso efectivo, mientras que otro momento de deserción opera durante el transcurso del primer año, en especial al finalizar el primer cuatrimestre.

- La carrera tiene un buen diagnóstico de los motivos conducentes a esta deserción antes del ingreso y durante los primeros cuatrimestres.
- Por su parte, muestra una adecuada tasa de retención promedio que pasó del 51,6% para el plan viejo al 64,3% para el plan nuevo en vigencia.
- En el Informe de Autoevaluación se plantean estrategias para trabajar estos y otros indicadores en pos de su mejora, para alcanzar los objetivos de logro propuestos en el ciclo inicial y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes durante los primeros años de la carrera, de forma tal de mejorar los porcentajes de retención.
- La cantidad de alumnos crónicos no es significativa si se considera que un total de 21 casos a los ocho años (duración teórica más un desvío) desde su ingreso no habían finalizado sus estudios al 2003. Entre las causas determinantes de este lento avance se pueden citar situaciones financieras y/o de formación de su propia familia que obligan a los alumnos a trabajar en actividades que les restan posibilidades para el cursado de materias. Datos sintetizados por la carrera indican que para una población de 1202 alumnos, el 25% demoró 8 meses más, el 50% demoró 1 año y 4,4 meses, y el 75% demoró 2 años y 4,3 meses, teniendo el promedio una prolongación del 37% de la duración oficial. Parte de la extensión de la carrera es el tiempo requerido para rendir las asignaturas del último cuatrimestre y/o para la concreción del trabajo final. El acortamiento de la carrera de 5 años y medio a 5 años de duración en el nuevo plan ayudará a mejorar los indicadores mencionados; se considera que el transcurrir de varias cohortes permitirá validar o no dicha aseveración.
- Como una forma de evaluar el rendimiento de los estudiantes, se presentan indicadores que muestran que los alumnos "libres" y la calificación de insuficientes en los exámenes finales disminuye de 1º a 5º año. Esto puede ser interpretado considerando los niveles de desgranamiento inicial y la mayor habilidad para el estudio que los alumnos van logrando a través de la carrera. Un aspecto que debe resaltarse y que el mismo Informe de Autoevaluación lo hace, es lo relacionado a que las asignaturas Ecología, Producción de Leche y Cultivos Intensivos superan ampliamente el porcentaje de insuficientes de las asignaturas del mismo año, mientras que Biología Celular, Anatomía y Fisiología Animal, Fitopatología,

Fisiología Vegetal y Forrajes, comparadas con las asignaturas del mismo año, tienen promedios muy inferiores de insuficientes. La autoevaluación acertadamente expresa y se coincide, y en consecuencia se recomienda analizar las posibles causas de estos desvíos, entre otros a nivel de exigencia, modalidad de exámenes y contenidos.

- Se recomienda un análisis exhaustivo en relación a Producción de Leche, dada la importancia regional de dicha asignatura.
- Las entrevistas y la documentación permiten corroborar determinados juicios vertidos por parte de los docentes en la autoevaluación sobre el rendimiento de los alumnos y la marcha de los estudios. Así, se coincide que entre las fortalezas se destacan: la existencia de actividades interdisciplinarias (como los Nodos de Integración y las asignaturas optativas dictadas por varios docentes); un mejoramiento en el resultado de los exámenes finales (reflejado en un alto porcentaje de alumnos regulares en el ciclo superior y mayor número de éstos que promocionan las asignaturas sin examen final); y una mayor participación de alumnos en actividades de investigación y extensión.
- Se coincide también con las debilidades más notorias, tales como alumnos con inadecuada formación al momento del ingreso, falta de hábitos de estudio y de organización para llevar adelante las asignaturas, insuficiente contacto con sistemas reales de producción, y problemas de relación alumnos/docentes y aumento de matrícula que conllevan problemas de disponibilidad de aulas y laboratorios.
- Los alumnos que se presentaron a rendir el ACCEDE fueron 22 de 35 en condiciones de hacerlo (63%). El 60% de los alumnos presentes tenían un promedio de notas entre 4 y 6. Respecto del año de ingreso a la carrera, se observa que 12 alumnos habían ingresado a la carrera en el año 1998, 8 en 1997 y 2 en 1996. Esta situación coincide con lo planteado en el Informe de Autoevaluación con respecto a la duración real de la carrera, que es de alrededor de los 7 a 8 años. Al comparar los resultados obtenidos por los alumnos en los distintos problemas, se observa que el mejor rendimiento fue obtenido en el núcleo temático Sanidad Vegetal, donde en todos los criterios de corrección los alumnos alcanzaron más del 55% de la calificación y un promedio general de Resolución del Problema del 70%. En cambio, en los problemas referidos a Manejo de Suelos y Socioeconomía

se observan las calificaciones más bajas; en el caso de Manejo de Suelos, menos de un 40% de la calificación en todos los criterios de corrección (y un promedio general del 24% en el problema), y en tanto que en Socioeconomía, todos los criterios de corrección oscilaron con calificaciones de entre 16% y 30%. En los problemas de Genética y de Ecofisiología, las calificaciones obtenidas están entre 35 y 66% en todos los criterios de corrección, en tanto que en el problema de Producción Animal, se obtuvieron calificaciones de entre 35% y 55% en todos los criterios de corrección. A su vez, las menores calificaciones en los problemas más bajos se observan en las competencias básicas.

- Por otro lado, y a rasgos generales, las calificaciones más bajas tuvieron lugar en los criterios relacionados con las competencias básicas y resolutivas. Se considera que en el caso del área socioeconómica, los contenidos evaluados son dictados en las respectivas asignaturas. Por otra parte, el rendimiento en las mismas está por encima del logrado en el ACCEDE. Si bien los entrevistados coinciden en señalar el impacto del cansancio en su rendimiento, señalan también falencias en temas tales como macroeconomía.
- La institución realiza un análisis a conciencia de los resultados, identifica las falencias en las estrategias de enseñanza-aprendizaje y reconoce los problemas del área: los contenidos están presentes en la currícula del plan de estudios, pero existen diferencias en los métodos de enseñanza y aplicación de los contenidos. La carrera propone rever estrategias de aprendizaje, cargas horarias de ciertas asignaturas y reforzar la integración docente.
- La autoevaluación expresa que la Asesoría Pedagógica se comparte con la Facultad de Ciencias Veterinarias y desarrolla actividades centradas en temáticas del aprendizaje y en la recuperación de los procesos de aprendizaje. Durante la visita se pudo apreciar que las tareas requeridas (adaptación de ingresantes al sistema universitario, retención de ingresantes para disminuir los procesos de desgranamiento y deserción, implementación de las actividades de los Nodos de Integración, capacitación didáctica demandada por los docentes, por citar algunas de las más importantes) superan la capacidad operativa pero no formativa del responsable del área. Si bien se aprecia la estrategia de incorporar pasantes graduados de la UNL en la temática, a fin de afrontar tales requerimientos, es necesaria la potenciación del Área Pedagógica. Para satisfacer este requisito se

formula un plan de mejoras que permita aumentar la capacidad funcional del área. Dado que la incorporación de personal se propone recién para el segundo semestre de 2006, se recomienda anticipar las mismas al presente año, para facilitar el apoyo del área al desarrollo del plan de estudios vigente y la articulación-coordinación de los Nodos.

- Existe un sistema de tutorías, sin embargo el mismo requiere un mayor dinamismo por parte tanto de los demandantes (alumnos) como de los docentes. En la actualidad, en el Ciclo Inicial y particularmente en las asignaturas de primer año, hay un seguimiento continuo de los alumnos, con una base de datos que cada asignatura organiza de manera personalizada para cada alumno. En el Ciclo Superior todas las asignaturas ofrecen clases de consulta. En el departamento de Ciencias Sociales se está integrando un sistema de seguimiento de alumnos (a partir de la experiencia en Introducción a los Sistemas Agropecuarios) para disponer de información durante el proceso que va desde el ingreso hasta el egreso en las asignaturas que lo integran. Se brinda orientación profesional a través de las cátedras de Introducción a los Sistemas Agropecuarios y de Extensión Rural, con la participación de graduados que desarrollan sus actividades profesionales en diversos ámbitos públicos o privados, y de directivos del Colegio de Ingenieros Agrónomos de la provincia de Santa Fe. Se brinda también orientación disciplinaria y/o profesional a través de los directores de Tesina y de Prácticas Profesionales, los Directores de las Pasantías de Cátedra, Cientíbecas, Docentíbecas y ayudantías de cátedra.
- Los alumnos participan en actividades de investigación en la mayoría de las asignaturas del plan de estudio, participación que es mediada a través de distintas actividades. Sin embargo, para el período 1999-2004, la documentación indica que un promedio de 20 alumnos participó anualmente en actividades de docencia e investigación, mientras que aproximadamente 12 lo hicieron sólo en investigación. La participación de alumnos en actividades vinculadas con proyectos de extensión y en actividades de servicio es menor que la registrada en investigación.

Graduados

- Si bien la autoevaluación indica que existen graduados que participan en

actividades formales vinculadas a diversas actividades académicas (grado y posgrado), el número de los mismos puede ser considerado bajo. Las autoridades de la carrera esperan que a través del Centro de Graduados de reciente creación, se fomenten este tipo de relaciones que no ha sido históricamente una fortaleza de la facultad.

- Aún cuando la institución reconoce que no se dispone de opiniones formales de los empleadores sobre los egresados, durante la entrevista con un número apreciable de ellos fue posible obtener un juicio unánime sobre que los graduados de esta carrera son tan competitivos como los de otras universidades nacionales, tanto en su formación básica como en las materias profesionales. Los empleadores resaltaron, entre otras características positivas de la facultad, de la carrera y de sus egresados, las siguientes: a) la importancia local y regional de la presencia de esta unidad académica; b) la acción de la facultad en términos del desarrollo y divulgación de aspectos tecnológicos, que ha beneficiado a muchos pequeños productores de la región que de otra forma hubiesen visto comprometido su futuro; c) la conformación de la Red de Información de Interés Agronómico (RIIA), de la cual participan docentes de la facultad, técnicos del INTA Rafaela, productores y sus asociaciones, y su capacidad de respuesta a los problemas de la región; d) la muy buena formación profesional y social de los graduados lo que les facilita su inserción en el medio; e) la activa y destacada participación en entidades intermedias de los egresados; f) la actuación de la Cátedra de Extensión respecto del medio; g) la facultad se anticipa a algunas temáticas requeridas por el medio, como lo es el trabajo en Reordenamiento Territorial y Predial.
- Por su parte, durante la entrevista a los graduados (de relativamente reciente titulación), éstos mencionan que no tuvieron mayores dificultades para encontrar su salida laboral, desde antes de aprobar sus últimas materias hasta sólo unos pocos meses posterior a ello. Los egresados reconocen una sólida formación básica y profesional alcanzada en el desarrollo de la carrera.

Infraestructura y equipamiento

- Durante la visita se constató que la carrera se desarrolla en un edificio consistente de planta baja y cuatro pisos superiores de muy sólida construcción y se encuentra

relativamente muy bien conservado. Dicho edificio, compartido por Agronomía y Veterinaria, presenta espacios físicos (correspondientes a aulas y laboratorios) insuficientes para la actual población estudiantil, opinión compartida por todos los equipos docentes, estudiantes y graduados.

- En el plan de mejoras se hacen propuestas para su paulatina superación, debiendo mejorarse además en su acústica y climatización. El Informe de Autoevaluación enfatiza que “atendiendo a los recursos humanos, infraestructura y equipamiento disponible puede afirmarse que la facultad puede atender satisfactoriamente entre 80 y 100 ingresantes y debería apelarse a sistemas de contratación de docentes y alquiler de espacios cuando se supera esa cifra”. Esta es posiblemente una de las mayores debilidades de la carrera en su situación actual.
- Como una de las alternativas parciales para su atenuación, se plantea que es imperioso superar esa situación mediante la modificación de algunas aulas existentes, la construcción de otras nuevas y el alquiler de locales en la planta urbana para desarrollar clases numerosas.
- Los espacios para oficinas de los docentes son relativamente confortables y están ocupados por un número de personas acorde a sus dimensiones. El sector de autoridades y personal administrativo es muy confortable y luce una presentación impecable. Los sanitarios generales están bien mantenidos, lo mismo que el aspecto general de los espacios comunes.
- El sector del Pabellón de Estudios Biológicos y Morfológicos es una edificación nueva que alberga a las asignaturas de Anatomía, Morfología y Sistemática Vegetal, y Ecología, y al recinto destinado a Herbario de la Facultad. Es un edificio amplio y bien dimensionado, no así lo observado para algunos laboratorios que son muy pequeños y no podrían ser utilizados para docencia. Los distintos gabinetes están provistos de equipos y el mobiliario es muy adecuado.
- Otro sector de laboratorios que muestra un incipiente pero sólido plan de crecimiento es el Centro Experimental de Cultivos Intensivos, ubicado en el predio utilizado bajo convenio con la Dirección Provincial de Vialidad. La remodelación/ampliación de los laboratorios existentes y el correcto mantenimiento de las instalaciones por parte de los docentes-investigadores involucrados es una clara señal de la preocupación por revertir el atraso existente en algunos sectores por falta de partidas para gastos de infraestructura que han

estado ausentes por parte de la UNL. En el plan de mejoras se expresa la decisión de revertir esta situación a partir del presente año. En la misma unidad de campo se destaca además la construcción, mantenimiento y funcionalidad de un invernáculo de dimensiones considerables para trabajos de investigación y docencia.

- Esto contrasta con otros laboratorios (Genética, Cultivo de Tejidos) y un invernáculo que funcionan en condiciones muy precarias por falta de recursos presupuestarios en la misma superficie de la Sede Central, y con las instalaciones de tambo ubicadas en la Escuela Técnica. Durante la visita se observaron los laboratorios de Biología, Química, Microscopía, de Investigaciones, Suelos y Genética. Los laboratorios para alumnos son insuficientes ya que la capacidad es de 20 a 24 alumnos. En lo que respecta a laboratorios para el trabajo de las asignaturas relacionadas con Producción Vegetal, se requieren áreas sucias para tratamiento y preparación de muestras de mucho volumen. Del mismo modo, faltan salas de depósito anexas a los laboratorios. Esto está contemplado en el plan de mejoras, que propone construir laboratorios, estando prevista una obra de 400 m² correspondiente al Pabellón de Biología y Química Agrícola, al finalizar el 2do semestre de 2005.
- Durante la visita se constató lo expresado por los equipos docentes sobre las restricciones en cantidad y calidad de los equipos con que desarrollan actividades prácticas y en menor medida, las teóricas. Si bien hay laboratorios de docencia (por ej. Botánica) y de servicio (Análisis de Suelos) que poseen un equipamiento adecuado para las actividades con los alumnos y/o de servicio, respectivamente, resulta claro que otros (Física, Química) requieren una urgente inversión en equipamiento y material de vidrio que actualmente es insuficiente. Se reconocen en la autoevaluación estas carencias y se encuentra contemplado en el plan de mejoras.
- Además, es necesario aumentar la cantidad de retroproyectores y proyectores multimedia. Por dicho motivo, si bien la carrera presenta en su plan de mejoras las previsiones para compras de nuevos equipos, se recomienda incrementar el número previsto de proyectores multimedia a comprar.
- Lo anterior contrasta con el Laboratorio de Botánica, donde se pudo observar el aporte de FOMECA, uno de los primeros del país, para la adquisición de instrumental. Este laboratorio se encuentra equipado con instrumental óptico sobre

mesadas que permiten trabajar simultáneamente a grupos de 20 a 24 alumnos, preferentemente menos de 20. Lo usan distintas asignaturas en diferentes cuatrimestres y dentro de un mismo cuatrimestre según franjas horarias.

- El Laboratorio de Informática dispone de aproximadamente 20 equipos con software legal y acceso a Internet, estando los equipos en red para el trabajo de distintas asignaturas. Disponen de 5 impresoras de matriz de punto y una láser para trabajos más exigentes en impresión; esta impresora junto con el servidor se encuentra en una oficina adjunta, la cual es también utilizada por docentes de Estadística. Se encuentra en estudio la expansión del servidor a través de conexiones wireless. El sistema actual se encuentra conectado a la UNL (Sta. Fe) y cuenta con acceso de banda ancha. El actual equipamiento de informática es suficiente pero, ante el crecimiento de la demanda de docencia, será necesario incrementar el número y capacidad de prestación de cada unidad, al tiempo que se debiera actualizar, de ser factible, los equipos existentes para una mayor prestación de servicio, en una carrera con fuerte perfil en muchas asignaturas a apoyarse en herramientas informáticas.
- Respecto a la movilidad y al equipamiento para actividades de campo, se observa la necesidad de renovación completa de las actuales instalaciones del tambo. Las mismas distan de ser un tambo-escuela aún cuando se encuentra actualmente en producción. Estas instalaciones son particularmente objetables considerando que la carrera se encuentra en la principal cuenca lechera del país y por lo tanto es una facultad de referencia en el tema de producción y calidad de leche. Durante la entrevista con las autoridades, se recibió de parte de ellas una clara manifestación de preocupación por reordenar estas instalaciones acordes al rol institucional y productivo que las mismas tienen. Por lo expresado, se recomienda muy especialmente progresar en la transformación del tambo actual a una instalación moderna que funcione como tambo modelo en docencia y producción.
- En el caso de campo experimental “Juan Donnet” se pudieron apreciar problemas de manejo debido fundamentalmente a la falta de personal de campo y de equipamiento para tareas de campo. En este momento se cuenta con una sola persona para estas tareas, lo que dificulta mantener las parcelas experimentales en condiciones adecuadas. La carrera ha detectado estas falencias y planea incorporar 6 personas afectadas a los campos experimentales a partir del 2006. La

coordinación del uso de la tierra la desempeña el director del mismo, en base a las características de la actividad a desarrollar y de acuerdo a la disponibilidad de herramientas y/o personal.

- Por otra parte, la proximidad a edificios actualmente construidos, o proyectados a construirse en los próximos años, hace previsible que el mismo dejará de cumplir su actual rol en un futuro cercano. De hecho, en la actualidad y por la proximidad a instalaciones de la propia facultad o de viviendas linderas, no es posible aplicar ciertos productos agropecuarios, como plaguicidas o herbicidas. Su actual característica tampoco lo hace propicio para sostener el actual emplazamiento de la estación meteorológica existente.
- Además, las facilidades de invernáculo tampoco se encuentran en condiciones, requiriendo reparaciones. La facultad propone reacondicionar los invernáculos en el 2005 y construir cámaras de crecimiento; para el 2006 se propone el armado de un nuevo invernáculo. Los planes de mejoras propuestos manifiestan un fuerte apoyo financiero de la UNL basado en que en los años venideros será prioridad de la universidad la inversión en estas facultades, con sede en la ciudad de Esperanza, ya que fueron relegadas en otras oportunidades.
- Las necesidades de vehículos para actividades de los docentes se gestionan a través de la Coordinadora Ejecutiva, responsable de la asignación de vehículos. Para las actividades con alumnos que se realizan fuera de la facultad, los docentes se encargan conjuntamente con los alumnos de la contratación de movilidad y se eleva a Secretaría de Gestión y Finanzas la nómina de alumnos para la cobertura con el seguro correspondiente. No se detectaron mayores problemas de movilidad.
- Los aspectos señalados como debilidades por los equipos docentes se encuentran considerados para su superación gradual en el plan de mejoras elaborado y presentado con claridad por parte de las autoridades de la carrera. Las mismas consideran que el desarrollo de dicho plan es un compromiso actual de parte de la UNL para iniciar obras de infraestructura y compra de equipamiento en las Facultades de Agronomía y de Veterinaria, luego de un período de relativamente escasa inversión en la Unidad de Esperanza, debido al plan de construcción desarrollado por la UNL en su Campus de la ciudad de Santa Fe.
- Se sostienen diferentes convenios que permite acceder al uso de infraestructuras y equipos en distintos lugares de la zona centro-norte de la provincia de Santa Fe.

Uno de los ejemplos de mejor desarrollo de estas vinculaciones es el citado Centro Experimental de Cultivos Intensivos, bajo convenio con la Dirección Provincial de Vialidad, que se encuentra bajo trámite de donación definitiva. Se recomienda enfatizar en la formulación, implementación y concreción de los logros propuestos en estos convenios.

- La Biblioteca funciona en un edificio amplio, con sala de lectura, presentando un mobiliario adecuado mínimo para el confort de los usuarios. Existe un plan de mejoras para dichas facilidades y las condiciones del servicio al usuario. La mayor debilidad es el material bibliográfico, que es escaso en cuanto al número de libros de texto para la cantidad de alumnos. Se detectó que la hemeroteca es incompleta y discontinua en áreas de las producciones de interés regional. Se planea elevar el presupuesto para compras a \$15000 por año. El equipamiento de computadoras e impresoras es mínimo. Los servicios y productos que ofrece la Biblioteca están en permanente revisión, lo que fue posible de corroborar durante la visita. Más allá de las restricciones presupuestarias, se puede apreciar una lenta mejora de dichos servicios para el período que se considera (1999-2004). El equipamiento disponible resultaría escaso si los servicios fueran de alta demanda, lo que no se pudo constatar durante la visita.
- Los alumnos en general cursan sus asignaturas utilizando materiales elaborados por los equipos docentes y, de utilizar material de la Biblioteca, su movilización principalmente se hace fuera del edificio de la misma, dada la particularidad de esta unidad académica de su cercanía con la planta urbana de Esperanza, la cual es recorrida a pie o mayoritariamente en bicicleta. Los servicios que ofrece la biblioteca son de acceso libre para todo público. Existe un catálogo automatizado de la colección general de la UNL, links a Intranet y a varios sitios de Internet, como así también un catalogo manual sobre las publicaciones periódicas y no periódicas. El promedio actual de usuarios (Agronomía y Veterinaria) es de 450 alumnos por día, correspondiéndole una media de ciento cincuenta préstamos ó renovaciones diarias, con una clara tendencia a incrementarse. En la autoevaluación se expresa que la Biblioteca tiene “espacios flexibles que permiten incorporar adecuadamente los cambios que continuarán experimentando las tecnologías de la Información”, sin embargo los mismos están requiriendo un esfuerzo presupuestario para incrementar la funcionalidad de la misma para

transformarla en lugar de mayor trabajo que el actual. Se presenta un plan de mejoras para dotar a la Biblioteca de mayor confort para el trabajo y el estudio de los usuarios, de forma tal de poder aprovechar en su ámbito al máximo los tiempos libres de los alumnos entre dos actividades diarias.

- En relación al acervo bibliográfico (13.201 libros totales para Agronomía y Veterinarias) es el mínimo requerido (en número y actualización) para el funcionamiento de la población actual de la carrera que se acredita, existiendo un número reducido de libros para los cursos más numerosos (asignaturas básicas). La opinión de los docentes, en cuanto a la actualización, pertinencia y disponibilidad de material bibliográfico, indica que un 76% considera que es medianamente suficiente y sólo un 9% lo considera insuficiente.
- En general en las estanterías observadas durante la visita no se aprecian libros actualizados o memorias (Proceedings) de congresos de las distintas especialidades de reciente desarrollo. El Informe de Autoevaluación señala, y durante la visita fue reiterado por las autoridades, que “dentro de las estrategias de actualización previstas, la UNL ha dispuesto en el presupuesto general una partida para la adquisición de bibliografía actualizada. Por otra parte, la facultad a través de su Cooperadora, asigna un 30% de sus ingresos anuales a la actualización bibliográfica. La continuidad de estas adquisiciones permitirá superar una de las debilidades más marcadas de la Biblioteca en general. A corto plazo ingresarán nuevos equipos informáticos en la Sala de Multimedia que permitirán un mejor desarrollo de los servicios”. Existe un plan de mejoras para el incremento del acervo bibliográfico.
- La Biblioteca mantiene un intercambio de revistas periódicas a través del canje de su revista FAVE y manifiesta una existencia de 1.253 publicaciones (226 abiertas y 1.027 cerradas). La autoevaluación reconoce que el equipamiento informático es insuficiente, al igual que la cantidad de libros en algunas asignaturas y, la suscripción a revistas científicas. Durante la visita se pudo constatar que en relación a publicaciones periódicas editadas principalmente en el exterior, se observan algunas colecciones muy discontinuadas en algunas disciplinas y la carencia prácticamente de títulos centrales para sostener cursos actualizados en las asignaturas profesionales. Durante la visita a las instalaciones de la Biblioteca se pudo apreciar que títulos centrales para una facultad de estas características

regionales se encuentran incompletos en varios años y discontinuados desde fechas muy significativas. Si dichos títulos estuvieran en poder de los docentes investigadores por suscripciones realizadas con subsidios de proyectos de investigación, los mismos debieran ser relevados por parte de la Biblioteca; durante la visita esto no fue posible de comprobar, por lo que se recomienda un inventario de esa naturaleza.

- La dotación de personal en la Biblioteca es adecuada para el uso actual de la misma. Aún así, en la visita se observó la presencia de una colaboradora circunstancial para el ordenamiento de libros en las estanterías. De tener mayor demanda la Biblioteca, es prácticamente seguro que se necesitará mayor número de personal.
- El área de Informática tiene la colaboración permanente de los responsables de los Gabinetes de Informática y del Centro de Telemática de la UNL. En relación a la conducción técnica de la Biblioteca, la misma la ejerce un profesor en carácter de Director. A través del proyecto FOMEC de Biblioteca y el Programa Central de Bibliotecas de la Universidad Nacional del Litoral, el personal ha recibido capacitación en formación bibliotecológica.
- La superación de muchas debilidades planteadas en el Informe, y totalmente corroboradas durante la visita, han llevado a las autoridades a realizar un plan estratégico concordante con la misión, visión, valores y el plan estratégico de la Universidad para superar dichas debilidades en el área de Biblioteca y de Informática. Dichos planes se están articulando a través del Programa de Bibliotecas de la UNL (Res. CS n° 72/2001). Uno de los puntos principales de estos planes es que las Unidades de Información a pesar de no estar físicamente en el mismo lugar trabajen en forma centralizada. Para el logro de esto se ha creado la Red de Bibliotecas de la UNL, y el desarrollo de una página Web común con todas las Bases de Datos, junto con una página propia con los links convenientes para cada Biblioteca. Como parte de los planes de mejora en el corto plazo que la unidad académica propone para estas áreas, se mencionan: a) implementación de un sistema de préstamo online, b) adquisición de material bibliográfico, c) adquisición de mobiliario (estanterías), d) adquisición de equipos informáticos nuevos para la Sala de Multimedia.
- En el largo plazo se propone la construcción de una Sala de lectura para los

estudiantes de posgrado.

Financiamiento

- La unidad académica imputa el 86 % de los fondos (promedio 2001-2003) al pago de los sueldos del personal docente y no docente. Un 10 % se destina al pago de los servicios necesarios para asegurar el funcionamiento de la facultad (energía eléctrica, gas, telefonía y agua). Una suma menor se destina a los gastos de libre disponibilidad que aseguren el funcionamiento y mantenimiento suficiente y necesario. El Informe de Autoevaluación y las autoridades durante la visita expresan que, si bien las cifras deberían ser significativamente mayores, nunca se puso en riesgo el normal desempeño de la institución y por ende, se asegura la finalización de las carreras de los estudiantes admitidos en ellas. Se coincide con el Informe de Autoevaluación y con lo expresado por la autoridades que para cualquier política de expansión estos recursos resultarán insuficientes.
- Como fondos extrapresupuestarios principales, equivalentes a un 15% del presupuesto oficial, la unidad académica cuenta con: a) alícuotas del 20 % sobre los servicios a terceros (tanto de los altamente especializados como de los educativos), b) fondos competitivos del sistema científico tecnológico nacional, c) ingresos del propio producido, d) aportes de empresas a través del Programa Padrinos, y e) aportes de la Asociación Cooperadora de la facultad. La autoevaluación expresa, y se corrobora, que los fondos provenientes de actividades de investigación y desarrollo, “si bien han significado un importante aporte al crecimiento de determinados grupos de investigación de la Facultad, pueden considerarse cifras poco relevantes aún”. Algo similar se puede concluir para los fondos provenientes de Proyectos de Extensión y de la oferta de Servicios. Se recomienda que la unidad académica potencie los mecanismos de captación de recursos, dado que tiene las normativas y los medios para hacerlo, sin descuidar sus funciones fundamentales de docencia e investigación. Una estimación planteada en el Informe de Autoevaluación específica que se debería elevar el aporte extrapresupuestario en un 30%.
- Se entiende que esa es una actividad pendiente para la facultad en el corto plazo para que su impacto en la carrera sea altamente positivo.

Estructura organizacional de la carrera

- Se considera que la estructura organizacional de la carrera es coherente con las estructuras de gobierno, organización y administración de la institución, las que están perfectamente definidas en el Estatuto Universitario lo que otorga certeza al logro del proyecto académico.
- El perfil profesional del Secretario Académico es coherente con sus funciones, y está avalado por una larga trayectoria académica y experiencia en cargos de gestión. Una condición similar acredita el Director de Carrera de Agronomía a través de un perfil profesional y trayectoria académica que lo avalan para el desempeño de sus funciones.
- La carrera cuenta además con una Directora de Asuntos Estudiantiles, que cuenta con un perfil docente-profesional acorde a las funciones que desempeña.
- Finalmente, se dispone de una Asesoría Psicopedagógica que trabaja en estrecha relación con la Dirección antes citada en la detección de los problemas y en brindarle asesoramiento para la solución de los mismos. Si bien el responsable cuenta con la formación adecuada para la función, su baja dedicación específica a la carrera (9 h semanales) se considera insuficiente para tal responsabilidad. Durante la entrevista se mencionó la colaboración voluntaria de otros profesionales, pero se estima que aún así la dedicación del área es insuficiente para satisfacer los requerimientos pedagógicos de una carrera y que dicha debilidad debe subsanarse. Dado que el organigrama y definición de funciones es relativamente reciente, es necesario realizar una evaluación permanente de su funcionalidad para corregir posibles desajustes, lo que se encuentra previsto en el plan de mejoras.
- La facultad cuenta con una dotación competente de personal administrativo, que es común a dos carreras (Agronomía y Veterinaria). Esta característica, y el hecho de que las carreras han incrementado el número de ingresantes, han tornado muy demandante el trabajo en algunas secretarías, lo cual en muchos casos se ha y se está superando con el voluntarismo del personal. Durante la entrevista esto quedó de manifiesto, junto con la preocupación de que en más de una dependencia sólo trabaja una persona, lo cual lleva a que una inasistencia complica seriamente su

funcionamiento. Esto es particularmente serio a nivel de bedelía y mantenimiento. Pero por otra parte, todo el personal entrevistado se mostró satisfecho con la posibilidad que le brinda la UNL para su capacitación, aunque reconocen estar en desventajas respecto de sus pares en la sede central.

- La facultad cuenta con una rica y antigua historia de revisión de sus planes de estudio, que se respalda con la existencia de comisiones de seguimiento que han permitido la realización de ajustes conducentes a la última propuesta e implementación del actual plan de estudios.
- Si bien la carrera cuenta con sistemas de registro y procesamiento de información (manual e informatizados) muy diversos y abarcativos, no existe en la actualidad un registro actualizado de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del cuerpo docente. Sobre este particular se está trabajando en un archivo digitalizado de Curriculum Vitae, para su disponibilidad en la página Web de la facultad.
- La carrera no cuenta actualmente con convenios para el intercambio de docentes que sean propios de la carrera; los mismos se canalizan a través de los programas centrales de la universidad.

Conclusiones acerca de la situación actual de la carrera

- Considerando los puntos más relevantes de esta carrera, se concluye que la misma presenta entre otras fortalezas que se desarrolla en un marco universitario adecuado dado por la Universidad Nacional del Litoral. Las autoridades han realizado un proceso de autoevaluación cuyo resultado es un documento muy bien balanceado donde se reconocen fortalezas y debilidades que han podido ser corroboradas ampliamente durante la visita.
- Para superar las debilidades detectadas han elaborado un detallado plan de mejoras con información precisa de indicadores de logros y de origen de los recursos requeridos para alcanzarlos. Este plan lleva implícito un fuerte respaldo de las autoridades de la UNL.
- La carrera cuenta con un cuerpo docente con alta formación de posgrado y aceptable dedicación, aunque numéricamente superado por el aumento actual de la matrícula de ingresantes. Por su parte, la carrera presenta una sólida inserción en la

región Centro-Norte de la provincia de Santa Fe, reconocida por los empleadores regionales de la actividad privada y oficial, lo cual se avala entre otros factores por el aumento de matrícula que registra.

- Las actividades de investigación y transferencia son significativas. La carrera forma egresados con competencias necesarias para su inserción profesional regional y nacional.
- El sentido de pertenencia institucional observado en la comunidad universitaria favorece el desarrollo de la carrera, lo cual ha podido detectarse a partir de las expresiones de los distintos actores entrevistados.
- Finalmente, la carrera presenta infraestructuras actuales (como el Edificio Central y el Pabellón de Estudios Biológicos y Botánicos) y otras a lograr en el corto plazo (contempladas en el plan de mejoras con aval de la UNL) acordes al proceso de enseñanza-aprendizaje que desarrolla.
- Por otra parte, al considerar las principales debilidades de la carrera, se destaca como la más relevante que la facultad (y por lo tanto la carrera) ha sufrido una postergación en inversiones en infraestructura y equipamiento por parte de la UNL, que debe ser revertida en el corto plazo para mejorar ambos aspectos. La carrera presenta un presupuesto ajustado para el funcionamiento con una población estudiantil de 80 a 100 ingresantes, cuando en la actualidad dicho número a aumentado entre un 25-30%.
- La planta docente y no docente no es compatible con el aumento de matrícula, lo que entre otros factores genera áreas de vacancias por falta de cargos o de dedicación y/o afecta la producción científica de los docentes, particularmente en publicaciones ISI.
- Se percibe un número insuficientes de recursos humanos en el Área Pedagógica e insuficiencia de cobertura de becas estudiantiles. La cantidad, capacidad y mantenimiento de aulas y equipamiento son inadecuados para sostener el aumento de ingresantes. Lo mismo se verifica para la capacidad y mantenimiento de laboratorios de docencia, y la actualización de instrumental en algunos laboratorios; como así también para las facilidades de invernáculos para docencia, especialmente en el predio central de la facultad.
- Un capítulo especial es el referido a lo inadecuado del acervo bibliográfico actual de la Biblioteca, en cantidad y actualización de libros para la docencia-

investigación, y particularmente la falta de publicaciones periódicas de relevancia para las Ciencias Agrarias, para soportar las actividades de docencia-investigación que desarrolla la facultad.

- En la actualidad se presenta un equipamiento de informática mínimo y la velocidad de conexión a Internet no favorece la potenciación de las actividades que requieren de estas facilidades.
- Se perciben problemas de infraestructura en los campos experimentales (J. Donnett y Tambo de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja), como así también en el número de personal de campo para el funcionamiento (de los citados y del Centro Experimental de Cultivos Intensivos).

Compromisos y recomendaciones

De los planes de mejoramiento propuestos se deducen los siguientes compromisos:

1. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras propuesto:
 - a) radicar dos (2) docentes investigadores (uno por año) en las áreas estratégicas y de vacancia, con un costo de \$ 30.000 por año (período 2006-2007);
 - b) formar cinco (5) jóvenes en las áreas estratégicas, con un costo de \$25.000 por año y por docente incorporado (período 2006-2009);
 - c) incorporar, a partir del año 2006, seis (6) auxiliares de docencia por año, con un costo de \$ 13.000 por año y por auxiliar incorporado;
 - d) incorporar, a partir del año 2006, cuatro (4) auxiliares no graduados por año, con un costo de \$1.000 por año y por auxiliar alumno.
2. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras propuesto (período 2006-2007), aumentar la capacidad funcional de la Asesoría Pedagógica a partir de la redefinición de sus funciones y la contratación de nuevo personal, con un costo de \$10.000 por año.
3. Incorporar, con costo de \$10.000 por agente y por año, personal para Laboratorios (8), Campos Experimentales (6), Mantenimiento (6) y Área Administrativa (4).
4. Mejorar el sistema de seguimiento y vinculación con los graduados, con un

costo de \$3.000 por año, a través de la ampliación de la base de datos, la diversificación de los mecanismos de comunicación y el diseño y la implementación de propuestas de capacitación y perfeccionamiento.

5. Según el cronograma establecido (fecha de finalización: segundo semestre de 2006), adecuar el plan de estudios a lo establecido por la Resolución Ministerial 334/03:

- a) superar la deficiencia de 55 horas en la carga horaria del Área de Sistemas de Producción Animal y Vegetal; completar los contenidos mínimos de Producción Animal y Vegetal; y reasignar proporcionalmente la carga horaria a cada área temática específica;
- b) mejorar el funcionamiento de los nodos de integración a través del trabajo en talleres y con docentes coordinadores;
- c) asegurar la existencia de un procedimiento para la revisión permanente del plan de estudios.

6. Según el cronograma establecido:

- a) readecuar dos aulas para su óptimo aprovechamiento, con un costo de \$20.000 (fecha de finalización: marzo de 2006);
- b) construir cuatro (4) aulas para 200 alumnos cada una, con un costo de \$700.000 (período 2006-2008);
- c) construir un pabellón de 200m² para actividades de posgrado, con un costo de \$200.000 (período 2006-2008);
- d) construir 1.600m² para laboratorios y gabinetes docentes, con un costo de \$1.400.000, distribuidos en 4 laboratorios de 400m²: Estudios Botánicos y Ecológicos (2004); Biología y Química Agrícola (2005); Producción Vegetal y Física del ambiente (2006-2008); y Producción Animal y galpón con destino a áreas sucias comunes (2008-2010);
- e) mejorar las condiciones del Campo Experimental “Juan Donnet”, dotándolo de invernáculos adecuados y cámaras de crecimiento, con un costo de \$45.000 (fecha de finalización: 2007);
- f) ejecutar el Programa de mantenimiento de equipos e instalaciones (fecha

de finalización: mediados de 2006);

g) ejecutar el Programa de seguridad de bienes y personas (fecha de finalización: mediados de 2006);

7. Gestionar campos de producción propios o en convenio.

8. Según lo establecido:

a) equipar adecuadamente los laboratorios y salas de informática, con un costo de \$50.000 al año;

b) equipar adecuadamente los campos experimentales, con un costo inicial de \$100.000 y \$25.000 al año;

c) readecuar la sala de lectura de la biblioteca, generar un espacio exclusivo para estudiantes de posgrado e incrementar el equipamiento informático, con un costo inicial de \$20.000 y una inversión posterior de \$10.000 al año (fecha de finalización: 2006).

9. Según el cronograma establecido, incrementar el acervo bibliográfico por un valor de \$15.000 por año. Por otra parte, el Comité de Pares formula las siguientes recomendaciones adicionales conducentes a lograr el mejoramiento de la carrera.

Además, se dejan establecidas las siguientes recomendaciones:

1. Progresar en la transformación del tambo actual a una instalación moderna que funcione como tambo modelo en docencia y producción.
2. Analizar las posibles causas de los desvíos en las notas obtenidas por los estudiantes (% de insuficientes) en Ecología, Producción de Leche y Cultivos Intensivos, por un lado, y Biología Celular, Anatomía y Fisiología Animal, Fitopatología, Fisiología Vegetal y Forrajes atendiendo principalmente al nivel de exigencia, modalidad de exámenes y contenidos. Realizar un análisis exhaustivo en relación a Producción e Leche, dada la importancia regional de dicha asignatura.
3. Anticipar la incorporación de personal al área Pedagógica al presente año, para facilitar el apoyo del área al desarrollo del plan de estudios vigente y la

articulación-coordinación de los Nodos.

4. Enfatizar en la formulación, implementación y concreción de los logros propuestos en los convenios para acceder a infraestructura y equipamiento fuera de la Unidad Académica.
5. Potenciar los mecanismos de captación de recursos, dado que se poseen las normativas y los medios para hacerlo, sin descuidar funciones fundamentales de docencia e investigación.
6. Poner a disponibilidad de los alumnos el acervo bibliográfico adquirido con subsidios de proyectos de investigación y que se encuentre en gabinetes docentes.
7. Incrementar el número previsto de proyectores multimedia a comprar.

A. GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS PLANTEADOS EN LA RESOLUCIÓN CONEAU.

A continuación se mencionan los compromisos y recomendaciones emanadas de la Resolución Nro. 799 - CONEAU - 05, y el cumplimiento hasta la fecha. Gran parte de estas acciones están enmarcadas en el Programa de Mejoramiento de la Enseñanza en Agronomía (PROMAGRO), que se detalla en el Anexo 9.

1. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras propuesto:

- 1.a) radicar dos (2) docentes investigadores (uno por año) en las áreas estratégicas y de vacancia, con un costo de \$ 30.000 por año (período 2006-2007);**
- 1.b) formar cinco (5) jóvenes en las áreas estratégicas, con un costo de \$25.000 por año y por docente incorporado (período 2006-2009);**
- 1.c) incorporar, a partir del año 2006, seis (6) auxiliares en docencia por año, con un costo de \$ 13.000 por año y por auxiliar incorporado;**
- 1.d) incorporar, a partir del año 2006, cuatro (4) auxiliares no graduados por año, con un costo de \$1.000 por año y por auxiliar alumno.**

Acciones:

- 1.a) radicar dos (2) docentes investigadores (uno por año) en las áreas estratégicas y de vacancia, con un costo de \$ 30.000 por año (período 2006-2007)**

En el documento de autoevaluación del año 2004, y en el Proyecto de Mejora de la Enseñanza en Agronomía (PROMAGRO) del año 2007, se reconocen como áreas de vacancia a Dasonomía, Monogástricos, Nematología, Agricultura de Precisión, Procesamiento de Imágenes Satelitales, y Postcosecha.

Se han incorporado tres docentes formados, dos en el área de Dasonomía (Marino, Gustavo; Araujo-Souza, Jonicélia), y uno en Nematología (Del Valle, Eleodoro). Si bien el cargo de Gustavo Marino estaba radicado en la asignatura

Ecología, debido a la orientación de su doctorado recientemente finalizado, el Consejo Directivo decidió vincularlo a la asignatura Dasonomía. En su reemplazo, se incorporó a Ecología un nuevo docente con dedicación exclusiva (Bortoluzzi, Andrés), que además de reemplazar al Dr. Marino, permite cubrir otra área de vacancia ya que su formación está orientada al procesamiento de imágenes satelitales.

Del Valle, Eleodoro. CUIL: 20-25721126-7. Se incorporó a comienzos de 2008 (Prov. Rector 25/07/08). Realizó estudios de Maestría y Doctorado en Brasil. La Maestría en Producción Vegetal la realizó en la Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, siendo el título de su tesis: "Seleção Natural de Populações de Nematóides Entomopatogênicos Visando o Controle de *Conotrachelus psidii* Marshall, 1922 (Coleoptera: Curculionidae)".

El doctorado lo realizó en la misma institución, siendo su tesis el "Uso de cadáveres de larvas de *Galleria mellonella* (Lepidoptera: Pyralidae) infectados con *Heterorhabditis baujardi* LPP7 (Nematoda:Rhabditida) para el control biológico del gorgojo del Guayabo (*Conotrachelus psidii* Marshall)".

Araujo-Souza, Jonicélia. CUIL: 23-62356458-4. Se incorporó a comienzos de 2008 (Prov. Rector 25/07/08). Posee grado de MSc. en Producción Vegetal, Área: Fitotecnia-Silvicultura. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Tesis: "PROPAGAÇÃO VEGETATIVA DE CEDRO AUSTRALIANO (*Toona ciliata* M. Roem) POR MINIESTAQUIA".

Bortoluzzi, Andrés. CUIL: 20-23394231-7. Se incorporó a comienzos de 2008 como Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación exclusiva en la cátedra de Ecología (Res. "CD" N° 149/08). Realizó una especialización en el área de Teledetección y Sistemas de información Geográfica.

Durante 2009, y de acuerdo al plan de mejoras establecido en el marco de PROMAGRO, se incorporará un docente con dedicación exclusiva en el área de postcosecha.

1.b) formar cinco (5) jóvenes en las áreas estratégicas, con un costo de \$25.000 por año y por docente incorporado (período 2006-2009);

Se otorgaron 6 becas para realizar carreras de maestría y/o doctorado (Baudracco, Dovis, Rossler, Alesso, Zabala, Pietrobón). Las áreas de formación corresponden a Producción Animal, Fisiología Vegetal, Economía Agraria, Maquinarias Agrícolas, Genética y Mejoramiento Vegetal, y Cultivos Extensivos, respectivamente. Tres de estos docentes han finalizado recientemente su magister, continuando su formación doctoral en Brasil (Dovis), Nueva Zelanda (Baudracco), y Argentina (Zabala). Los tres docentes restantes, están cursando sus carreras de maestría en el país.

Se resumen las situaciones actuales de cada docente en particular

Apellido y nombre: Zabala, Marcelo: CUIL: 20-22961422-4. Finalizó su Maestría y actualmente cursa la carrera de Doctorado en Ciencias Agrarias en la Universidad Nacional del Rosario. Su Proyecto de Tesis está orientado al mejoramiento genético de especies forrajeras. El grupo de trabajo inscribió recientemente ante el INASE una variedad de Agropiro Criollo y otra de Melilotus

Apellido y nombre: Dovis, Verónica Lorena: CUIL: 23-25157771-4. Comenzó su carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas en la Universidade Estadual de Campinas, Brasil. Su trabajo de tesis se refiere al Balance de nitrógeno y carbohidratos, y su relación con la floración y fructificación en naranja, cv. Valencia Late, con diferente carga de frutos. Su formación permitirá cubrir a futuro una vacancia generacional en la cátedra de Fisiología Vegetal.

Apellido y nombre: Alesso, Carlos Agustín. CUIL: 20-28658510-9. Está cursando el doctorado en Ciencias Agropecuarias en la Universidad Nacional de Córdoba. Tema de Tesis: “Agricultura de precisión: metodología de diagnóstico mediante modelos de simulación para determinar la influencia de las propiedades físico-químicas del suelo en la variabilidad espacial y temporal de rendimientos del cultivo de maíz y evaluación de prescripciones de manejo sitio-específicas”. Con la formación de este joven docente se pretende cubrir el área de vacancia Agricultura de Precisión.

Apellido y nombre: Pietrobón, Marianella. CUIL: 27-28500069-1. Está inscrita a la Carrera de maestría en el área de producción vegetal, en la Universidad Nacional de Mar del Plata. El grupo de trabajo en Cultivos Extensivos ha sufrido la pérdida de su profesor responsable, por lo que resulta imprescindible la formación de nuevos recursos humanos en una temática de suma importancia regional.

Apellido y nombre: Baudracco Javier: CUIL: 20-23198379-2. Está realizando su

Doctorado of Philosophy in Animal Science en la Universidad de Massey, Nueva Zelanda. Su tema de tesis se refiere a los “Sistemas de producción de leche y eficiencia de conversión alimenticia en vacas lecheras”. Directores de tesis: Colin W. Holmes, Nicolás López-Villalobos, y Eduardo Comeron. La lechería es la principal actividad agropecuaria regional, y se constituirá en el primer doctorado disciplinar en nuestra institución, lo cual permitirá fortalecer la capacidad competitiva del grupo de trabajo.

Apellido y nombre: Rossler, Noelia. CUIL: 27-29115729-2. Está cursando el Magister Scientiae en Agro Economía en la Universidad Nacional de Mar del Plata. La importancia de su formación académica radica en mantener la estructura de cátedra como consecuencia del reemplazo generacional.

Las políticas de formación de recursos humanos se expresan además en becas de la Universidad Nacional del Litoral, mediante las cuales dos docentes han iniciado su carrera de doctorado:

Apellido y nombre: Bender, Adrián. CUIL: 20-25.008.767-6. Inició su Carrera de Doctorado en Ciencias Agrarias, en la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de la UNL. Su tema de tesis está orientado a la Dasonomía. La radicación de investigadores formados ya mencionada, y la formación de jóvenes recursos humanos, permitió la conformación de un grupo con capacidad importante de desarrollo en la temática, que oportunamente fuera detectada como de vacancia.

Apellido y nombre: Dellaferrera, Ignacio Miguel. CUIL: 20-26354833-8. Inició su Carrera de Doctorado en Ciencias Agrarias en la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de la UNL. Su tema de tesis está orientado a los Cultivos Extensivos, y la importancia de su formación académica se sustenta en las mismas razones enunciadas para la docente Pietrobón.

La Facultad, a través del PROMAGRO, ha apoyado a docentes de la facultad que realizan posgrados subsidiando parcialmente la movilidad y/o el pago de matrículas:

Docente/s: Castignani, María Isabel. CUIL: 23-20889891-4. Está cursando el Doctorado

en Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Rosario.

Docente/s: Osán, Oscar. CUIL: 20-18399520-1. Está realizando el Doctorado en Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Rosario.

La capacitación de estos docentes permite ampliar las áreas temáticas abordadas por el grupo de trabajo en Economía, Administración de las Organizaciones, y Agronegocios, y mejorar la estructura y competencias de la cátedra.

Por otro lado, jóvenes docentes recientemente incorporados a la planta docente de la FCA, han comenzado su proceso de formación académica de posgrado sin asistencia económica. Se detalla las actividades desarrolladas por cada uno, agrupados por departamento.

DEPARTAMENTO DE MATERIAS BÁSICAS E INSTRUMENTALES

Apellido y nombre: Gregorini, María Inés: CUIL: 27-17997426-1. Inició su carrera de Maestría en Docencia Universitaria (Categoría "C" Res. CONEAU N° 368/01) en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL. Su tema de tesis no está definido aún.

Apellido y nombre: Henzenn, Natalia: CUIL: 23-25902907-4. Inició su carrera de Maestría en Docencia Universitaria, en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL. Su tema de tesis no está definido aún.

Apellido y nombre: Mansilla, Carla. CUIL: 27-21129057-4. Se incorporó como auxiliar en docencia con dedicación semiexclusiva en la cátedra de Agromática. Está cursando la carrera de Maestría en Docencia Universitaria en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Universidad Nacional del Litoral.

Apellido y nombre: Müller, Daniela: CUIL: 27-13911070-1. Está realizando su carrera de Maestría en Didáctica de las Ciencias Experimentales en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL, siendo su tema de tesis "Las nuevas tecnologías como complemento al trabajo en el aula".

Apellido y nombre: Ribero, Gustavo. CUIL: 20-25629274-3. Finalizó recientemente su Doctorado en Química. Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Litoral.

Apellido y nombre: Vrancken, Silvia Daniela: CUIL: 27-17447308-6. Está cursando su carrera de Maestría en Didácticas Específicas, en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL. Su proyecto de tesis se refiere a “La construcción del concepto de derivada desde la variación y el cambio articulando distintos sistemas de representación”.

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA VEGETAL

Apellido y nombre: Exner, Eliana. CUIL: 27-24261048-8. Está cursando la Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas, en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL (Categoría “B”). Título de tesis: “Estudios agronómicos, citogenéticos y moleculares en “Moha perenne” - *Setaria lachnea* (Nees) Kunth”. Fecha probable de finalización, julio de 2009.

Apellido y nombre: Fornasero, Laura. CUIL: 27-17222475-5. Durante el año 2005 ha finalizado su carrera de Maestría en Didáctica de las Ciencias Experimentales en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral. Actualmente, está cursando la carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL.

Apellido y nombre: Gutiérrez, Hugo. CUIL: 20-14538261-1. Recientemente finalizó su Magíster y comenzó a cursar la Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas, en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL (categoría “B”). Título de tesis: Estudio de las especies americanas del género *Penisetum* A. Rich, (*Poaceae: Panicoideae, Paniceae*”). Fecha probable de finalización: Diciembre de 2009.

Apellido y nombre: Kern, Verónica. CUIL: 27-25855828-1. Está cursando la Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL (Categoría “B”). Título de tesis: “Revisión sistemática de las especies del género *Spartina* (*Chloridoideae: Cynodonteae*): Un estudio fenético, filogenético y biogeográfico y su implicancia en la conservación”. Fecha probable de finalización: junio de 2010.

Apellido y nombre: Micheloud, Norma. CUIL: 27-29088885-4. Está realizando la carrera de Maestría en Cultivos Intensivos de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral.

Apellido y nombre: Perreta, Mariel. CUIL: 27-23620822-8. Finalizó su Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas, Categoría “B”, en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB) de la UNL.

Apellido y nombre: Ramos, Julio. CUIL: 20-2380672-5. Durante el año 2008 finalizó su carrera de Doctorado en Ciencias Agropecuarias, Categoría “B”, en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba.

Apellido y nombre: Reinheimer, Renata. CUIL: 27-26716995-6. Se incorporó como Jefe de Trabajos Prácticos dedicación simple. Realizó su doctorado en Ciencias Biológicas, Categoría “B”, en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB) de la UNL. Título de tesis: Desarrollo y estructura de la inflorescencia de *Brachiaria* y *Urochloa* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae) y sus implicancias sistemáticas. Actualmente está realizando su posdoctorado en la Universidad de Missouri, Departamento de Biología, siendo su director el Dr. E.A. Kellogg.

Apellido y nombre: Tivano, Juan Carlos. CUIL: 20-10397150-0. Está cursando su Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas, Categoría “A”, en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la UNC.

Apellido y nombre: Tomas, Pablo Andrés. CUIL: 20-25015102-1. Durante el año 2008, ha finalizado su carrera de doctorado en el área de la Biología Molecular aplicada a Genética y Mejoramiento Vegetal y Animal.

Apellido y nombre: Toniutti, María Antonieta. CUIL: 27-16022327-3. Está cursando la Carrera de Doctorado en Ciencias Agrarias, en nuestra Facultad.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DEL AMBIENTE

Apellido y nombre: Carrizo, María Eugenia. CUIL: 27-29352426-8. Está iniciando su carrera de Doctorado en Ciencias Agropecuarias en la Universidad Nacional de Córdoba, siendo su tema de tesis, la recuperación de la calidad física en Argiudoles degradados.

Apellido y nombre: D´ Angelo, Carlos. CUIL: 20-11720259-4. Está cursando su carrera de doctorado en la Universidad de Córdoba (España), programa Ciencias y Tecnologías Agrarias, Alimentarias, de los Recursos Naturales y del Desarrollo Rural. Temática: Riesgo asociado a la gestión de los recursos naturales, específicamente, de los bosques nativos del territorio provincial.

Apellido y nombre: García, María Soledad. CUIL: 27-23390485-1. Está realizando su carrera de Maestría en Cultivos Intensivos. Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral.

Apellido y nombre: Ghiberto, Pablo. CUIL: 20-20803551-8. Luego de finalizar su tesis de maestría, está cursando la carrera de Doctorado en Agronomía, Curso: Suelos y Nutrición de Plantas en la UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Tesis doctoral: Lixiviación de nitrógeno y azufre en un suelo ultisol cultivado con caña de azúcar.

Apellido y nombre: Leva, Perla. CUIL: 27-13592189-6. Recientemente ha finalizado su carrera de maestría en Didáctica de las Ciencias Experimentales, y ha comenzado su Doctorado en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral en el tema: "Bienestar en terneros: evaluación del manejo ambiental".

Apellido y nombre: Miretti, María Celeste. CUIL: 10-23917823-0. Está en la etapa final de su carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas que está cursando en la Universidad Nacional del Litoral. El título de su tesis es: "Agotamiento de alfalfares en la Región Pampeana norte. Influencia de las propiedades físico-químicas de Argiudoles en la aparición de manchones improductivos".

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN VEGETAL

Apellido y nombre: Bouzo, Carlos. CUIL: 20-13694950-0. Está cursando su carrera de doctorado en Agronomía en el Departamento de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional del Sur. Tema de tesis: Ecofisiología del cultivo de coliflor (*Brassica oleracea L. var. botrytis*)

Apellido y nombre: Buyatti, Marcela. CUIL: 27-20146674-7. Está cursando la carrera de Maestría en Cultivos Intensivos, restando por presentar su tesis. Además, está planificando su tema de tesis de doctorado, en el marco del Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza de Posgrado financiado por la Secretaría de

Políticas Universitarias (SPU), y la CAPES.

Apellido y nombre: Curis, María Cecilia. CUIL: 27-22144623-8. Carrera de doctorado en Ciencias Agrarias de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral.

Apellido y nombre: Favaro, María Alejandra. CUIL: 27-29628904-9. Está cursando su carrera de doctorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Bioquímica de la Universidad Nacional de Rosario. Título de tesis: “Estudio de la Respuesta de Defensa en Cítricos Resistentes - Tolerantes a la Cancrosis Bacteriana”

Apellido y nombre: Invinkelried, Horacio Omar. CUIL: 20-22308886-5. Se encuentra cursando la carrera de doctorado en Ciencias Agrarias. Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral.

Apellido y nombre: Maumary, Roxana Lorena. CUIL: 27-25629202-0. Carrera de doctorado en Ciencias Agrarias de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario. Tema de tesis: Condiciones ambientales y ontogénicas que modifican los patrones epidemiológicos de la interacción *Phakopsora pachyrhizi* -*Glycine max*.

Apellido y nombre: Marino, Gustavo. CUIL: 20-22070923-0. Finalizó su doctorado en la Escuela de Posgrado de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. Actualmente está realizando estudios de pos-doctorado en la Universidad de Missouri.

Apellido y nombre: Scotta, Roberto. CUIL: 20-14730038-8. Está realizando su Carrera de doctorado en Ciencias Agrarias. Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral. Tema de tesis: “Mosca blanca (*Trialeurodes vaporariorum*): Daño, factores que afectan la población y su manejo en el cultivo de tomate”.

Apellido y nombre: Weber, Marcela Emilce. CUIL: 27-25157056-1. Finalizó en agosto de 2008 su carrera de Maestría en Cultivos Intensivos en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL

Apellido y nombre: Dalla Fontana, Laura Alejandra. CUIL: 27-10316262-4. Finalizó

recientemente su tesis de maestría en didáctica de las ciencias experimentales. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral.

Apellido y nombre: Lazzarini, María Belén. CUIL: 24-29790863-0. Comenzó durante 2008 su carrera de maestría de la Universidad de Massey, Nueva Zelanda.

Apellido y nombre: Badino, Olga Noemí. CUIL: 27-12043097-7. Se graduó como Especialista en Ingeniería Ambiental en la Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Córdoba. Se encuentra realizando a partir del año 2007, su tesis de maestría en Ingeniería Ambiental, teniendo aprobado su Plan de Tesis. Resolución UTN N° 438. Título de Tesis "Evaluación del uso de permeado de suero como abono de suelos".

Apellido y nombre: Sosa, Jorge. CUIL: 23-11211316-9. En agosto de 2006, finalizó su carrera de Doctorado en Ciencias Veterinarias en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Nordeste. Tesis: "Modificaciones de la composición Físicoquímica de la leche de oveja".

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

Apellido y nombre: Grosso, Susana Alicia. CUIL: 23-22477502-4. Recientemente finalizó su carrera de Maestría en Extensión Agropecuaria y comenzó su carrera de doctorado en la Université Toulouse Le Mirail (UTM-Francia), ejecutando el tercer año de Doctorado en el laboratorio Dynamiques Rurales de la UTM inscripta en l' Ecole Doctorale TESC.

Apellido y nombre: Lauxmann, Silvia María. CUIL: 27-21413105-1. Carrera de Maestría en Extensión Agropecuaria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral.

Apellido y nombre: Maina, Mariela. CUIL: 23-25902907-4. Carrera de magíster en Administración de Empresas en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral. Ha finalizado el cursado e inicia el desarrollo de su tesis.

Apellido y nombre: Sandoval, Patricia. CUIL: 23-14131697-4. Está cursando su carrera de Doctorado en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del

Litoral. Su tema de tesis es “El modelo de desarrollo agrícola dominante. Un análisis de las transformaciones institucionales y funcionales del sistema. Esperanza, provincia de Santa Fe, Argentina”.

Apellido y nombre: Sánchez, Sonia. CUIL: 27-12696025-0. Comenzó el cursado de su carrera de -Doctorado en Ciencias Sociales en la Universidad Nacional de Entre Ríos.

Apellido y nombre: Elz, Rubén Oscar. CUIL 23-14-207.598-9. Ha terminado el cursado del Doctorado en Filosofía, Universidad Católica de Santa Fe. El tema de tesis está orientado al Pensamiento Complejo en el diálogo de la filosofía con las ciencias.

Además, los siguientes becarios de CONICET con sede de trabajo en nuestra Institución, están realizando sus carreras de doctorado:

Apellido y nombre: Acosta, Juan Manuel. CUIL: 20-26546174-4. Está cursando su Carrera de doctorado en Ciencias Biológicas, Categoría “B”, en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB) de la UNL.

Apellido y nombre: Céccoli, Gabriel. CUIL: 23-29722210-4. Está cursando su Carrera de Doctorado en Ciencias Agropecuarias, Categoría B, en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba.

Apellido y nombre: Guarise, Nicolás. CUIL: 20-26789073-1. Está cursando su Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas, Categoría “B”, en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB) de la UNL. **Apellido y nombre: Lucero, Leandro.** CUIL: 20-28834741-8. Está cursando su Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas, Categoría “B”, en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB) de la UNL.

Apellido y nombre: Panigo, Elisa. CUIL: 27-28289082-3. Está cursando su Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas, Categoría “B”, en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB) de la UNL.

Apellido y nombre: Reutemann, Andrea Guadalupe. CUIL: 27-28976640-0. Está cursando su Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas, Categoría “B”, en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB) de la UNL.

Apellido y nombre: Carrizo, María Eugenia. CUIL: 27-29352426-8. Está cursando su Carrera de Doctorado en Ciencias Agrarias en la Universidad Nacional de Córdoba.

1.c) incorporar, a partir del año 2006, seis (6) auxiliares en docencia por año, con un costo de \$ 13.000 por año y por auxiliar incorporado;

Se incorporaron a la planta docente de la FCA, 20 docentes, que se detallan a continuación:

Apellido y nombre: Ribero Gustavo. CUIL: 20-25629274-3

La incorporación se realizó durante 2008, de acuerdo al cronograma original de PROMAGRO (Res. "CS" 300/07). Área del Conocimiento: Química. Cargo: Auxiliar de primera.

Apellido y nombre: Schapschuk, Patricia Andrea. CUIL: 27-16818078-6

La incorporación se realizó durante 2008, de acuerdo al cronograma original de PROMAGRO (Res. "CS" 300/07). Área del Conocimiento: Física. Cargo: Ayudante graduado.

Apellido y nombre: Maina, Mariela. CUIL: 27-25459561-1

Se incorporó como docente dedicación exclusiva, de acuerdo al cronograma original de PROMAGRO (Resol 083/07). Área del Conocimiento: Economía Agraria. Cargo: Ayudante graduado.

Apellido y nombre: Lazzarini, María Belén. CUIL: 24-29790863-0

Creado el cargo se incorporó como docente con dedicación exclusiva, de acuerdo al cronograma original de PROMAGRO (Resol. CS Nro 083/07). Área del Conocimiento: Producción animal; nutrición animal. Cargo: Ayudante graduado.

Apellido y nombre: Zaballa, Juan Marcelo. CUIL: 20-22961422-4.

Se designó en carácter de Auxiliar de Primera dedicación Exclusiva interino (Res. "CD" N° 149/08). Area del conocimiento: Genética.

Apellido y nombre: Brizzi, María Cecilia. CUIL: 27-21412607-4

Creado el cargo se incorporó como docente con dedicación semiexclusiva de acuerdo al cronograma original de PROMAGRO (Res. "CD" Nro. 149/08). Área del Conocimiento: Economía Agraria. Cargo: Ayudante graduado.

Apellido y nombre: Micheloud, Norma. CUIL: 27-29088885-4.

Creado el cargo, se incorporó como docente dedicación semiexclusiva de acuerdo al cronograma original de PROMAGRO (Res. "CD" Nro. 149/08). Área del Conocimiento: Fisiología Vegetal. Cargo: Ayudante graduado.

Apellido y nombre: Rossler, Noelia. CUIL: 27-29115729-2

Creado el cargo, se incorporó como docente dedicación simple de acuerdo al cronograma original de PROMAGRO (Res. "CD" N° 151/08), y se complementó con una beca financiada por PROMAGRO. Área del Conocimiento: Economía Agraria. Cargo: Ayudante graduado.

Apellido y nombre: Alesso, Carlos Agustín. CUIL: 20-28658510-9

Creado el cargo, se incorporó, como Ayudante graduado dedicación simple de acuerdo al cronograma original de PROMAGRO (Res. "CD" Nro. 149/08), y se complementó con una beca financiada por PROMAGRO. Área del Conocimiento: Edafología, Diagnóstico y Tecnología de Tierras y Aguas. Este docente ha obtenido una beca del CONICET (convocatoria '08), para realizar sus estudios de doctorado.

Apellido y nombre: Zen, Oscar Rubén. CUIL: 20-17997360-0.

Se incorporó como Jefe de Trabajos Prácticos dedicación Semiexclusiva de acuerdo al cronograma original de PROMAGRO en el área de Diagnóstico y Tecnología de Tierras, Agricultura de Precisión y Nodo II (Res. "CD" N° 149/08).

Apellido y nombre: Dovis, Verónica Lorena. CUIL: 23-25157771-4.

Se incorporó como Ayudante graduado dedicación Exclusiva en el área de Fisiología Vegetal y se otorgó una beca financiada por PROMAGRO (Res. "CD" N° 149/08).

Apellido y nombre: Favaro, María Alejandra. CUIL: 27-29628904-9.

Se incorporó como Ayudante graduado dedicación Semiexclusiva de acuerdo al cronograma original de PROMAGRO en el área de Fitopatología (Res. "CD" N° 149/08). Esta docente ha obtenido una beca del CONICET (convocatoria '08), para

realizar sus estudios de doctorado.

Apellido y nombre: Pietrobón, Marianela. CUIL: 27-28500069-1.

Se incorporó como Ayudante graduado dedicación Simple en el área de Cultivos Extensivos, y se complementó con una beca financiada por PROMAGRO (Res. "CD" N° 149/08). En el año 2009, de acuerdo al cronograma de PROMAGRO, se ampliará su dedicación de simple a exclusiva.

Apellido y nombre: Bugnón, Marcial. CUIL: 20-22220624-4.

Se incorporó como Ayudante graduado dedicación Simple en el Nodo I (Res. "CD" N° 149/08).

Apellido y nombre: Braida, Daniel Jorge. CUIL: 20-30300196-5.

Se incorporó como Ayudante graduado dedicación Simple en el Nodo II (Res. "CD" N° 149/08).

Apellido y nombre: Quiñónez, María Virginia. CUIL: 27-28658635-5.

Se incorporó como Ayudante graduado dedicación Simple en el Nodo IV (Res. "CD" N° 149/08).

Apellido y nombre: Della Ferrera, Ignacio. CUIL: 20-26354833-8.

Se incorporó como Ayudante graduado dedicación Simple en Cultivos Extensivos (Res. "CD" N° 149/08).

Apellido y nombre: Guarise, Nicolás. CUIL: 20-26789073-1.

Creado el cargo, se incorporó como Ayudante graduado dedicación simple en Morfología Vegetal (Res. "C.S" N° 218/07).

Apellido y nombre: Panigo, Elisa. CUIL: 27-28289082-3.

Creado el cargo, se incorporó como Ayudante graduado interino con dedicación semiexclusiva en la asignatura Morfología Vegetal (Resol. "C.D." N° 074/08)

Apellido y nombre: Reutemann, Andrea Guadalupe. CUIL: 27289766400.

Posee contrato de Ayudante graduado dedicación simple en la asignatura Morfología

Vegetal.

Además de las incorporaciones mencionadas, se amplió la dedicación a 17 docentes:

Apellido y nombre: Vrancken, Silvia Daniela. CUIL: 27-17447308-6.

Se amplió su dedicación semiexclusiva a exclusiva en el cargo de Ayudante graduado. Designación por resolución CS Nro. 18/07. Área del Conocimiento: Matemática

Apellido y nombre: Tomas, Pablo Andrés. CUIL: 20-25015102-1

Se amplió su dedicación como Ayudante graduado, de simple a exclusiva. Designación por resolución CS Nro. 168 y 169/07. Área del Conocimiento: Genética Vegetal y Animal.

Apellido y nombre: Exner, Eliana. CUIL: 27-24261048-8

Se amplió la dedicación como Ayudante graduado, de simple a exclusiva (Resol. CS. Nro. 163 y 164/07). Área del Conocimiento: Biología Celular y Botánica Sistemática Agronómica.

Apellido y nombre: Ramos, Julio. CUIL: 20-2380672-5.

Se amplió su dedicación como Jefe de Trabajos Prácticos, de semiexclusiva a exclusiva (Resol. CS Nro. 161 y 162/07). Área del conocimiento: Morfología Vegetal.

Apellido y nombre: Felli, Osvaldo Mario. CUIL: 20-12437035-4

Se amplió la dedicación de semiexclusiva a exclusiva, en el cargo de Jefe de Trabajos Prácticos (Resol. CS Nro. 18/07). Área del Conocimiento: Edafología; diagnóstico y tecnología de aguas; Nodo de integración I y II.

Apellido y nombre: Fornasero, Laura. CUIL: 27-17222475-5

Se amplió la dedicación de semiexclusiva a exclusiva, en el cargo de Jefe de Trabajos Prácticos (Resol. CS 170 y 171/07). Área del Conocimiento: Microbiología Agrícola.

Apellido y nombre: Lauxmann, Silvia María. CUIL: 27-21413105-1

Se amplió la dedicación de semiexclusiva a exclusiva, en el cargo de Jefe de Trabajos Prácticos (Resol. CS 18/07). Área del Conocimiento: Extensión y Desarrollo Rural.

Apellido y nombre: Grosso, Susana Alicia. CUIL: 23-22477502-4

Se amplió la dedicación de simple a exclusiva (Resol. CS Nro. 158 y 159/07), en el cargo de Jefe de Trabajos Prácticos. Área del Conocimiento: Extensión y Desarrollo Rural.

Apellido y nombre: Curis, María Cecilia. CUIL: 27-22144623-8

Se amplió la dedicación de simple a exclusiva (Resol. CS 18/07), en el cargo de Ayudante graduado. Área del Conocimiento: Zoología Agrícola.

Apellido y nombre: Dalla Fontana, Laura Alejandra. CUIL: 27-10316262-4

Se amplió la dedicación de semiexclusiva a exclusiva (Resol. CS Nro. 18/07), en el cargo de Jefe de Trabajos Prácticos. Área del Conocimiento: Forrajes.

Apellido y nombre: Dimundo, Carlos. CUIL: 20-17461693-1

Se reprogramó su ampliación de dedicación, debido a encontrarse en licencia por accidente. Área del Conocimiento: Producción animal.

Apellido y nombre: García, María Soledad. CUIL: 27-23390485-1

Se amplió la dedicación de simple a exclusiva (Resol. CS 083/07), en el cargo de Ayudante graduado. Área del Conocimiento: Agrometeorología.

Apellido y nombre: Maumary, Roxana Lorena. CUIL: 27-25629202-0

Ampliación de dedicación de simple a exclusiva a partir de 2008 (Res. "CS" 300/07), en el cargo de Ayudante graduado. Área del Conocimiento: Fitopatología.

Apellido y nombre: Invinkelried, Horacio Omar. CUIL: 20-22308886-5

Se amplió la dedicación de simple a exclusiva (Res. "CS" N° 188/08), en el cargo de Jefe de Trabajos Prácticos. Área del Conocimiento: Cultivos Extensivos.

Apellido y nombre: Weber, Marcela Emilce. CUIL: 27-25157056-1

Ampliación de un cargo dedicación simple a dedicación semiexclusiva (Res. "CD" Nro.

149/08), en el cargo de Ayudante graduado. Área del Conocimiento: Cultivos Intensivos con orientación a la Fruticultura.

Apellido y nombre: Bürgui, Nidia Leonicia. CUIL: 27-05954619-3. Se amplió la dedicación a Jefe de Trabajos Prácticos Exclusiva interina (Res. "CD" N° 149/08).
Area del conocimiento: Introducción a la Agronomía.

Apellido y nombre: Buyatti, Marcela Alejandra. CUIL: 27-20146674-7. Se amplió la dedicación a Jefe de Trabajos Prácticos Exclusiva interina (Res. "CD" N° 149/08).
Area del conocimiento: Floricultura.

Por otro lado, se han jerarquizado a tres docentes, y se mejoró la situación contractual de otros cuatro, que han regularizado su situación por concurso o han pasado de contratado a interino:

Apellido y nombre: Gariglio, Norberto Francisco. CUIL: 20-16646286-0. Se jerarquizó de Profesor Adjunto a Profesor Asociado dedicación Exclusiva (Res. "CD" N° 149/08), cargo concursado el 3 de diciembre de 2008 (Resolución en tratamiento del Honorable Consejo Superior)

Apellido y nombre: D´Angelo, Carlos Hugo. CUIL: 20-11720259-4. Se jerarquizó de Profesor Adjunto a Profesor Asociado dedicación Exclusiva (Res. "CD" N° 149/08) cargo concursado en febrero de 2009 (Resolución en tratamiento del Honorable Consejo Superior).

Apellido y nombre: Grenón, Daniel Arnaldo. CUIL: 20-13118376-4. Se jerarquizó de Profesor Adjunto a Profesor Asociado dedicación Semiexclusiva (Res. "CD" N° 149/08) cargo concursado el febrero 2009 (Resolución en tratamiento del Honorable Consejo Superior).

Apellido y nombre: Sandoval, Patricia. CUIL: 23-14131697-4. Se designó en carácter de Profesor Adjunto dedicación Exclusiva interina, en lugar de contratada (Res. "CD" N° 149/08).

Apellido y nombre: Imhoff, Silvia del Carmen. CUIL: 27-16628235-2. Se designó en carácter de Profesor Adjunto dedicación Exclusiva interina, en lugar de contratada (Res. "CD" N° 149/08), y posteriormente se concursó en febrero de 2009 (Resolución en tratamiento del Honorable Consejo Superior).

Apellido y nombre: Baudracco, Javier. CUIL: 27-16628235-2. Se designó en carácter de Profesor Adjunto dedicación Exclusiva interino, cargo concursado en diciembre de 2008 (Resolución en tratamiento del Honorable Consejo Superior) (Res. "CD" N° 149/08).

Apellido y nombre: Perreta, Mariel. CUIL: 27-23620822-8. Se designó en carácter de Profesor Adjunto dedicación Simple interina, en lugar de contratada (Res. "CD" N° 149/08) cargo concursado el de diciembre de 2008 (Resolución en tratamiento del Honorable Consejo Superior).

1.d) incorporar, a partir del año 2006, cuatro (4) auxiliares no graduados por año, con un costo de \$1.000 por año y por auxiliar alumno.

La incorporación de alumnos en el cargo de auxiliares no graduados está sujeta a la modificación que la Universidad Nacional del Litoral está realizando en el reglamento de incorporación y asignación de cargos para esta categoría docente. Es por ello, que no se realizaron nuevas designaciones bajo esta figura desde 2005. Recién a partir de fines de 2008 se comenzó a normalizar esta situación.

Para salvar esta falencia, se han realizado incorporaciones bajo la forma de pasantías rentadas externas para alumnos de acuerdo a la Ordenanza "CS" N° 01/07 y al reglamento interno de Pasantías de ayudantes no graduados y graduados (Res. "CD" N° 278/02 y modificatorias, Res. "CD" N° 075/03 y N° 414/03). Los alumnos designados son:

Apellido y Nombre: Aracne, Marcos Javier. CUIL: 20-29703112-1. Alumno pasante rentado. Desempeña tareas de docencia e investigación en el Herbario 'Arturo Ragonese'.

Apellido y Nombre: Cerino, María Carolina. CUIL: 27-29582153-7. Alumna pasante rentada que se desempeña como colaboradora en docencia e investigación en el Herbario 'Arturo Ragonese'

Apellido y Nombre: Billoud, Hernán Humberto. CUIL: 20-30881397-6. Alumno pasante rentado. Asignado al laboratorio de Química Agrícola.

Apellido y Nombre: Luna, Juan Pablo Agustín. CUIL: 20-24487577-8. Alumno pasante rentado en docencia e investigación designado en el Laboratorio de Química

Agrícola.

Apellido y Nombre: Forni, Miguel Angel. CUIL: 20-28840260-5. Pasante alumno rentado para desempeñar tareas de docencia e investigación en el Campo Experimental de Cultivos Extensivos.

Apellido y Nombre: Zopetti, Diego Ariel. CUIT: 20-27673860-8. Alumno pasante rentado designado en el Campo Experimental de Cultivos Extensivos, para desempeñar tareas de docencia e investigación.

Apellido y Nombre: Morando, Fernando Nicolás. CUIT: 20-26343248-8. Alumno pasante rentado en docencia e investigación, asignado al Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales.

Apellido y Nombre: Scotti, Matías Raúl. CUIL: 20-30558006-7. Alumno pasante rentado. Desempeña funciones en el Aula Compartida de Informática (Ciencias Agrarias - Ciencias Veterinarias)

Apellido y Nombre: Walemborg, Viviana Beatriz. CUIT: 27-16830300-4. Alumno pasante rentado. Realiza actividades en el Aula Compartida Informática (Ciencias Agrarias - Ciencias Veterinarias).

1.2. Impacto logrado

Los siguientes cuadros aclaran los cambios ocurridos entre 2005 y 2008 en la planta docente de la Unidad Académica considerando las formas de designación, la categoría docente y la dedicación.

En el año 2003 el total de cargos era de 57.75 equivalentes dedicación exclusiva (sin considerar los Ayudantes no graduados). En la actualidad, ese parámetro se elevó a 79.25, lo que representa un incremento del 37% en 4 años. Este cálculo no contempla los puntos asignados a la jerarquización de los docentes.

Las principales incorporaciones de cargos, se realizaron en los estamentos de Profesor Asociado equivalente dedicación Exclusiva (+76%), Profesor Adjunto (+47%), y Ayudantes Graduados (+74%). Estas incorporaciones de auxiliares de docencia, además mejoraron la pirámide jerárquica de la Institución.

Cuadro 1: Cantidad de docentes de la Unidad Académica agrupados según su cargo docente concursado y forma de designación. Comparación entre 2003 y 2008.

Designación	Regulares		Interinos		Contratados	
	2003	2008	2003	2008	2003	2008
Profesores	10	10				
- Titulares						
- Asociados	10	14	1	1		
- Adjuntos	16	24	4	-		
Auxiliares						
- JTP	19	20	10	10	2	1
- Ayudantes graduados	14	13	7	18	3	4
- Ayudantes no Graduados			9	7		
Total	69	81	31	36	5	5

Cuadro 2: Distribución del número de docentes por jerarquía y dedicación, años 2003 y 2008.

Cargo	Simple		Semi		Exclusivo		Total	
	2003	2008	2003	2008	2003	2008	2003	2008
Titular	2	2	2	2	6	6	10	10
Asociado	4	3	1	2	6	10	10	15
Adjunto	4	3	5	4	11	17	20	24
JTP	10	8	12	7	9	16	31	31
Ay. Grad.	11	16	10	8	3	11	24	35
Ay. no graduado	9	7					9	7
TOTAL	40	39	30	23	35	60	105	122

Estos cambios en la cantidad y jerarquía de cargos así como la formación de recursos humanos, ha producido un impacto sumamente positivo en la calidad académica de la Institución que se está traduciendo en una mejora de la docencia de

grado, de posgrado, en la investigación, en la extensión, y en los servicios brindados al medio.

Se han cubierto las áreas de vacancia reconocidas, se amplió la oferta de asignaturas optativas (+93.7 %) y de cursos de posgrado (>100%), se incrementó la proporción de docentes con grado académico de maestría y de doctorado. Así, el porcentaje de docentes con grado de magister y de doctor se elevó de un 37% de la planta docente en el año 2003, a 46.5% a fines de 2008. Esto es más relevante en números absolutos, ya que se pasó de 35 docentes con graduación de posgrado en el año 2003, a 54 docentes en el año 2008, lo cual representa un incremento del 51%.

Además, se incrementó la cantidad de proyectos de investigación y de extensión concursados y con financiación externa, etc. En el año 2004, se estaban ejecutando cuatro proyectos financiados por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, y dos proyectos del CONICET, mientras que en la Actualidad, se ejecutan ocho proyectos financiados por la Agencia y dos por el CONICET. Además, se están ejecutando cinco proyectos financiados por empresas de la región.

1.3. Grado de cumplimiento:

1.a) Radicación de dos docentes investigadores en áreas estratégicas y de vacancia: 50% de cumplimiento. Se completará este compromiso durante 2009.

1.b) Formación de cinco jóvenes en las áreas estratégicas, se superó este compromiso en un 600%.

1.c) incorporación o ampliación de la dedicación de auxiliares de docencia. El grado de cumplimiento fue superior al 100%, ya que faltando ejecutar el último año del proyecto PROMAGRO se han incorporado 20 ayudantes graduados, y se amplió la dedicación de otros 18 docentes.

Con estas incorporaciones, el total de cargos de la Institución se amplió de 96 a 115 (+22%, ver Cuadro 1 y 2), pero debido a que han los cargos creados han sido predominantemente de dedicación exclusiva, el incremento en equivalentes dedicación exclusiva alcanzó el 40%.

1.d) La incorporación de ayudantes alumnos rentados, permitió un grado de cumplimiento del 100%, bajo la forma de pasantías rentadas en lugar de cargos de

auxiliares de docencia no graduados, como fuera establecido originalmente.

Sin embargo, es importante destacar la participación de los alumnos y los graduados, en las actividades de las cátedras, a través del sistema de pasantías de cátedra no rentadas. Desde 2005 a la fecha se han realizado 83 convenios de pasantía de alumnos y 24 convenios de pasantía de graduados.

Este compromiso fue financiado por la Universidad Nacional del Litoral y por el Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza en Agronomía (PROMAGRO). La incorporación de recursos humanos fue financiada por el subproyecto de Incorporación de Recursos Humanos Académicos y Consolidación de Planta Docente de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación.

1.4. Obstáculos

La incorporación de auxiliares alumnos rentados se demoró de acuerdo al cronograma establecido originalmente debido a que la Universidad Nacional del Litoral tiene en estudio la modificación de la reglamentación respectiva. Sin embargo, se salvó esta dificultad por la vía de contratación a través del sistema de pasantías rentadas en docencia, investigación, y extensión que tiene implementado la UNL.

1.5. Déficit

Las metas de este compromiso se han cumplido de acuerdo a lo expresado previamente.

1.6. Mejoras a implementar

1.6.1. Objetivos específicos:

- Finalizar con el plan de mejoras de incorporación y formación de Recursos Humanos del proyecto PROMAGRO-SPU, de acuerdo al cronograma de ejecución del año 2009.

1.6.2. Acciones

1.5.2.1. Radicar un investigador formado en el área de postcosecha

1.5.2.2. Ampliar la dedicación del docente Dimundo, Carlos, de Semi-exclusivo a Exclusivo.

1.5.2.3. Ampliar la dedicación del docente Pietrobón, Marianela, de Simple a Exclusivo.

1.5.2.4. Incorporar un docente con cargo Ayudante de Cátedra dedicación Semiexclusivo, en la asignatura Estadística.

1.5.2.5. Incorporar un docente con cargo de Ayudante de Cátedra dedicación semiexclusivo, en la asignatura Fisiología Vegetal.

1.5.2.6. Procurar los medios y las acciones necesarias para que los docentes que están en etapa de formación de posgrado, puedan finalizar su capacitación. En los casos de docentes incorporados con dedicación simple, prever el aumento de su dedicación al finalizar las becas de posgrado, especialmente en las áreas críticas.

1.6.3. Recursos, cronograma, e indicadores de avance.

1.6.3.1. Radicar un investigador formado en el área de postcosecha. Se cubrirá un área de vacancia de la Facultad, potenciando el intercambio de dos Unidades Académicas de la misma Universidad (Instituto de Tecnología de los Alimentos y Facultad de Ciencias Agrarias).

Impacto esperado: Se generará un mayor intercambio entre diferentes grupos de trabajo de la Facultad (grupo de trabajo en Cultivos Intensivos, grupo de trabajo en química agrícola) y del instituto de Tecnología de Alimentos (grupo de poscosecha y de mínimo procesamiento de frutas y hortalizas). Esto potenciará las capacidades instaladas en la UNL, fomentando un proceso de integración con un enfoque agroindustrial, por sobre un enfoque agronómico y/o químico por separado.

Indicadores de avance: Apertura del Registro de Aspirante, concurso docente como vía de incorporación.

Cronograma: Año 2009.

Recursos financieros: Contraparte de PROMAGRO, Universidad Nacional del Litoral.

1.6.3.2. Ampliar la dedicación del Docente Dimundo, Carlos. Este docente, actualmente está designado en la asignatura Ecología con un cargo de Ayudante de cátedra dedicación Semiexclusiva, y se pretende ampliar a Exclusiva. Complementará su trabajo con el área de Producción de Carne, para contribuir a la generación de tecnología en la región norte de la provincia de Santa Fe.

Impacto esperado: Se fortalecerá la asignatura Producción de Carne, tanto en docencia como en investigación y extensión.

Indicadores de avance: Ampliación de dedicación.

Cronograma: Año 2009.

Recursos financieros: PROMAGRO, subproyecto de Incorporación de Recursos Humanos Académicos y Consolidación de Planta Docente de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación.

1.6.3.3. Ampliar la dedicación de la docente Pietrobón, Marianela, de Simple a Exclusivo. Esta docente fue incorporada recientemente a la planta de la FCA con un cargo de Ayudante de Cátedra dedicación simple, y se le otorgó una Beca a través del proyecto PROMAGRO, para la realización de su carrera de Magister en Producción Vegetal Extensiva, en la Universidad Nacional de Mar del Plata. En la asignatura Cultivos Extensivos, se generó, por fallecimiento de su Profesor Responsable, un área de vacancia que está cubriéndose mediante la formación de jóvenes recursos humanos, la contratación de Profesores para el dictado de temas específicos y para la conducción de tesis de posgrado. La parte administrativa de la asignatura fue asumida temporariamente por el Profesor Adjunto.

Impacto esperado: Mejorar la estructura docente de la asignatura, tanto en cantidad como en formación académica.

Indicadores de avance: Ampliación de dedicación.

Cronograma: Año 2009.

Recursos financieros: PROMAGRO, subproyecto de Incorporación de Recursos Humanos Académicos y Consolidación de Planta Docente de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación.

1.6.3.4. Incorporar un docente con cargo Ayudante de Cátedra dedicación Semi-exclusivo, en la asignatura Estadística. La asignatura sufrirá un recambio generacional en los próximos años, por lo que resulta prioritario comenzar a formar nuevos recursos humanos.

Impacto esperado: Se advierte un incremento en el número de estudiantes de grado, así como también la necesidad de atender aspectos propios de la disciplina en las Tesinas para la carrera Ingeniería Agronómica. Por ello, el impacto esperado es el mejoramiento de la atención tanto de los alumnos que cursen la asignatura como de aquellos que demanden una atención personalizada en la realización de su Tesinas.

Indicadores de avance: Apertura del Registro de Aspirante, concurso docente como vía de incorporación.

Cronograma: Año 2009.

Recursos financieros: Contraparte de PROMAGRO, Universidad Nacional del Litoral.

1.6.3.5. Incorporar un docente con cargo Ayudante de Cátedra dedicación Semi-exclusivo, en la asignatura Fisiología Vegetal.

La Cátedra de Fisiología Vegetal, actualmente cuenta con una dotación docente inferior a la de 25 años atrás, debido a la transferencia de recursos humanos a otras asignaturas.

Impacto esperado: mantener y/o mejorar las actividades de docencia e investigación en fisiología vegetal y recomponer la estructura etaria de la cátedra previendo la formación de sus integrantes.

Indicadores de avance: Apertura del Registro de Aspirante, concurso docente como vía de incorporación.

Cronograma: Año 2009.

Recursos financieros: Contraparte de PROMAGRO, Universidad Nacional del Litoral.

1.6.3.6. Procurar los medios y las acciones necesarias para que los docentes que están en etapa de formación de posgrado, puedan finalizar su capacitación. Cuarenta y nueve docentes de la FCA-UNL, actualmente están cursando carreras de maestría y/o doctorado, lo cual representa un hecho sumamente auspicioso para nuestra Institución. Desde la gestión se facilitará y estimulará la búsqueda y acceso a recursos concursables de becas y otras alternativas de financiamiento de acuerdo a las necesidades de cada caso.

Impacto esperado: Mejorar la Formación Académica del cuerpo docente de la Institución.

Indicadores de avance: cantidad de subsidios conseguidos, cantidad de tesis finalizadas.

Cronograma: 2009-2011.

Recursos financieros: aportes de la Universidad (Becas de posgrado; Proyectos de investigación C.A.I.+D.; Proyectos de Cambio de Escala; Programas de Movilidad Académica para docentes; Programas de Movilidad Académica para posgrado; Becas de Radicación de Investigadores Formados), otros proyectos concursables (Proyectos de fortalecimiento de posgrado CAPES-BA; PICT; PICT-O; Proyectos de CONICET). A modo de ejemplo, el programa PROMAC y PROMAC-POS de la UNL, permitió la movilidad académica y la participación en actividades de capacitación de posgrado, de 20 docentes de la Facultad, en los últimos 4 años.

2. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras propuesto (período 2006-2007), aumentar la capacidad funcional de la Asesoría Pedagógica a partir de la redefinición de sus funciones y la contratación de nuevo personal, con un costo de \$10.000 por año.

La Asesoría Pedagógica es un servicio institucional cuya función principal es el tratamiento de problemáticas que se presentan en la práctica docente. Los alumnos y docentes de la FCA pueden acceder a este servicio.

La asesoría pedagógica está conformada por un Profesor Asociado dedicación exclusiva, y profesionales que cubren tutorías generadas a través de PROMAGRO.

2.1. Objetivos de las Tutorías

- Orientar al estudiante en el desarrollo de su formación en la universidad y en la toma de decisiones.
- Actuar junto a la Dirección de Asuntos Estudiantiles, el Centro de Estudiantes, y Los Consejeros Estudiantiles, en la inserción del alumno en la vida universitaria.
- Identificar situaciones problemáticas y generar conocimiento sobre los alumnos, condiciones institucionales y aspectos curriculares.
- Generar información cuantitativa y cualitativa sistemática sobre las mismas y elaboración de estrategias de acción.
- Producir información que contribuya al desarrollo de los procesos de formación en la universidad.

2.2. Perfil de los Tutores

Dos tutores presentan orientación en el área de la enseñanza y el aprendizaje. Con esto se espera que el/la profesional puedan mostrar conocimientos acerca de la problemática de la educación y puedan generar miradas diversas, que permitan atender la multidimensionalidad educativa que caracteriza en la actualidad a la

educación superior. Además, se pretende que el/la profesional tenga conocimientos y herramientas suficientes para atender a la problemática de la lectura, la escritura y la comprensión y competencia lectora.

Dos tutorías corresponden al área de la Psicopedagogía y de la Psicología. Con ello se espera que el profesional pueda reconocer las problemáticas atinentes a los procesos de aprendizajes y sus relaciones con la enseñanza. Se desea que pueda generar miradas diversas. Por otro lado, es deseable que pueda intervenir reconociendo la interacción entre dificultades en el desarrollo de los logros personales y su incidencia en los procesos de aprendizaje. Se espera que realice un aporte que enriquezca desde el campo terapéutico, las intervenciones pedagógicas, didácticas y psicopedagógicas en la línea de la salud psicosocial.

En todos los casos se espera que los profesionales reconozcan la necesidad de trabajar multidisciplinariamente y en equipo; que manifiesten interés por la problemática educativa del adolescente - joven, que ingresa a la Universidad; y que comprendan los puntos de vistas de otros profesionales.

2.3. Acciones

Se ha designado a un profesor Asociado dedicación exclusiva para coordinar la Asesoría Pedagógica, mientras que a través del sistema de tutorías previsto en el proyecto PROMAGRO, se han incorporado cuatro tutores. Actualmente el gabinete se encuentra en pleno funcionamiento.

La contratación del docente coordinador de la Asesoría Pedagógica se efectuó con fondos de la UNL, mientras que los tutores fueron contratados con fondos provenientes del proyecto PROMAGRO, que preveía 1 módulo de tutoría por cada 10 ingresantes. De este modo, se accedió a 12 módulos de tutorías que se distribuyeron en cuatro docentes.

Recientemente, la Secretaría Académica de la UNL ha contratado un nuevo docente con dedicación semiexclusiva para reforzar el trabajo de la Asesoría, fundamentado en el incremento de la matrícula registrado en los últimos años.

Entre las principales acciones de la Asesoría Pedagógica, se pueden

mencionar:

- Detección de alumnos con dificultades académicas.
- Conformación de grupos de trabajo de acuerdo a la problemática: a) alumnos que no aprobaron las asignaturas del ingreso; b) estudiantes que aprobaron sólo una materia; c) alumnos que están cursando diferentes asignaturas de la carrera.
- Elaboración de cuestionarios para el relevamiento de datos referidos a instancias previas al ingreso universitario.
- Procesamiento de los datos, que pusieron en evidencia diferentes modos de organización del estudio, técnicas de estudio, y motivación; un gran número de jóvenes no aprueban el ingreso; algunos alumnos presentan una dicotomía memoria/razonamiento; otros se retrasan en el cursado de las asignaturas, lo cual implica perder un año si no aprueban los exámenes en condición de alumno libre; problemas de lecto-escritura, ya que leen pero no comprenden, estudian sin embargo no aprenden, carecen de técnicas de estudio, evidencian problemas de expresión oral y escrita.
- Identificación de las causas de las dificultades anteriormente mencionadas, entre las que se pueden citar: la falta de organización del material de estudio y la inadecuada distribución temporal; la ausencia de hábitos y técnicas de estudio; la falta de motivación en el alumnado; la desvalorización del conocimiento; los problemas de articulación entre el nivel medio y la universidad; y la inadecuación de los textos del Propedéutico.
- Recopilación de material bibliográfico relacionado con la temática,
- Organización de talleres sobre Orientación vocacional; Estudiar con sentido; y Comprensión lectora.
- Difusión del trabajo de las tutorías con la finalidad de extender el servicio al alumnado.
- Realización de entrevistas personales con alumnos, con el fin de

intervenir en el apoyo a sus dificultades (organización del tiempo, hábitos de estudio)

- Participación en el “Primer Encuentro Nacional de Prácticas de Asesorías Pedagógicas Universitarias”, llevado a cabo en la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas (Servicio Pedagógico Universitario) de la Universidad Nacional de Rosario, en el mes de junio de 2008.
- Sistematización del contacto con la Red de Asesores Pedagógicos Universitarios (RedAPU), cuya coordinación general está a cargo del Servicio Pedagógico Universitario de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas de la Universidad Nacional de Rosario.
- Participación, junto a docentes de los cursos iniciales de reuniones coordinadas por los Asesores Pedagógicos de la U.N.L., para establecer criterios prioritarios del ingreso a la Universidad, la articulación universidad-escuela secundaria, análisis de datos y puesta en común de las debilidades y fortalezas detectadas en el alumnado ingresante a la UNL, y en la elaboración de propuestas de acción.

2.4. Impacto logrado

El impacto de las acciones realizadas se tradujo en un mejor conocimiento de la problemática del aprendizaje, la capacitación y atención de alumnos con problemas, el dictado de cursos para docentes con la finalidad de mejorar las instancias de evaluación de sus asignaturas, la coordinación de actividades con la Secretaría de Bienestar Estudiantil y la Secretaría Académica de la UNL, a los efectos de articular acciones con el nivel medio orientadas a facilitar el ingreso y la retención de los ingresantes.

2.5. Grado de cumplimiento

El grado de avance de esta actividad es del 100%. Se adjunta el proyecto de tutorías aprobado por el Consejo Directivo y la Memoria de lo realizado por el grupo de tutores durante el año 2007 y 2008 (Anexo 10).

3. Incorporar, con costo de \$10.000 por agente y por año, personal para Laboratorios (8), Campos Experimentales (6), Mantenimiento (6) y Área Administrativa (4).

3.1. Acciones:

Con fondos de la Universidad Nacional del Litoral, se realizaron concursos para la incorporación de agentes no docentes, como primer tramo de un plan de fortalecimiento más extendido. Como consecuencia del mismo se ha procedido a la designación en planta Permanente, de 9 agentes de servicios generales y 2 administrativos. Con el proceso Nacional de Re-encasillamiento del personal no docente (Decreto PEN 366) se jerarquizaron cargos en los distintos agrupamiento de la Planta No docente conforme al siguiente detalle: Administrativo (8), Técnico (4); Profesional (1) y Servicios Generales (2).

Las incorporaciones realizadas, se asignaron a Campos Experimentales (2), Mantenimiento (4), y área Administrativa (5), lo que totaliza 11 agentes respecto a 24 comprometidas.

Debido a que no fue posible realizar todas las contrataciones previstas de personal no docente, se han utilizado otros mecanismos para cubrir las diferentes actividades. Así, a través de contratos de locación de técnicos se han incorporado dos personas para tareas en laboratorio (Bonvín, Carolina; y Ferrer, Jorge). Además, algunos de los docentes incorporados recientemente, están colaborando en los laboratorios, especialmente en el manejo de equipos de alta complejidad adquiridos durante los últimos años.

En los campos experimentales, a las dos designaciones realizadas, se sumó por el mecanismo de contratos de locación, un profesional Ingeniero Agrónomo (Flaviani, María Inés), y se reorganizó el trabajo del personal de servicios generales de manera de colaborar en épocas críticas en tareas no especializadas. Así, las tareas de desmalezado del predio sede, y de todas las dependencias de la Facultad, están a cargo de empresas privadas. De este modo, se pretende optimizar el trabajo del personal de servicios generales disponibles en la Institución.

En el mismo sentido, a través del Programa de Reforma Administrativa de la Universidad Nacional del Litoral, se reformularon los circuitos de seguimiento y notificación de expedientes con la finalidad de acelerar los tiempos de resolución. La oficina de Mesa de Entradas ha migrado sus bases de datos al Sistema de Mesa de Entradas Centralizado de la UNL, con asiento en rectorado. Esto permite la consulta y seguimiento de expedientes a través de internet desde cualquier PC con acceso a la red. Para asegurar la continua prestación de estos servicios se ha implementado un servicio de banda ancha, y se han realizado mejoras en la INTRANET.

También se creó la Oficina Única de Atención al Público (OUAP), centralizando la recepción y entrega de actuaciones de todas las áreas Administrativas, tales como: Personal, Mesa de Entradas, Bedelía, Gestión y Finanzas, Alumnado, etc. De este modo, se aumentó la eficiencia del personal administrativo, desobligándolo de la atención al público y permitiendo una mayor concentración en sus funciones. Desde esta oficina centralizada, se atienden y derivan llamadas telefónicas; bedelía atiende la apertura y cierre de las aulas, mediante la asistencia del personal de servicios generales; se realiza la entrega y recepción de llaves de gabinetes y laboratorios; el control de asistencia del personal; el registro de expedientes; la entrega, notificación, recepción y control de los mismos; la información general a todos los estamentos de las Facultades y a los visitantes; la recepción y entrega de correspondencia y encomiendas en general; la información general, manejo de documentación personal y de cátedras propias del Dpto. Alumnado; la recepción y entrega de documentación. También se deriva la información correspondiente al Área Gestión y Finanzas, SAT y SET y otras temáticas inherentes al área.

Otras acciones que se realizaron, tendientes a la optimización de los recursos humanos No Docentes disponibles, es la informatización del registro del correo, la implementación de un mecanismo de inscripción y reinscripción a las Carreras y al año académico, a los exámenes finales, la solicitud y extensión de certificados (analítico, alumno regular, historial académico, etc.), las consultas de las fechas de exámenes, de correlatividades, y la posibilidad de actualizar los datos personales, etc. Todos estos trámites se realizan a través de la página web de la Facultad (www.fca.unl.edu.ar) y/o de la Universidad (www.unl.edu.ar). Los egresados, por su parte, pueden bajar los formularios para solicitud de diploma de la página Web y realizar el trámite por esta vía.

En el caso particular de la Biblioteca, como consecuencia del proceso de re-

encasillamiento del personal No Docente que se hizo en las Universidades Nacionales, la estructura de esta Biblioteca mejoró en jerarquía, quedando una categoría 2 con funciones de Dirección, dos categoría 4 con Jefaturas de Áreas y una categoría 6 como auxiliar, dentro del agrupamiento técnico, y un agente con categoría 4 del agrupamiento Servicios Generales.

Además, el número de personal que cumple funciones en la Biblioteca se incrementó con un agente del agrupamiento administrativo, con categoría 6, que tiene conocimientos de informática y que coopera en superar la debilidad de difusión de novedades y adiestramiento de los usuarios en el uso de las herramientas disponibles para búsqueda de información. Sin embargo, ocurrirá el retiro de personal capacitado por acogerse a los beneficios de la jubilación, por lo que será necesaria la incorporación y capacitación de nuevos agentes.

3.2. Impacto logrado

La incorporación de personal de laboratorios, campos experimentales, mantenimiento, y área administrativa, así como la contratación por otras vías de personal especializado, y las reformas en la organización de los mecanismos administrativos, permitió subsanar la deficiencia de personal No Docente. Un ejemplo lo constituye la Oficina Única de Atención al Público, que evita el ingreso de personas ajenas a las distintas oficinas administrativas, favoreciendo la seguridad en áreas estratégicas (alumnado y personal), y el trabajo y la concentración de los agentes.

3.3. Grado de cumplimiento

El cumplimiento, de acuerdo al compromiso inicial fue del 46%, aunque la falencia principal se produjo en el agrupamiento técnico de Laboratoristas. Con las incorporaciones realizadas por otras vías, el grado de cumplimiento asciende al 50%. Sin embargo, si consideramos que el trabajo de laboratorio es suplido por las designaciones de docentes que superan ampliamente los compromisos iniciales (Ver ítems 1.), y que el 50% de los laboratorios previstos en el plan de mejoras están programados para los próximos años, la deficiencia en este rubro no limita el desarrollo de las actividades académicas.

3.4. Obstáculos

El proyecto PROMAGRO no contemplaba la posibilidad presupuestaria de incorporación de personal No Docente. El mecanismo por el cual se realizan las incorporaciones resulta de un acuerdo paritario nacional (re-encasillamiento del Personal no Docente) entre las Universidades Nacionales, la Secretaría de Políticas Universitarias, y el gremio del Personal no Docente (F.A.T.U.N.). Consecuentemente, las Facultades y la propia Universidad se encuentran con muchas limitaciones para acordar incorporaciones de acuerdo a sus necesidades.

3.5. Mejoras a implementar

Se cubrirán las vacantes generadas por jubilación y se incorporarán dos agentes por concurso abierto tratando de mantener las participaciones relativas según área de trabajo detalladas como compromisos. Se tratará de lograr en los ámbitos correspondientes (ver obstáculos en ítem anterior), los acuerdos necesarios para lograr las partidas presupuestarias que permitan cumplir los compromisos. Mientras esto ocurra, se salvarán las necesidades a través de los mecanismos de contratación mencionados anteriormente.

4. Mejorar el sistema de seguimiento y vinculación con los graduados, con un costo de \$3.000 por año, a través de la ampliación de la base de datos, la diversificación de los mecanismos de comunicación y el diseño y la implementación de propuestas de capacitación y perfeccionamiento.

4.1. Acciones

En relación a este compromiso, se implementó desde 2007 el software SIU-KOLLA, lo que permitió comenzar a mejorar la información sobre el desempeño de los egresados en su actividad laboral a través de las encuestas del sistema incorporado. Además, se designó a un docente dependiente de la Secretaría de Extensión y Relaciones Institucionales, para la coordinación de actividades con los graduados.

El centro de graduados y los Consejeros Graduados de la Facultad, están organizando al menos dos eventos anuales para convocar a los egresados a la casa de estudios. Uno de estos eventos responde a las necesidades de capacitación y el otro es un evento festivo, con la finalidad de celebrar el día del Ingeniero Agrónomo. Por otro lado, se está evidenciando una mayor asistencia de los graduados a los actos de colación de grados, con la finalidad de reencontrarse con sus compañeros de promoción.

Una actividad con amplia participación de los graduados en una extensa zona de la provincia es la Red de Información de Interés Agronómica, coordinada por docentes de la Facultad y del INTA Rafaela (ver más detalles en el Item 13)

Se han comenzando a realizar acciones conjuntas con el Colegio de Ingenieros Agrónomos 1era Circunscripción (Santa Fe), y el Centro de Graduados de la Facultad. Se destaca la realización de un taller de discusión referido al rol social del Ingeniero Agrónomo en el desarrollo regional en el que participaron numerosos egresados de distintas regiones del país.

Hasta el presente, los profesionales han trabajado con los productores agropecuarios y/o sus instituciones, en la mejora técnica y económica de las diferentes actividades agropecuarias, llegando hasta el nivel organizacional de la empresa agropecuaria. Se considera necesario avanzar en el desempeño del Ingeniero Agrónomo

“*tranqueras afuera*” de la explotación agropecuaria. Este aspecto, constituye el desafío del Centro de Graduados, y de la Secretaría de Extensión de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNL, conjuntamente con otras instituciones del medio.

Otra actividad conjunta con el Colegio de Ingenieros Agrónomos de la Provincia de Santa Fe, 1era. Circunscripción, es un convenio por el cual esta institución aporta en carácter de ‘Padrino de la UNL’, una suma mensual de dinero destinadas al otorgamiento de becas o ayudas económicas para alumnos de grado y de posgrado.

4.2. Impacto logrado

Las acciones realizadas están permitiendo el acercamiento y participación en la vida Institucional de la Facultad, de un número cada vez mayor de graduados, así como el tratamiento y discusión de la problemática profesional y regional. Además, se acentuó la relación con el Colegio de Ingenieros Agrónomos, lo que permitió un mayor conocimiento de la demanda de capacitación de posgrado de los profesionales de la región, implementándose cursos específicos (ver ítem 14.1), otorgamiento de becas, información para los alumnos avanzados respecto a las normativas de la práctica profesional privada, organización de eventos conjuntos, etc.

4.3. Grado de cumplimiento

Se considera del 100%.

5. Según el cronograma establecido (fecha de finalización: segundo semestre de 2006), adecuar el plan de estudios a lo establecido por la Resolución Ministerial 334/03:

- a) superar la deficiencia de 55 horas en la carga horaria del Área de Sistemas de Producción Animal y Vegetal; completar los contenidos mínimos de Producción Animal y Vegetal; y reasignar proporcionalmente la carga horaria a cada área temática específica;**
- b) mejorar el funcionamiento de los nodos de integración a través del trabajo en talleres y con docentes coordinadores;**
- c) asegurar la existencia de un procedimiento para la revisión permanente del plan de estudios.**

5.1. Acciones

Las acciones realizadas fueron las siguientes:

- a) superar la deficiencia de 55 horas en la carga horaria del Área de Sistemas de Producción Animal y Vegetal; completar los contenidos mínimos de Producción Animal y Vegetal; y reasignar proporcionalmente la carga horaria a cada área temática específica;**

En relación a este tema, se elaboró un Proyecto de Plan de estudios (Anexo 12) con la participación de toda la Comunidad Universitaria, a través del trabajo y discusión en los Departamentos. Las propuestas consensuadas dentro de cada Departamento, están a consideración del Consejo Directivo para su aprobación. Se proponen ajustes para subsanar las diferencias en los contenidos de los espacios curriculares y cargas horarias con los estándares que impone la normativa vigente (Res. Ministerial 334).

La nueva propuesta de plan de estudio contempla las observaciones realizadas durante el proceso de acreditación previo. Los puntos más destacados son:

- Se incorporan los contenidos de Microbiología Agrícola y Producción de Monogástricos.
- Se reasignan, y en algunos casos se incrementan las cargas horarias de algunas asignaturas, de modo de suplir deficiencias menores en horas para algunos Núcleos Temáticos en relación al mínimo exigido por la Res. N° 334.
- En el diseño curricular varias asignaturas son reubicadas con la finalidad de mejorar el proceso de formación y superar algunas dificultades operativas de secuenciación de contenidos, y de carga horaria semanal de cursado.
- Se proponen cambios sustanciales en la etapa final de la carrera, incrementando las opciones para cubrir la demanda de horas de Intensificación Práctica.
- Se incorporan alternativas para cumplir con el requisito del Trabajo Final de Graduación. Además de las opciones de Tesina y Práctica Profesional vigentes, se reconocerán pasantías internas y externas. Para ello se han realizado las modificaciones necesarias en el reglamento.
- Se establecen líneas temáticas de asignaturas optativas, de modo que el alumno adquiera cierto grado de especialización de acuerdo a su vocación.

En forma transitoria, y hasta la aprobación del nuevo plan de estudios, se subsanó la deficiencia en carga horaria y contenidos mínimos a través de la incorporación de los contenidos ausentes a algunas asignaturas obligatorias de manera que sean tomados por todos los estudiantes.

Este reacondicionamiento de contenidos también permitió reasignar las cargas horarias entre asignaturas de manera de equilibrar el Plan de Estudios de acuerdo a lo establecido por la Resolución N° 334.

Los puntos más destacables en este sentido son los siguientes:

- Maquinarias Agrícolas, se ha intensificado la relación entre la asignatura “Mecanización Agrícola” y “Diagnóstico y Tecnología de Aguas” y “Diagnóstico y Tecnología de Tierras”, así como con las asignaturas terminales de la

Producción Vegetal, para que refuercen aspectos destacados de las nuevas tecnologías en maquinarias.

- Producción de monogástricos. En este sentido se han incorporado contenidos de esta temática en los contenidos obligatorios en dos asignaturas. Una primera parte se incluyó en “Nutrición Animal” y los aspectos más específicos de la producción, en la asignatura “Producción de Carne”
- Se jerarquizó el Trabajo Final de la asignatura Administración de Organizaciones para fortalecer el núcleo de Intensificación Práctica de las asignaturas Agronómicas Aplicadas. Los estudiantes realizan la planificación económico-productiva-financiera de una empresa real. Se asignó una mayor carga horaria a esta actividad curricular.

También se implementó por medio de un consorcio con la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Entre Ríos el dictado de un curso de carácter optativo denominado “Teledetección aplicada y sistemas de información geográfica”. Este curso posee una duración de 45 horas, y está a cargo del Lic. Armando BRIZUELA y el Dr. César AGUIRRE.

En lo referente a la cantidad de Asignaturas Optativas, que se establecía como un factor limitante en la acreditación 2004, su número se ha incrementado sensiblemente (ver cuadro 3), disponiéndose actualmente de una oferta de 31 asignaturas, lo que representa un total de más de 700 horas. Esto permitió conformar grupos de asignaturas optativas siguiendo una orientación temática según las preferencias de los alumnos. Además, el Programa de Asignaturas Electivas de la Universidad Nacional del Litoral tiene una oferta de más de 100 cursos entre los que el alumnado puede optar.

Cuadro 3: Asignaturas optativas ofrecidas en cada Departamento. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Litoral

Departamento	Asignatura	Resolución Agregar lo que falta
Producción Animal	Calidad de leche. Gestión integrada de la cadena agroalimentaria.	305/01
	Producción y utilización de forrajes conservados	304/01
	Química agroalimentaria	302/01
	Producción de leche ovina, carne y lana	243/02
	El ambiente y los animales domésticos	123/08
Producción Vegetal	Post-cosecha de Hortalizas	101/01
	Forestación urbana, rural e industrial	247/01
	Principios y manejo de plagas urbanas	143/02
	Manejo integrado de plagas en cultivos	225/02
	Planificación y diseño de espacios verdes	145/01
	Horticultura	283/02
	Fruticultura	133/01
	Complementos de Fruticultura	315/07
	Apicultura	395/05
	Enfermedades de fin de ciclo y roya de la soja	219/06
	Lombricultura y Helicicultura	122/08
	Toxicología humana y ambiental de plaguicidas	314/07
	Reconocimiento y biología de malezas en cultivos de la zona	044/08
Tecnología de procesos industriales en frutas	295/07	
Calidad Fitosanitaria de Semillas		
Ciencias Sociales	Turismo en el espacio rural	318/02
	Formulación y evaluación de proyectos de inversión	079/03 192/04
	Seguros agropecuarios	377/05
	Taller de lectura y escritura. Textos en contexto académicos	394/05
Ciencias del Ambiente	Implementos y Herramientas Agrícolas	244/02
Materias Básicas e Instrumentales	Ecuaciones diferenciales. Aplicaciones relacionadas con la Ingeniería Agronómica	312/07
	Agromática I	303/01
	Agromática II	366/04
	Complementos de Matemática I con herramientas informáticas	034/06
	Complementos de Matemática II, con herramientas informáticas	229/06
Biología Vegetal	Fuentes de información científica-técnica	

b) mejorar el funcionamiento de los nodos de integración a través del trabajo en talleres y con docentes coordinadores;

Como estrategia para resolver las variadas problemáticas relacionadas a los espacios de integración, se realizaron de manera periódica encuentros entre la Secretaría Académica, la Dirección de Carrera y los Responsables de los Nodos de Integración.

Se ha trabajado en un replanteo de los objetivos y de la mecánica de trabajo, analizando la implementación de una modificación en el sistema de planificación de actividades de integración. Así, se propuso desarrollar varias actividades consecutivas, pero acotadas en el tiempo, en lugar de una sola actividad anual. De esta manera se buscó favorecer la integración con objetivos concretos, disminuyendo la complejidad de integrar grupos de docentes tan numerosos.

Esta modalidad se comenzó a implementarse en el ciclo 2008-2009 para el Nodo III a modo de prueba piloto, con el fin de trasladar esta experiencia a los restantes Nodos del Plan vigente. También se planteó el análisis de la estructura de responsabilidad, dirección y coordinación de los Nodos, a partir de la revisión del reglamento vigente.

c) asegurar la existencia de un procedimiento para la revisión permanente del plan de estudios.

Para ello se creó en el año 2005 la Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios (Resolución N° 074/05), la cual ha estado abocada tanto a la discusión y elaboración de alternativas de solución a las problemáticas detectadas en el Plan de Estudios vigente, como así también a la elaboración de la propuesta del nuevo Plan de Estudios. Entre las acciones realizadas para el logro de este objetivo, se mencionan la realización de encuestas a los estudiantes y docentes, para la identificación de situaciones problemáticas, reuniones con responsables de asignaturas y de nodos de integración, etc.

La encuesta a los alumnos se realizó en Junio de 2006 y octubre de 2007, a quienes cursaban 2do, 4to y 5to año. Se consultó sobre las causas de su retraso en la carrera; el período de mayor complejidad de cursado; las dificultades respecto del

cumplimiento de los requisitos de acreditación de Idioma e Informática para acceder al ciclo superior; la utilización y eficacia de los turnos de exámenes; el tiempo dedicado semanalmente a la carrera fuera del aula y actividades realizadas; las principales dificultades para la realización de un cursado adecuado, para regularizar las asignaturas durante el cursado, y para asimilar los conocimientos impartidos.

También se realizó una encuesta a los docentes en Abril de 2007, de modo de comparar las percepciones de los alumnos y docentes, principalmente sobre la demanda horaria de diferentes actividades. Entre las principales observaciones extraídas de las encuestas se destacan:

- un elevado porcentaje de alumnos se retrasaron en la carrera a causa de las correlatividades de los Nodos de Integración,
- la utilización de los turnos de exámenes es de aproximadamente el 50%,
- la demanda de horas para actividades áulicas y no áulicas es equivalente,
- el estudio para exámenes parciales y coloquios durante el período de cursado, insume gran parte del tiempo destinado a las actividades no áulicas,
- es elevado el número de asignaturas que se cursan en forma simultánea.

En relación a este último aspecto, los alumnos están cursando entre 6 y 7 asignaturas en forma simultánea a partir de segundo año. Muchos docentes reconocen en esta dispersión temática, y a la elevada cantidad de instancias de evaluación durante el cursado, a las principales causas del bajo rendimiento académico. A modo de ejemplo, las exigencias durante el cursado dificultan enormemente la asistencia de los alumnos a las clases teóricas, y esto repercute sobre los resultados de los exámenes, estableciéndose un círculo vicioso negativo. De allí que la Comisión haya realizado propuestas de diferentes modalidades de cursado, y otras tendientes a la implementación de modificaciones que permitieron solucionar las problemáticas identificadas.

Otras áreas abordadas en esta Comisión y que han tenido como resultado acciones específicas tendientes a solucionar problemas identificados en el Plan de Estudios son:

- Modificación de las correlatividades de la carrera y reubicación de los Nodos de Integración, ya que sus exigencias generaban una importante deserción de alumnos.
- Simplificación de las correlatividades simultáneas y de los requisitos para el cursado de los nodos de integración. Esta propuesta fue consensuada en el seno de la Comisión de Seguimiento de Plan de Estudios y luego aprobada por

el Consejo Directivo de la Facultad, entrando en vigencia a partir de agosto de 2007, (Resol CD N° 173/07).

- Disminución en la cantidad de asignaturas del Ciclo Básico que se exigen aprobadas para acceder al Ciclo Superior, ya que esto provocaba retrasos en el cursado de un numeroso grupo de alumnos. De acuerdo a lo sugerido por la Comisión de Seguimiento de Plan de Estudio se solicitó la disminución de 13 a 12 asignaturas (Res. CD N° 170/08).
- Implementación de cambios en la modalidad de cursado y de regularización de las asignaturas, de modo de revalorizar la asistencia a clases teóricas y facilitar el aprendizaje y la dedicación al estudio durante el cursado. En este sentido, se comenzaron a realizar cursados intensivos con promoción, como alternativa para concentrar la atención del estudiante. Estas modalidades han sido adoptadas por el momento en asignaturas optativas, obteniéndose resultados muy satisfactorios.

5.2. Impacto logrado

- Se solucionaron problemas de correlatividades y de funcionamiento de los nodos de Integración, mejorando el desempeño académico de los alumnos,
- Se implementó un mecanismo de supervisión y seguimiento del plan de estudios,
- Se crearon numerosas asignaturas optativas que permiten fortalecer las áreas de Producción Vegetal y Producción Animal,
- Se elaboró un proyecto de Plan de Estudios consensuado por la Comunidad Universitaria, que contempla ampliar los contenidos mínimos en las áreas de Microbiología, Producción Animal y Vegetal; incrementar las horas de intensificación Práctica; aumentar las opciones para cumplir el requisito de trabajo final de carrera.

5.3. Grado de cumplimiento

Las recomendaciones fueron cumplidas en su totalidad. Sin embargo, se continúa analizando otras propuestas de mejora en el funcionamiento de los Nodos de Integración, y la implementación de nuevas modalidades de cursado.

5.4. Obstáculos

Existen algunas dificultades para la puesta en marcha de las modificaciones propuestas en cuanto a modalidad de cursado. Entre ellas se encuentran las realidades dispares de los distintos equipos docentes, como así también la necesidad de una delicada coordinación para permitir reacomodar el cursado de las asignaturas obligatorias en un formato semi-intensivo. Otra dificultad radica en que aquellos docentes con cargos de dedicación parcial deben coordinar su actividad en la FCA y la realizada fuera de dicho establecimiento.

Respecto de los cambios en el Plan de Estudios, la propuesta está siendo discutida en el Consejo Directivo, debiendo consensuarse las propuestas elevadas por los Departamentos.

6. Según el cronograma establecido:

- a) readecuar dos aulas para su óptimo aprovechamiento, con un costo de \$20.000 (fecha de finalización: marzo de 2006);
- b) construir cuatro (4) aulas para 200 alumnos cada una, con un costo de \$700.000 (período 2006-2008);
- c) construir un pabellón de 200m² para actividades de posgrado, con un costo de \$200.000 (período 2006-2008);
- d) construir 1.600m² para laboratorios y gabinetes docentes, con un costo de \$1.400.000, distribuidos en 4 laboratorios de 400m²: Estudios Botánicos y Ecológicos (2004); Biología y Química Agrícola (2005); Producción Vegetal y Física del ambiente (2006-2008); y Producción Animal y galpón con destino a áreas sucias comunes (2008-2010);
- e) mejorar las condiciones del Campo Experimental “Juan Donnet”, dotándolo de invernáculos adecuados y cámaras de crecimiento, con un costo de \$45.000 (fecha de finalización: 2007);
- f) ejecutar el Programa de mantenimiento de equipos e instalaciones (fecha de finalización: mediados de 2006);
- g) ejecutar el Programa de seguridad de bienes y personas (fecha de finalización: mediados de 2006);

6.1. Acciones. Las construcciones realizadas y los proyectos a realizar en los próximos dos años se encuentran en el Anexo 13.

- a. readecuar dos aulas para su óptimo aprovechamiento, con un costo de \$20.000 (fecha de finalización: marzo de 2006).

Se han readecuado las aulas de las Facultades de Ciencias Agrarias y de Ciencias Veterinarias, lo que totaliza 8 aulas, 5 laboratorios, y 2 gabinetes de

informática. Se restauraron las cortinas, cambiaron los pizarrones, se pintaron y colocaron ventiladores de pared y de techo. Además, se instalaron equipos de audio en las dos aulas de mayor tamaño y en el aula de posgrado, y calefactores y aire acondicionado en un aula.

Por otro lado, se han colocado, equipos multimedia fijos en tres aulas, en los dos gabinetes de informática, y en el aula de posgrado.

El acondicionamiento mencionado alcanzó un monto aproximado de 95.000 \$.

b) construir cuatro (4) aulas para 200 alumnos cada una, con un costo de \$700.000 (período 2006-2008).

Se ha realizado el proyecto por parte de la dirección de construcciones de la UNL para la construcción de un aulario común, que se comenzará a ejecutar a la brevedad. El proyecto se hará en forma conjunta con la Facultad de Ciencias Veterinarias y será realizado con fondos de las Facultades y de la Universidad. Se prevé un crecimiento vertical en el futuro de dicha estructura y tendrá la particularidad de cumplir la función de un salón de usos múltiples para actividades culturales, de grado, y de posgrado. Esta estructura, en lo posible será modulable, a los efectos de modificar su capacidad de albergar alumnos. Estas aulas estarán destinadas a los grupos más numerosos de ambas Facultades y a determinadas actividades de posgrado.

Cabe aclarar que la construcción de laboratorios con gabinetes para docentes que se está ejecutando, permitirá liberar espacios que podrán readecuarse como aulas en los próximos 3 años, incrementando la capacidad en 250 alumnos, los que serán de uso exclusivo para la carrera de Ingeniería Agronómica, tanto para grado como para cuarto nivel. Por lo tanto, la necesidad concreta de aulas se redujo a los cursos muy numerosos (más de 100 alumnos). Además de esta readecuación de espacios que implica 4 aulas, se ejecutará el proyecto común con la Facultad de Ciencias Veterinarias que satisface la necesidad de contar con aulas para grupos numerosos.

c) construir un pabellón de 200m² para actividades de posgrado, con un costo de \$200.000 (período 2006-2008).

Se ha reconsiderado que la construcción del pabellón de posgrado no será

necesaria porque al liberarse espacios en el edificio sede como consecuencia del traslado de los gabinetes docentes a los nuevos pabellones, alguno de los mismos se reacondicionarán para estos fines.

En este sentido, recientemente se readecuaron dos aulas y una sala de informática anexa para uso exclusivo de las diferentes carreras de posgrado que se dictan en la institución. Una de estas aulas está acondicionada en su acústica, iluminación, y dotadas con instrumento de apoyo didáctico de última generación.

d) construir 1.600m² para laboratorios y gabinetes docentes, con un costo de \$1.400.000, distribuidos en 4 laboratorios de 400m²: Estudios Botánicos y Ecológicos (2004); Biología y Química Agrícola (2005); Producción Vegetal y Física del ambiente (2006-2008); y Producción Animal y galpón con destino a áreas sucias comunes (2008-2010).

Se encuentran habilitados el pabellón de Estudios Botánicos y Ecológicos, el de Biología, el de Química Agrícola, y el galpón con destino a áreas sucias comunes. En este momento se encuentra abierta la licitación para la construcción del pabellón de Producción Vegetal, que se ampliará de 400m² previstos originalmente, a 700m². También se ha elaborado el proyecto de construcción del Pabellón de Física del Ambiente.

La superficie construida hasta el presente, alcanza los 1132 m², y representó una erogación de \$1.191.866,55, realizada por administración propia y con fondos de la Universidad Nacional del Litoral y de la Facultad de Ciencias Agrarias.

e) mejorar las condiciones del Campo Experimental “Juan Donnet”, dotándolo de invernáculos adecuados y cámaras de crecimiento, con un costo de \$45.000 (fecha de finalización: 2007).

Al Campo Experimental “Juan Donnet”, se lo ha dotado de 5 cámaras de crecimiento, y de cuatro pequeños invernáculos. También se ha realizado la infraestructura de distribución de agua para riego del predio. El costo que implicaron estas obras ascendió a \$64.000, y los fondos provinieron de PROMAGRO y de proyectos

de investigación de los docentes-investigadores de la Facultad.

f) ejecutar el Programa de mantenimiento de equipos e instalaciones (fecha de finalización: mediados de 2006).

Se ha avanzado en un Programa de mantenimiento de equipos e instalaciones, a través de la sistematización de un servicio con empresas especializadas de la región, y la designación de responsables de cada laboratorio y de cada Campo Experimental, habilitándose partidas presupuestarias específicas para estos fines.

Por otro lado, mediante un Convenio de Colaboración entre las Facultades de Ingeniería Química, Bioquímica y Ciencias Biológicas, Ciencias Veterinarias, y Ciencias Agrarias, se ha logrado mejorar el mantenimiento de los equipos e instalaciones, mediante el trabajo de especialistas que cada Unidad Académica aporta.

Uno de los aspectos más relevantes en este sentido, es que en la Universidad Nacional del Litoral, se ha creado el Programa de Equipamiento Científico y de Apoyo al Cuarto Nivel (PECAP), que a través de convocatorias bianuales aporta fondos para la adquisición, mantenimiento y mejora del equipamiento científico en laboratorios.

g) ejecutar el Programa de seguridad de bienes y personas (fecha de finalización: mediados de 2006).

La Universidad Nacional del Litoral tiene entre sus ejes rectores garantizar la calidad de vida de su comunidad, siendo la seguridad de las personas y de sus elementos de trabajo y estudio una parte importante de ésta. Para ello se ha creado el Programa de Seguridad y Vigilancia de Edificios y Dependencias de la Universidad Nacional del Litoral (Res. "C.S." N° 261/03) el que depende orgánica y funcionalmente de la Dirección de Obras y Servicios Centralizados.

En el marco de este programa se han desarrollado acciones de contingencia generales desarrolladas por especialistas y asesores externos, donde se gestionan y concretan medidas correctivas. Se han incorporado numerosos sistemas de alarmas en los distintos polos en que se asientan los edificios universitarios, que garantizan el contacto y la presencia de las fuerzas pertinentes en cada caso (policía, bomberos, y emergencias médicas). Para lograr estos objetivos, la Universidad ha contratado un

especialista responsable en higiene y seguridad, a fin de perfeccionar las tareas realizadas, garantizar el cumplimiento, y auditar su funcionamiento, elaborando planes correctivos.

La Universidad ha invertido en los últimos tres años, más de 3,5 millones de pesos para habilitar más de 5.000 m² cumpliendo con las normas elementales de seguridad e higiene. En lo correspondiente a la Facultad de Ciencias Agrarias, en los nuevos edificios se han incorporados todas las medidas de seguridad exigidas por la reglamentación nacional. En los edificios antiguos, se han realizado las mejoras correspondientes, como ser el cambio de sentido de las puertas de los laboratorios, sistema de gases especiales, instalaciones de corrientes débiles, corriente estabilizada, gas natural, servicio contra incendio, tratamiento de efluentes, exhaustión de gases, que han sido desarrollados por especialistas que se sumaron al proyecto. Además, se han colocado antideslizantes en las escaleras, salidas de incendio, revisión de las instalaciones, provisiones de duchas y lavajos. Todo esto ha resultado en una sustancial mejora de los estándares existentes, hasta alcanzar un nivel superior al requerido por las mayores exigencias.

En el sentido de la seguridad, y con la finalidad de aislar las áreas de mayor riesgo, se han realizado construcciones específicas. Un ejemplo de ello, es la sala de estufas construidas con todas las medidas de seguridad que permiten su aislamiento en caso de incendio y la detección temprana del inicio de cualquier siniestro.

Desde el punto de vista de la seguridad de las personas, a partir de 2005, se amplió la cobertura de seguro, a alumnos, docentes, personal no docente, visitantes, y vehículos. Por otro lado, el personal en general, cumple la norma legal de estar encuadrados en aseguradoras de riesgo de trabajos (ART). Estos servicios cubren la responsabilidad civil, y atención médica, en caso de siniestros.

Todas estas acciones implican un desembolso por parte de la Universidad Nacional del Litoral hacia la Facultad de Ciencias Agrarias de más de \$100.000 por año.

6.2 Acciones complementarias

6.2.1. En el predio sede

La construcción de los laboratorios se ha retrasado un año, debido a que fue

necesaria la sistematización total del predio principal de la Facultad de Ciencias Agrarias y de la Facultad de Ciencias Veterinarias. Esto contempló la construcción de desagües pluviales subterráneos, cloacas, teléfono, energía, estación transformadora de energía eléctrica especial para grandes usuarios, agua corriente, estacionamiento, y caminos internos en un predio de más de 30 has, lo que representó una erogación adicional de 700.000 \$.

En los proyectos de construcción de laboratorios se incluyeron a pedido de los docentes, la construcción de gabinetes. Así, desde 2005 a la fecha se habilitaron 6 con capacidad para 24 docentes, mientras que para el período 2009-2010 está prevista la construcción de otros 15. Esta readecuación ha permitido mejorar el bienestar de los docentes-investigadores, tanto de los que se han trasladado a los nuevos gabinetes, como de los que se han quedado en el edificio principal, a quienes se les amplió y readecuó el espacio disponible (Resolución "CD" N° 326/07). El monto de esta reestructuración del proyecto asciende a \$85.000, provenientes de la Universidad Nacional del Litoral y de la Facultad de Ciencias Agrarias.

Por otro lado, se han construido nuevos garages para los vehículos adquiridos, y sala para estufas especialmente adaptada con sistema de seguridad, alterándose el orden de las construcciones previstas, de modo de facilitar el trabajo en los nuevos laboratorios. Esto implicó una superficie habilitada de 120 m² con una erogación de 120.000 \$, realizada por administración propia y con fondos de la Facultad de Ciencias Agrarias.

Adicionalmente, se construyó una residencia para alumnos de intercambio estudiantil de 304.18 m² (\$279.650), un edificio para los Centros de estudiantes de ambas facultades, el local para boca de expendio de la obra social de la Universidad, y un consultorio para atención médica (60 m² y 70.000 \$ de erogación), construido en forma conjunta con la Facultad de Ciencias Veterinarias.

En lo referente a recreación, el 17 de noviembre de 2008, se inauguró en el edificio sede de la Facultad de Ciencias Agrarias un nuevo campo de deportes, consistente en un predio de fútbol con iluminación artificial. Además, en la ciudad de Esperanza en convenio con el Colegio San José, dependiente de la Congregación del Verbo Divino, los alumnos y docentes pueden realizar prácticas de fútbol, básquetbol, voleibol, y gimnasia aeróbica.

6.2.2. En otras dependencias

En la Escuela de Agricultura Ganadería y Granja, además de la construcción de nuevas instalaciones para la extracción de leche que se detalla en el apartado correspondiente (Item 10), se ha construido una planta piloto procesadora de leche en un consorcio entre la Facultad de Ciencias Agrarias, la Facultad de Ciencias Veterinarias, La Facultad de Ingeniería Química, y la Escuela mencionada.

A fines de 2006, la Universidad Nacional del Litoral, en convenio con el gremio de los Trabajadores del Estado (ATE), realizaron conjuntamente un complejo deportivo sobre un predio de 10 hectáreas que la UNL posee en Ciudad Universitaria, en Santa Fe. El mismo cuenta con todas las comodidades que la práctica de los distintos deportes exigen. Muchos docentes y alumnos de la FCA, especialmente los residentes en la ciudad de Santa Fe, disfrutaban de los beneficios de este predio.

6.3. Impacto logrado

- Se mejoró la calidad de clases, a través de la refuncionalización de las aulas en los aspectos auditivos, visuales, y confort climático,
- Se fortaleció la actividad de posgrado mediante la asignación y reacondicionamiento de espacios exclusivos,
- Se amplió el espacio de oficinas destinados a los docentes, mejorando su posibilidad de permanencia y desempeño para actividades extra-áulicas.
- Se potenció la docencia y la investigación a través de la construcción y equipamiento de modernos laboratorios, cámaras de crecimiento, invernáculos, campos experimentales,
- Se desarrolló un sistema de mantenimiento y relevamiento de necesidades de equipos, herramientas y maquinarias, así como un sistema de seguridad para los bienes y personas.

6.4. Grado de cumplimiento

- a) Readecuamiento de aulas: 100%
- b) Construcción de aulas para grupos numerosos de alumnos: 10%
- c) Construcción de un pabellón para actividades de posgrado: Se canceló el proyecto, por los motivos expuestos en el ítem 6.1.c.
- d) Construcción de 1600m² para laboratorios y gabinetes docentes: 80%

La superficie cubierta construida hasta el presente (1.616 m²), es equivalente a la prevista originalmente para el período 2004-2010 (1.600 m²), restando por ejecutarse 700 m² correspondiente al Pabellón de Producción Vegetal, 300 m² correspondientes al Laboratorio de Física del Ambiente, y una superficie similar para el Laboratorio de Producción Animal. Por otro lado, está prevista en forma conjunta con la Facultad de Ciencias Veterinarias la construcción de un aula, la ampliación de la biblioteca, y la ampliación de la residencia (+227 m²).

En conclusión, podemos decir que se ha modificado el cronograma de ejecución y reformulado el proyecto de acuerdo a las nuevas prioridades y a la necesidad de armonizar los compromisos asumidos con las políticas globales de la UNL en términos de infraestructura. Sin embargo, se ha respetado y superado el compromiso asumido en los montos a invertir en construcciones.

6.5. Obstáculos

Es de destacar que PROMAGRO no ha financiado las construcciones, por lo que todos los compromisos asumidos en el presente ítem fueron financiados por la propia Universidad Nacional del Litoral, lo que representó y sigue representando un enorme esfuerzo económico, ya que es conocido el escaso presupuesto con que cuenta el Sistema Universitario Nacional para estas inversiones.

6.6. Mejoras a implementar

Continuar con el plan de obras ya aprobados por el Consejo Directivo, y el plan de mejoras aprobados por el Consejo Superior. Esto implica la finalización del Pabellón de Producción Vegetal, la construcción del Pabellón de Física del Ambiente, y de Producción Animal (todos con los gabinetes para los docentes involucrados), un aula común con la Facultad de Ciencias Veterinarias, y la readecuación de espacios para actividades de posgrado. Además, se ampliará la Residencia Estudiantil y la biblioteca (Anexo 13).

Estas acciones se realizarán con fondos de la Facultad y de la Universidad, de acuerdo a las asignaciones presupuestarias de los próximos años..

7. Gestionar campos de producción propios o en convenio.

7.1. Acciones

Durante los dos últimos años, el reordenamiento de los campos de producción propios, compartidos con la Facultad de Ciencias Veterinarias, han posibilitado la generación de recursos genuinos que se reinvierten en mejoras de sus instalaciones.

En la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja, se construyó un nuevo tinglado de ordeño para el tambo, inaugurado en noviembre de 2008 (Ver ítem 10), cuya obra se autofinanció íntegramente. Esta acción constituía una recomendación adicional de los pares evaluadores de la Acreditación 2004.

También es de destacar la puesta en funcionamiento en la Escuela de Agricultura Ganadería y Granja de un tambo ovino, así como la construcción de una planta piloto para la industrialización de leche ovina y bovina (inaugurada en septiembre de 2008), para la producción de quesos y otros productos con diferenciación de calidad para consumo de sectores sociales de alto poder adquisitivo. Desde la Secretaría de Vinculación Tecnológica de la UNL, se inscribieron estos productos con la marca 'De la Escuela', habiéndose realizado exitosas degustaciones y demostraciones. Esta actividad se realiza en conjunto con la Facultad de Ingeniería Química, la Facultad de Ciencias Veterinarias, la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja, y numerosos productores de la región.

Se ha renovado el convenio con Vialidad Provincial, mediante el cual se cede por un período de 30 años dos predios ubicados sobre la Ruta 6. En uno de ellos se encuentra instalado el Campo Experimental de Cultivos Intensivos, mientras que el otro predio fue cedido recientemente y se encuentra en el período de acondicionamiento. En el Campo Experimental de Cultivos Intensivos se está trabajando en la creación de un Vivero de plantas frutales y ornamentales adaptadas a la región centro-norte de Santa Fe. Las plantas frutales que adquieren los viveros de la región provienen de la zona de San Pedro (Buenos Aires). Sin embargo, las variedades producidas no se adaptan a nuestra región de influencia, debido a que no llegan a cubrir los requerimientos de frío. Es así que se está trabajando en el estudio de la adaptación y en la producción de plantas frutales de bajos requerimientos de frío, de modo de satisfacer una importante demanda regional. Entre las especies con las que se

está trabajando se mencionan el duraznero, ciruelo, manzano, almendro, higuera, pecán, vid americana, etc.

Por otro lado, los integrantes del grupo de trabajo en Cultivos Extensivos realizan actividades de experimentación y de producción en dos predios, uno de 9 has (en convenio con la Sociedad Rural Las Colonias y con un productor particular), y otro lote de 16 has (en convenio con la Cooperativa Agrícola Guillermo Lehmann). En este caso, los cultivos que se realizan son principalmente trigo, girasol, maíz, y soja.

En el norte de la provincia, y en el marco del Programa “Bosques para siempre”, creado por Ley provincial nº 12363/04 , que se ejecuta con las distintas instituciones que conforman la Mesa Agroforestal Santafesina, entre la que se incluye la Facultad de Ciencias Agrarias (UNL), se está trabajando en 6 campos del norte santafesino, en los que se instalaron módulos demostrativos en lo que se iniciaron prácticas sustentables de manejo silvo-pastoriles.

Además, de los campos mencionados, la Facultad tiene acceso a numerosos campos de productores en los que se realizan actividades de docencia, especialmente prácticos de diferentes asignaturas, y prácticas profesionales (alternativa de trabajo final de graduación).

7.2. Impacto logrado

Las acciones encausadas constituyen un ámbito de aprendizaje y entrenamiento que permiten aumentar la cantidad y calidad de los trabajos prácticos realizados en el campo. Además, representan posibilidades adicionales para los alumnos que manifiesten interés de realizar pasantías o prácticas en estas temáticas. Todas estas actividades se ven favorecidas por la cercanía al predio sede y por la adquisición de un minibús que facilita el transporte de los alumnos.

Las producciones logradas, permiten aumentar la obtención de recursos extrapresupuestarios para la institución, y se ha generado un mecanismo para la administración de los mismos, incorporándolos al propio producido a través de la Secretaría de Gestión y Finanzas.

7.3. Grado de cumplimiento

Si bien estas acciones deben realizarse continuamente en el tiempo, y se modifican de manera muy dinámica, se considera que el grado de cumplimiento alcanzado para este compromiso es del 100%.

8. Según lo establecido:

- a) equipar adecuadamente los laboratorios y salas de informática, con un costo de \$50.000 al año;
- b) equipar adecuadamente los campos experimentales, con un costo inicial de \$100.000 y \$25.000 al año;
- c) readecuar la sala de lectura de la biblioteca, generar un espacio exclusivo para estudiantes de posgrado e incrementar el equipamiento informático, con un costo inicial de \$20.000 y una inversión posterior de \$10.000 al año (fecha de finalización: 2006).

8.1. Acciones

Las acciones correspondientes a este ítem constituyen otro de los pilares fundamentales del plan de mejoras de la FCA-UNL. El desarrollo de actividades de docencia e investigación, indispensable para el crecimiento institucional e inserción en el medio, sólo es posible si los laboratorios y campos experimentales están equipados adecuadamente. Para la consecución de este objetivo fueron desarrolladas las siguientes acciones:

- a) equipar adecuadamente los laboratorios y salas de informática, con un costo de \$50.000 al año

Para la consecución de estos objetivos se ha procedido a efectuar la compra de los siguientes equipos para el Laboratorio de Química Agrícola: estufas de secado de aire forzado, un desmineralizador de agua por ósmosis inversa, un espectrofotómetro de absorción atómica y emisión de llama y un analizador de Fibra. La adquisición de estos equipos ha permitido ampliar el espectro de análisis que se pueden realizar en la Facultad, mejorando la calidad de la enseñanza y de los servicios que se prestan a la comunidad. En estos momentos se está en capacidad de realizar análisis de calidad de jugo de frutas, de composición de piensos y forrajes, y determinación de nutrientes en vegetales, agua, fertilizantes y suelo.

En lo que respecta al Laboratorio de Biología Aplicada se ha adquirido una cuba, una fuente de poder y un transluminador. Estos equipos complementan los existentes, con lo que fue posible comenzar diversas actividades de docencia e investigación específicas de la biología molecular, que son desarrolladas por las disciplinas de genética, mejoramiento vegetal, microbiología, fitopatología, botánica y biología celular.

Para el Laboratorio de SIG y Teledetección se adquirieron programas específicos, PC, scanner e impresora. Con estos elementos básicos fue posible crear el laboratorio y dar inicio a actividades que involucran la concurrencia de la cartografía digital, los Sistemas de Información Geográfica, la informática y la tecnología aeroespacial. Estas técnicas y herramientas permiten situar los problemas agronómicos en la dimensión espacial requerida para plantearlos y resolverlos. De esta forma los alumnos pueden tener acceso al aprendizaje de estas nuevas herramientas bajo la conducción de docentes que se han perfeccionado en otros países.

El Laboratorio de Informática ha sido actualizado mediante la compra de Sistema operativo Windows XP (21 licencias), equipos y material bibliográfico diverso. Esto permite la realización de trabajos prácticos en gabinete a diversas asignaturas. Además, es utilizado por los alumnos que deseen efectuar consultas en Internet.

Estas inversiones ascienden a \$261.215, y fueron financiadas por PROMAGRO y por la Universidad Nacional del Litoral.

Además, se firmó un Convenio de Consorcio intra-universitario entre las Facultades de Ingeniería Química, la Facultad de ciencias Agrarias, de Ciencias Veterinarias, y la Facultad de Bioquímica y Ciencias biológica de la UNL. Entre los objetivos del consorcio se destacan, el de cooperar en los procesos de fortalecimiento de la docencia de grado, posgrado, y en los instrumentos de acreditación de las carreras; consensuar, transferir, y asistirse técnicamente en políticas, criterios, procedimientos, documentación, y recursos relativos a la función de investigación; compartir actividades de transferencia, extensión, servicios y vinculación tecnológica; promover acciones conjuntas de intercambio y movilidad de docentes investigadores y/o alumnos; aplicar cooperativamente a proyectos comunes los recursos de infraestructura y de equipamiento de las Facultades; desarrollar protocolos, manuales y procedimientos de aplicación común y relativos a las diversas actividades compartidas.

b) equipar adecuadamente los campos experimentales, con un costo inicial de \$100.000 y \$25.000 al año

Con el objetivo de generar información, los campos experimentales se han equipado con una estación meteorológica automática, con diversos sensores (radiómetro para medir radiación global, pluviógrafo, sensor para velocidad y dirección de vientos, sensor para temperatura y humedad relativa ambiente).

También en este contexto se adquirió una Estación total electrónica láser. Este equipo permite brindar a los estudiantes una mejor capacitación en uso de instrumental de campo para relevamiento topográfico con fines agronómicos. También permitirá llevar a cabo estudios de detalle en grandes superficies. Toda esta información, cuando se integra y procesa en el Laboratorio de SIG y Teledetección, permite realizar diagnósticos más precisos, y como consecuencia, proponer soluciones más factibles para la problemática analizada.

Por otro lado, en los campos experimentales se han construido invernaderos y cámaras de crecimiento, se ha comprado e instalado un equipo de riego presurizado que abastecerá a todo el Campo Experimental Juan Donnet, incluyendo los invernaderos que se encuentran instalados dentro del mismo. Esto asegura la realización de actividades de docencia que de otra forma quedaban supeditadas a las condiciones climáticas (ej. Instalación de parcelas demostrativas, mantenimiento de colecciones vegetales nativas y exóticas, desarrollo de experimentos a campo).

Para uso común de todos los campos experimentales se adquirieron diversos equipos, a saber: un tractor de 75 HP, una rastra de discos, una cuchilla niveladora reversible, una chipeadora para madera de poda, una sembradora manual para bandejas múltiples, un alomador, una cortadora de Césped de 6HP, una motosierra, una guadañadora y un medidor electrónico de semillas. Por último, se finalizó el acondicionamiento de las cámaras de crecimiento con los equipos requeridos por las especialidades que desarrollan sus actividades en ellas (sistemas de iluminación específicos, reguladores de temperatura, humedad, mobiliario especial, etc.).

Por otro lado, la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja, dependientes de la Facultad de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias de la UNL, ha realizado importantes mejoras en infraestructura y equipamiento para actividades productivas y de práctica docente. Entre las principales mejoras se destacan la construcción de un

nuevo tinglado de ordeño de tambo bovino, con el aporte de la empresa De Laval que ha dispuesto la instalación de equipos de ordeño de última generación; la construcción de una planta piloto de procesamiento de leche, en consorcio con la Facultad de Ingeniería Química, y la Facultad de Ciencias Veterinarias; y la mejora del Tambo Ovino. En el emprendimiento de producción ovina, se ven beneficiados pequeños productores de la zona, a través del asesoramiento técnico y el procesamiento de su producción. Recientemente, en concordancia con las necesidades institucionales de las Unidades Académicas de las cuales depende, la Escuela ha concursado y aprobado 12 proyectos ante el Instituto Nacional de Educación Técnica (INET), mediante los cuales se adquirió un tractor de 90 HP, una planta procesadora de alimentos balanceado, una guachera para crianza semi-mecanizada de terneros, un grupo electrógeno para el tambo bovino, construcción de alambrados, desarrollo y mejora de la sección 'cunicultura', equipamiento para el mantenimiento de parques y jardines, insumos, herramientas y equipo de riego para la huerta, y actualización de la biblioteca.

En el campo Experimental de Cultivos Intensivos, se avanzó en la infraestructura y equipamiento de un vivero para producción de plantas frutales, ornamentales y forestales, donde gran cantidad de alumnos realizan prácticas de propagación de especies arbustivas y leñosas, además de la ampliación de las parcelas demostrativas de frutales. Este desarrollo fue posible gracias a proyectos concursados financiados por la Universidad Nacional del litoral (Proyecto de cambio de escala), por la Agencia Nacional de Promoción Científica (Proyectos PFIP y PICT-O).

Todas estas inversiones han posibilitado el desarrollo de diversas actividades de docencia de grado (clases demostrativas, clases prácticas, tesinas de grado, etc) y de posgrado. El monto invertido en la mejora y equipamiento de los campos experimentales asciende a \$530.000 aportados por PROMAGRO, la Universidad Nacional del Litoral, el INET. Además, deben sumarse otros fondos provenientes de proyectos concursados, que representan aproximadamente \$300.000.

c) readecuar la sala de lectura de la biblioteca, generar un espacio exclusivo para estudiantes de posgrado e incrementar el equipamiento informático, con un costo inicial de \$20.000 y una inversión posterior de \$10.000 al año (fecha de finalización: 2006).

La Biblioteca ha sido readecuada en cuanto a confort y funcionamiento. El Programa de Bibliotecas de la UNL ha aportado una terminal para consultas on-line, una PC con impresora de ticket para el sistema de préstamos SiPreBi, además de una PC con los periféricos correspondientes en reemplazo de un equipo dañado. También se efectuó la suscripción on-line a diferentes bases de datos y revistas (que no están en la base SECyT) de forma coordinada con las restantes Facultades de Agronomía del país, a través de AUDEAS, lo que permitirá un uso más eficiente de los recursos invertidos en este rubro. De lo expuesto se deduce el fuerte compromiso de la Facultad y de la Universidad para el mejoramiento del Acervo Bibliográfico de la institución.

Además, se ha acordado desde AUDEAS, la conformación de un consorcio de biblioteca para optimizar y potenciar la capacidad bibliográfica de todas las facultades de la Asociación.

8.2. Impacto logrado

Se aumentó significativamente el equipamiento de los laboratorios, sala de informática, campos experimentales, y biblioteca, lo cual redundó en una mejora de las actividades de docencia, investigación, servicios, y extensión al medio.

8.3. Grado de cumplimiento

Hasta el momento las actividades se están desarrollando de la manera prevista y con escasas reprogramaciones, permitiendo superar los compromisos establecidos inicialmente en el proceso de autoevaluación.

9. Según el cronograma establecido, incrementar el acervo bibliográfico por un valor de \$15.000 por año.

9.1. Acciones.

Hasta el momento han ingresado 590 ejemplares de textos actualizados (ver Anexo 11), con fondos provenientes de presupuesto anual de la UNL, PROMAGRO, Proyectos de Investigación, SAT y SET. Las últimas partidas aún se encuentran en ejecución, lo que significa que falta ingresar ejemplares que ya están adjudicados.

9.1.1. Libros de texto

La Universidad ha destinado para la carrera de Ingeniería Agronómica, \$55.000 de su propio presupuesto para las adquisiciones de bibliografía durante el período 2005-2008, lo que representa un incremento superior al 100%, respecto al compromiso asumido en el plan de mejora. Además, por PROMAGRO se adjudicaron otros \$20.000 en el período 2007-2008 para adquisición de libros de texto, faltando por ejecutarse el último período (Año 2009, \$10.000). Esto totaliza un monto de \$85.000 en tres años.

Por otro lado, la Universidad Nacional del Litoral ha organizado una red de bibliotecas conformada por las bibliotecas de todas las Facultades, Institutos, Escuelas Superiores y de Enseñanza Media y por la Biblioteca Pública y Popular "Dr. José Gálvez". En algunos casos existen bibliotecas centralizadas (como el caso de las Facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias), que son compartidas por más de una institución, lo que posibilita el acceso a un fondo bibliográfico más vasto.

Todo el material está debidamente incorporado y puesto a disposición de los usuarios, habiéndose mejorado notablemente la disponibilidad de material en todas las áreas del conocimiento.

9.1.2. Revistas científicas

La Universidad Nacional del Litoral, a través del Programa Biblioteca, dependiente de la Secretaría Académica, se ha suscripto a las siguientes bases de datos electrónicas:

EBSCO. Bases: Business Source Premier - Environment Complete -

MEDLINE with Full Text - Regional Business News)

Methods in Enzymology

HortScience Agronomy Journal

Crop Science (suscripción en trámite)

Journal of Environmental Quality (suscripción en trámite)

Soil Science Society of America Journal (suscripción en trámite)

Journal of Natural Resources and Life Sciences Education (suscripción en trámite)

Vadose Zone Journal (suscripción en trámite)

Journal of Agricultural Economics (suscripción en trámite)

Phytoparasitica (suscripción en trámite)

Además, la Asociación de Universidades de Educación Agropecuaria Superior (AUDEAS), con el apoyo otorgado por la Secretaría de Políticas Universitarias a través de PROMAGRO a las Facultades de Ingeniería Agronómica, organizó el funcionamiento de un Consorcio de Bibliotecas. Este proyecto complementa a la Biblioteca Electrónica de la SECYT. Este consorcio pretende optimizar el aprovechamiento de los recursos humanos y materiales existentes de manera de potenciar las fortalezas de las instituciones miembros de AUDEAS.

En función de ello, el decano de la FCA resuelve disponer el funcionamiento de la BIBLIOTECA DE AUDEAS, de acuerdo al Consorcio de Bibliotecas de PROMAGRO

(Resolución N° 240/08). Según este protocolo, los socios de la red podrán solicitar los artículos en formato digital a la biblioteca de su institución, quien se encargará de solicitarlo a la biblioteca depositaria.

Se pretende en el futuro, que los beneficios de este proyecto se extiendan al resto de la bibliografía por resolución de cada unidad académica.

9.2. Impacto logrado

Se aumentó la disponibilidad de libros de texto disponibles para el alumnado, facilitando el acceso a materiales originales, y disminuyendo la necesidad de elaboración de materiales de estudio, fotocopiado de los mismos, etc. En el aspecto científico, se aumentó las posibilidades de acceso electrónico a distintas bases de datos y publicaciones, facilitando la actualización de los docentes y alumnos, la elaboración de proyectos, y la redacción de artículos científicos.

9.3. Grado de cumplimiento

El objetivo se cumplimentó en un 100% de lo previsto en el compromiso de Acreditación ante la CONEAU.

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

10. Progresar en la transformación del tambo actual a una instalación moderna que funcione como tambo modelo en docencia y producción.

10.1. Acciones

El tinglado de ordeño se ha relocalizado y construido a nuevo, siendo inaugurado en noviembre de 2008. Las características de diseño incorporadas aseguran agilidad y eficiencia en las tareas de ordeño, mientras que el equipamiento de ordeño y enfriado de leche son de última generación. Estas acciones se realizaron con fondos del propio producido del tambo, y con el aporte de empresas privadas como ser todo el equipo de ordeño, aportado por la empresa De Laval con quienes se firmó un convenio de colaboración por el cual la empresa se comprometió a mantener actualizado dicho equipamiento. El tambo actual representa una unidad demostrativa para la región, por los avances tecnológicos que ha incorporado.

El monto de la obra ascendió a \$200.000, en su mayoría autofinanciado por la misma actividad de producción de leche y por aportes de la empresa De Laval.

10.2. Impacto logrado

Se construyó una unidad de producción y extracción de leche bovina, que incorpora novedosos aspectos de diseño y tecnológicos, que servirán para capacitación de alumnos, entrenamiento de tamberos, y demostración para productores de la región. La nueva infraestructura favoreció la implementación de un sistema de pasantía para alumnos avanzados.

10.3. Grado de cumplimiento

El cumplimiento de este compromiso es del 100%.

11. Analizar las posibles causas de los desvíos en las notas obtenidas por los estudiantes (% de insuficientes) en Ecología, Producción de Leche y Cultivos Intensivos, por un lado, y Biología Celular, Anatomía y Fisiología Animal, Fitopatología, Fisiología Vegetal y Forrajes atendiendo principalmente al nivel de exigencia, modalidad de exámenes y contenidos. Realizar un análisis exhaustivo en relación a Producción de Leche, dada la importancia regional de dicha asignatura.

En relación a este tema, luego de identificada la problemática desde la Secretaría Académica se solicitó la colaboración de la Asesoría Pedagógica para encarar acciones al respecto.

Se resolvió analizar el tema con los docentes de la casa, implementando estrategias de capacitación y espacios de debate para abordar los problemas que se presentan más comúnmente en nuestra Facultad.

11.1. Acciones

Se realizaron durante 2007 cuatro Talleres destinados a docentes sobre el tema “La Evaluación” a cargo del Prof. Rubén Elz, Asesor Pedagógico de la FCA, con los siguientes temas:

Taller 1: Algunas apreciaciones acerca de la evaluación

Taller 2: La evaluación como comprensión

Taller 3: Sistemas de Evaluación. Revisión de los sistemas de evaluación utilizados por los docentes

Taller 4: Sistemas de Evaluación. Elaboración de propuestas alternativas por parte de los asistentes.

En todos los casos se trabajó a partir de material audiovisual y de lectura de documentos sobre el tema, para luego generar un debate y puesta en común. De los mencionados talleres participaron 35 docentes de la casa.

A partir de 2008 se ha comenzado a trabajar también en talleres de apoyo a los estudiantes que lo requieren, orientados principalmente a mejorar las habilidades de los alumnos para desempeñarse en instancias de evaluación.

11.2. Grado de cumplimiento

La capacitación de los docentes se considera adecuada, ya que la valoración realizada por los responsables de las asignaturas fue muy positiva. Además, a partir de esta instancia de formación, se generaron propuestas de utilización de estrategias de evaluación continua, sobre todo para asignaturas del tipo “optativas”, donde la implementación a modo de prueba es más factible.

11.3. Obstáculos

El principal obstáculo para poder implementar mecanismos de evaluación alternativos, del tipo de evaluación continua, es la cantidad de estudiantes por curso. También podemos mencionar la reticencia de ciertos docentes a sumarse a estas propuestas de capacitación y revisión de los mecanismos de evaluación que tradicionalmente han utilizado.

12. Anticipar la incorporación de personal al área Pedagógica al presente año, para facilitar el apoyo del área al desarrollo del plan de estudios vigente y la articulación-coordinación de los Nodos.

12.1. Acciones

Esta acción se concretó apenas recibida la recomendación. Se amplió la dedicación del profesor Rubén Elz a exclusiva. Durante 2007, se incorporaron 4 tutores para terminar de conformar la asesoría pedagógica. Además, la Secretaría Académica de la Universidad Nacional del Litoral, a partir de 2008, ha aportado un cargo dedicación semiexclusiva para reforzar la actividad de la asesoría.

12.2. Impacto logrado

Se conformó la asesoría pedagógica, lo que se complementó posteriormente con la designación de tutores. Esto permitió conocer y atender las principales problemáticas de aprendizaje de los alumnos, y la capacitación de los docentes.

12.3. Grado de cumplimiento

Esta recomendación ha sido cumplida en un 100%.

13. Enfatizar en la formulación, implementación y concreción de los logros propuestos en los convenios para acceder a infraestructura y equipamiento fuera de la Unidad Académica.

13.1. Acciones

En este aspecto, las acciones más importantes han sido las siguientes, y los convenios y/o proyectos se adjuntan en el anexo 3:

- Convenio con Vialidad Provincial para la utilización de dos predios de 4 has cada uno, como campos experimentales (Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales).
- Convenios con la Sociedad Rural de Las Colonias y con un productor particular, por el cual se facilita un predio de 9 has donde se llevan a cabo las experiencias en el área de los Cultivos Extensivos (Campo Experimental de Cultivos Extensivos). Con la institución mencionada, además se contemplan planes de investigación, extensión y servicios, y pasantías de alumnos en el área temática de la comercialización de ganado bovino.
- Convenio con la Cooperativa 'Guillermo Lehmann', a través del cual se facilita la utilización de un predio de 15 has para actividades de investigación, demostrativas y productivas en el área de los Cultivos Extensivos y Forrajeros. Además, con esta empresa se ha firmado un convenio específico para pasantía de estudiantes en el área de la producción y comercialización de ganado bovino.
- Convenio con el CONICET para la creación del Instituto Agrobiotecnológico del Litoral (IAL), el cual se creó por resolución CS N° 311 del 25 de septiembre de 2008. Participan dos Unidades Académicas de la UNL, con lo que se pretende fortalecer las actividades conjuntas de investigadores de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas y de la Facultad de Ciencias Agrarias con el objetivo de promover la investigación básica y aplicada, abordando las hipótesis planteadas desde las disciplinas relacionadas con las ciencias agrarias, la biología y biotecnología vegetal.

- Convenio con la empresa Molfino Hnos. S.A., por el cual se instrumentó un sistema de pasantías de alumnos para la realización de prácticas relacionadas con la producción e industrialización láctea.
- Convenio con la empresa De Laval, para promover del desarrollo tecnológico agroindustrial a través de la implementación coordinada de planes de desarrollo, capacitación, investigación, y extensión, orientados básicamente al sector lácteo. Mediante este convenio se accedió al equipamiento del tambo bovino construido en la Unidad Experimental Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja (ver Item. 10).
- Convenio con el IRTA Cabrils de Barcelona, por el cual se tiene acceso a la formación de recursos humanos y equipamiento científico.
- Convenio con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), y con numerosas empresas de la región para la conformación de la Red de Información de Interés Agronómico (RiiA), que produce investigación adaptativa para la región en diferentes cultivos agrícolas, y capacitación de graduados. También se realiza en este marco, reuniones técnicas, talleres, y jornadas para la presentación de los resultados obtenidos, y discusión de las problemáticas detectadas y a afrontar en el futuro. Tiene como novedoso el trabajo en red, el alerta ante la aparición de plagas y enfermedades, y las estrategias más convenientes para su control.
- Convenio con la Federación de Centros Juveniles Agrarios Cooperativas Zona SanCor, para favorecer el intercambio y la promoción de actividades conjuntas tendiente a la extensión, la investigación y la capacitación.
- Convenio con la Fundación OSDE para la difusión de actividades comunes orientadas al desarrollo regional. La empresa aporta su infraestructura organizativa y medios económicos, fundamentalmente para jornadas de capacitación de graduados.
- Convenio con AACREA e INTA, para ejecutar proyectos de investigación, promover el perfeccionamiento científico-técnico y académico, facilitar el intercambio de docentes y estudiantes, fomentar el intercambio de materiales audiovisuales y bibliográficos, colaborar en la ejecución de actividades y proyectos facilitando el uso de biblioteca, laboratorios, e

infraestructura física. En el marco de este convenio, se ha facilitado enormemente la realización de tesinas y prácticas profesionales agronómicas para los alumnos avanzados de la carrera.

- Consorcio intra-universitario firmado entre las Facultades de Ingeniería Química, Bioquímica y Ciencias Biológicas, Ciencias Veterinarias, y Ciencias Agrarias. Este consorcio constituye un importante mecanismo para optimizar la utilización y aprovechamiento de los laboratorios y del equipamiento existente en la Universidad Nacional del Litoral. Por otro lado, además de los nexos institucionales que se van generando, existen otros que van formulando los distintos grupos de docentes-investigadores, que resultan muy funcionales y basados en relaciones personales con pares de otras instituciones del exterior y del país.
- Convenio con la Universidad de San Pablo, para la colaboración académica y científica en el área de Ciencias Agrarias con énfasis en suelo. Mediante este proyecto se favoreció el equipamiento del laboratorio de Química y el laboratorio de Física de Suelos.
- Programa de Equipamiento Científico y de Apoyo al Cuarto Nivel (PECAP), creado en la Universidad Nacional del Litoral con el objetivo de facilitar el acceso a la infraestructura y al equipamiento en las diferentes Unidades Académicas, de modo de fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas de los grupos de investigación y desarrollo de la Universidad, facilitando la adquisición, mantenimiento o mejora del equipamiento científico en laboratorios, así como la adquisición de bibliografía y bases de datos para actividades de investigación y de posgrado.
- Consorcio de las Facultades de Ingeniería Agronómica nucleadas en AUDEAS, mediante el cual se adquirieron numerosas publicaciones periódicas que complementan la existentes en la Biblioteca Electrónica de la SECyT (Ver ítem 9.1.2). Además, se conformó la Red AUDEAS de docencia-investigación y extensión para favorecer la actualización profesional, la calidad académica, la gestión institucional, el desempeño del estudiante, difusión de los avances de la ciencia en la agronomía, etc.
- Proyecto de Fortalecimiento de Posgrado financiado por la Secretaría de Políticas Universitarias de nuestro país y la Fundação Coordenação de

Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) de Brasil. Este programa constituye otro instrumento de suma importancia para acceder a infraestructura y equipamiento para los docentes y alumnos de posgrado de la FCA, tanto en la Universidad Federal Rural de Río de Janeiro, como en la Universidad Nacional del Sur. La carrera de Maestría en Cultivos Intensivos que se dicta en nuestra Institución, actúa como posgrado receptor en este proyecto binacional, y es de esperar que los logros de este proyecto se trasladen a toda la institución, especialmente a la carrera de Ingeniería Agronómica.

- Proyecto Puentes con Colombia, de la Secretaría de Políticas Universitarias, para el desarrollo de relaciones de Cooperación e Intercambio Institucional a nivel educativo, científico y cultural entre la República Argentina y la República de Colombia. Este proyecto está integrado por la Universidad Nacional del Litoral (Facultad de Ciencias Agrarias), la Universidad Nacional de Buenos Aires (Facultad de Agronomía), la Universidad Nacional de la Matanza (Facultad de Ciencias Económicas), y la Universidad Nacional del Sur (Facultad de Ciencias Agrarias).
- Convenio con el Instituto Superior de Educación Rural de la República de Colombia, por el cual se ejecutan proyectos de investigación y desarrollo, intercambio y perfeccionamiento docente y de alumnos.
- Convenio con el Club Alma Juniors, por el cual se facilita la utilización de infraestructura para la práctica deportiva de alumnos y docentes.
- A través del Programa Padrinos de la UNL, se han firmado convenios con empresas que aportan fondos para la realización de diferentes actividades académicas. Entre las empresas relacionadas con la Facultad de Ciencias Agrarias, se destacan Agroservicios Humboldt, Cooperativa Agrícola Ganadera Limitada Guillermo Lehmann, Colegio de Ingenieros Agrónomos Primera Circunscripción, Semillería Denis Stamatti, TREGAR Hnos., Sancor Cooperativa de Seguros Limitada, MILKAUT S.A., BASF Argentina S.A., Cabaña La Lilia, Establecimiento María Auxiliadora S.R.L.
- Carta acuerdo de colaboración en docencia de grado y posgrado, e investigación, con la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires; con la Facultad de Ciencias Agrarias de Corrientes; la Facultad de

Ciencias Agrarias y Forestales de La Plata; la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario; la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Entre Ríos; y la Facultad de Ciencias de la Alimentación de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

13.2. Impacto logrado

Se renovaron y formularon nuevos convenios y proyectos que aseguran el adecuado funcionamiento académico de la carrera, especialmente en los aspectos relacionados con los campos experimentales y laboratorios.

13.3. Grado de cumplimiento

Si bien este tipo de acciones son fluidas y permanentes, los objetivos propuestos inicialmente en el plan de mejoras de la FCA ante la CONEAU, fueron cubiertos en su totalidad.

14. Potenciar los mecanismos de captación de recursos, dado que se poseen las normativas y los medios para hacerlo, sin descuidar funciones fundamentales de docencia e investigación.

14.1. Acciones

Las acciones en este sentido son indirectas, debido a la mejora del equipamiento de laboratorios, la infraestructura de los mismos, la formación de Recursos Humanos de alto nivel, la mayor capacidad de concursar proyectos de investigación y de extensión con financiamiento externa, etc. Todo esto hace que la gama de servicios ofrecidos sea más amplia y de mayor calidad. En este sentido, el ingreso por contratos de transferencia tecnológica, patentes y servicios, se incrementó de \$35.000 en el año 2006, a \$80.000 en el 2008 (+128%).

También se ampliaron las ofertas de capacitación de posgrado, lo que representa un mayor ingreso por el cobro de matrículas. El cronograma de actividades de posgrado, ya sean enmarcadas dentro de carreras de especialidad o maestría, o como cursos de Formación continua se viene incrementando notablemente en los últimos años. En el cuadro 4 se detalla el calendario de cursos programado para el año 2009.

Cuadro 4: Cursos de posgrado propuestos para el año académico 2009 en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral.

	Nombre del curso de posgrado	Docente / Coordinador	UCA*	Carrera a la que pertenece	fecha
1	<i>Teoría de las Organizaciones</i>	A confirmar	1	Maestría en Extensión Agropecuaria	16 y 17 de Febrero
2	<i>Dinámica de la materia orgánica del suelo: Propiedades edáficas, nutrición de los cultivos, productividad de los sistemas y calidad ambiental</i>	Galantini, Juan (UNS)	3	Maestría en Cultivos Intensivos Programa de Formación Continuada.	16, 17 y 18 de Febrero
3	<i>Economía II</i>	A confirmar	2	Maestría en Extensión Agropecuaria	18 de Febrero, 11 de Marzo, 15 de Abril

4	<i>MIS II</i>	Gabriela Mugica, Oscar Quaino, Pilar Díaz	3	Maestría en Extensión Agropecuaria	19 y 20 de Febrero, 12 y 13 de Marzo, 16 y 17 de Abril, 13 y 14 de Mayo
5	<i>Producción de Hortalizas de Hoja.</i>	Favaro, Juan Carlos (UNL) Bouzo, Carlos (UNL)		Maestría y Especialización en Cultivos Intensivos	19 y 20 de Febrero 19 y 20 de Marzo
6	<i>Psicología II</i>	Dr. Temporetti	2	Maestría en Extensión Agropecuaria	9 y 10 de Marzo, 13 y 14 de Abril
7	<i>Manejo de fertilizantes y enmiendas en la producción orgánica de hortalizas.</i>	Rodríguez, Roberto (UNS) Miglierina, Ana María(UNS)	3	Maestría en Cultivos Intensivos Programa de Formación Continuada.	16 al 18 de Marzo
8	<i>Control químico de insectos, enfermedades y malezas en alfalfa y praderas consociadas.</i>	Dra. María C. Arregui (UNL) Ing. (PhD) Daniel Basigalup Ing. José Imwinkelried. INTA Manfredi		Especialización en Control de Plagas Agrícolas	26 y 27 de Marzo
9	<i>Cladística</i>	Pablo Goloboff- Santiago Catalano- Marcos Mirande, Salvador Arias	3	Doctorado en Ciencias Agrarias	7 al 11 de Abril
10	<i>Análisis de crecimiento de las plantas</i>	Adelson Paulo Araujo (UFRRJ)	2	Maestría en Cultivos Intensivos Programa de Formación Continuada.	20 al 23 de Abril
11	<i>Utilización de nuevos fertilizantes en la agricultura</i>	José Carlos Polidoro (UFRRJ)	1	Maestría en Cultivos Intensivos Programa de Formación Continuada.	20 al 23 de Abril
12	<i>Cultivo de Frutales I.</i>	Gariglio, Norberto (UNL)		Maestría y Especialización en Cultivos Intensivos	24 y 25 de Abril, 22 y 23 de Mayo
13	<i>Desarrollo II</i>	Marsiglia, Susana Grosso	2	Maestría en Extensión Agropecuaria	11 y 12 de Mayo, 8 y 9 de Junio
14	<i>Núcleo II</i>	A confirmar		Maestría en Extensión Agropecuaria	15 de Mayo, 10, 11 y 12 de Junio, 1 de Julio
15	<i>Frutales Tropicales: Cultivo y Manejo de post-cosecha.</i>	Marco A. da Silva Vasconcelos (UFRRJ); Regina Cali Cavestré Coniglian (UFRRJ)	3	Maestría en Cultivos Intensivos Programa de Formación Continuada.	18 al 21 de Mayo
16	<i>T. Comunicación I</i>	Dr. Thorthon	1	Maestría en Extensión Agropecuaria	29 y 30 de Junio, 29 y 30 de Junio
17	<i>Enfermedades de Cultivos Intensivos: Conceptos sobre su importancia y manejo</i>	Rolf Delhey (UNS)	2	Maestría en Cultivos Intensivos Programa de Formación Continuada.	15 y 16 de Junio
18	<i>Producción en vivero de especies leñosas</i>	Scotta, Roberto (UNL); Buyatti, Marcela (UNL)		Maestría y Especialización en Cultivos Intensivos	17 al 20 de Junio
19	<i>Introducción a la</i>	Vegetti, Abelardo;		Maestría y	22 al 25 de Junio

	<i>Metodología de la Investigación Científica.</i>	Ramos, Julio; Perreta, Mariel (UNL)		Especialización en Cultivos Intensivos	
20	<i>Antropología</i>	Mauricio Renold	1	Maestría en Extensión Agropecuaria	2 y 3 de Julio
21	<i>Nutrición Mineral de las Plantas Superiores, orientado a los micronutrientes en la Agricultura</i>	Juan Carlos Lobartini (UNS)	3	Maestría en Cultivos Intensivos Programa de Formación Continuada.	22 al 24 de Julio
22	<i>Propagación de Plantas con Énfasis en Especies Leñosas</i>	Ph.D. Dr. Silvio Teixeira M.Sc. Jonicélia Araujo	3	Doctorado en Ciencias Agrarias	27 al 31 de Julio
23	<i>Epistemología II</i>	Rubén Elz	1	Maestría en Extensión Agropecuaria	3 y 4 de Agosto
24	<i>Núcleo III</i>	A confirmar	5	Maestría en Extensión Agropecuaria	5 de Agosto, 2 de Septiembre, 5, 6 y 7 de Octubre
25	<i>T. comunicación II</i>	Thorthon - Cimadevilla	1	Maestría en Extensión Agropecuaria	6 y 7 de Agosto
26	<i>Producción de Hortalizas de fruto</i>	Favaro, Juan Carlos (UNL) Pilatti, Rubén (UNL)		Maestría y Especialización en Cultivos Intensivos	20 y 21 de Agosto
27	<i>Técnicas básicas aplicadas a la Bacteriología Vegetal.</i>	Joao Sebastiao de Paula Araujo (UFRRJ)	2	Maestría en Cultivos Intensivos Programa de Formación Continuada.	24 al 27 de Agosto
28	<i>Técnicas básicas aplicadas al cultivo de plantas "in vitro".</i>	Ricardo Motta Miranda (UFRRJ)	1	Maestría en Cultivos Intensivos Programa de Formación Continuada.	24 al 27 de Agosto
29	<i>Ética</i>	Rubén Elz	1	Maestría en Extensión Agropecuaria	31 de Agosto y 1 de Septiembre
30	<i>MIS III</i>	Raúl Bissio, Raúl Paz	5	Maestría en Extensión Agropecuaria	3 y 4 de Septiembre, 8 y 9 de Octubre
31	<i>Taller sobre análisis de suelos y plantas como herramienta del diagnóstico de la disponibilidad de nutrientes para los cultivos.</i>	Juan Galantini (UNS)	2	Maestría en Cultivos Intensivos Programa de Formación Continuada.	15 al 16 de Septiembre
32	<i>Producción de Hortalizas de fruto. Segunda parte</i>	Favaro, Juan Carlos (UNL) Pilatti, Rubén (UNL)		Maestría y Especialización en Cultivos Intensivos	17 y 18 de Septiembre
33	<i>Procesos microbiológicos en los suelos. Ciclo de nutrientes y variabilidad espacial.</i>	Antonio Abboud (UFRRJ) Helmécio de Polli (UFRRJ)	2	Maestría en Cultivos Intensivos Programa de Formación Continuada.	13 al 16 de Octubre
34	<i>Dinámica, Arquitectura y Cuantificación de Raíces</i>	Dr. Deborah Guerra Barroso	2	Doctorado en Ciencias Agrarias	14 al 16 de Octubre

	<i>de Especies Arbóreas</i>	M.Sc. Jonicélia Araujo			
35	<i>Ecofisiología del Trasplante Hortícola</i>	Leskovar, Daniel (TEXAS A&M University)		Maestría y Especialización en Cultivos Intensivos	A confirmar de Octubre
36	<i>Planificación</i>	A confirmar	1	Maestría en Extensión Agropecuaria	2 y 3 de Noviembre
37	<i>Análisis Multivariado</i>	A confirmar		Maestría en Extensión Agropecuaria	4, 5 y 6 de Noviembre
38	<i>Taller sobre producción orgánica de hortalizas</i>	Roberto Rodríguez (UNS)	2	Maestría en Cultivos Intensivos Programa de Formación Continuada.	17 al 18 de Noviembre
39	<i>Floricultura</i>	Buyatti, Marcela (UNL)		Maestría y Especialización en Cultivos Intensivos	19 y 20 de Noviembre, 17 y 18 de Diciembre
40	<i>Seminario final-tesis</i>	A confirmar		Maestría en Extensión Agropecuaria	30 de Noviembre -1 de Diciembre
41	<i>Seminario final Núcleo III</i>	A confirmar		Maestría en Extensión Agropecuaria	2 y 3 de Diciembre
42	<i>Taller sobre obtención de compost y su aplicación en cultivos hortícolas</i>	Ana M. Miglierina (UNS)	2	Maestría en Cultivos Intensivos Programa de Formación Continuada.s	15 al 16 de Diciembre
43	<i>Producción y Utilización de Forrajes en sistemas Lecheros y de Carne (1)</i>	Luis Romero	A definir	Formación continua	A definir
44	<i>Biometeorología para el ganadolechero (1)</i>	Silvia Valtorta	A definir	Formación continua	A definir
45	<i>Formulación y Evaluación de Proyectos en Sistemas Agroalimentarios (1)</i>	Ana María Cursack	A definir	Formación continua	A definir
46	<i>Sistemas de Información de la empresa agropecuaria (1)</i>	Daniel Arnaldo Grenón	A definir	Formación continua	A definir
47	<i>Herramientas para la elaboración de modelos espaciales orientados a la vegetación natural. (1)</i>	Carlos D'angelo	A definir	Formación continua	A definir
48	<i>Control Microbiano de Insectos (1)</i>	Eleodoro del Valle	A definir	Doctorado	A definir
49	<i>Interacción Planta-Insecto (1)</i>	Isabel Bertolaccini	A definir	Doctorado	A definir
50	<i>Calidad de leche de oveja (1)</i>	Jorge Sosa	A definir	Formación continua	A definir
51	<i>Indicadores Destacados de Calidad Física del suelo</i>	Silvia Imhoff UNL Paulo Libardi ESALQ-USP Brasil	A definir	Doctorado	A definir
52	<i>Riego mecanizado por aspersión</i>	Roberto Marano UNL-Reimar Carlesso UFMSM Brasil	A definir	Formación continua	A definir
53	<i>Control químico de insectos, enfermedades</i>	A definir	A definir	Especialización en Control de Plagas	A definir

	<i>y malezas en el cultivo de maíz</i>			Agrícolas	
54	<i>Control químico de insectos, enfermedades y malezas en el cultivo de soja.</i>	A definir	A definir	Especialización en Control de Plagas Agrícolas	A definir
55	<i>Control químico de insectos, enfermedades y malezas en el cultivo de trigo.</i>	A definir	A definir	Especialización en Control de Plagas Agrícolas	A definir
56	<i>Control químico de insectos, enfermedades y malezas en el cultivo de girasol.</i>	A definir	A definir	Especialización en Control de Plagas Agrícolas	A definir
57	<i>Control químico de insectos, enfermedades y malezas en el cultivo de trigo-soja en siembra directa</i>	A definir	A definir	Especialización en Control de Plagas Agrícolas	A definir
58	<i>Impacto ambiental de plaguicidas</i>	A definir	A definir	Especialización en Control de Plagas Agrícolas	A definir
59	<i>Legislación vigente en el manejo de plaguicidas</i>	A definir	A definir	Especialización en Control de Plagas Agrícolas	A definir
60	<i>Formulaciones.</i>	A definir	A definir	Especialización en Control de Plagas Agrícolas	A definir
61	<i>Sistemas de Producción</i>	A definir	4,75	Especialización en Producción Lechera	A definir
62	<i>Manejo nutricional para vacas en producción</i>	A definir	3,75	Especialización en Producción Lechera	A definir
63	<i>Categorías jóvenes y vacas secas en el tambo</i>	A definir	2,25	Especialización en Producción Lechera	A definir
64	<i>Calidad de leche</i>	A definir	3,25	Especialización en Producción Lechera	A definir
65	<i>Manejo ambiental</i>	A definir	1	Especialización en Producción Lechera	A definir
66	<i>Análisis de gestión</i>	A definir	1,75	Especialización en Producción Lechera	A definir

*UCA= Unicades de Crédito Académicas

La cooperadora de la FCA también representa una importante fuente de ingresos. Además de la organización de eventos, jornadas y actividades de índole comercial asociada a otras instituciones del medio, cuenta con el aporte voluntario mensual de 440 alumnos y más de 50 docentes. Estos fondos se destinan a becas para alumnos, al equipamiento de las Unidades Académicas, la actualización de las bibliotecas, y la ampliación y actualización de las salas de informática.

14.2. Impacto logrado

Se incrementó el ingreso por servicios en un 128% en los últimos tres años. También se aumentó en un 43% el monto recibido por subsidios y donaciones (Programa de Padrinos de la UNL). Es importante de destacar el crecimiento de los ingresos de los servicios educativos (SET, +93%), en relación a los servicios técnicos (SAT, +37%), ya que los primeros son funciones excluyentes del sistema universitario.

14.3. Grado de cumplimiento

El cumplimiento se considera del 100%, si bien estas actividades deben ser superadas continuamente.

15. Poner a disponibilidad de los alumnos el acervo bibliográfico adquirido con subsidios de proyectos de investigación y que se encuentre en gabinetes docentes.

15.1. Acciones

En lo referente al acervo bibliográfico adquirido con subsidios de proyectos de investigación, algunos de los cuales se encuentran en los gabinetes docentes, la Universidad implementó un sistema donde el Director del Proyecto debe presentar el formulario de Registro de Bibliografía cuando rinde dichas adquisiciones. De este modo, actualmente y a futuro dicho material quedará disponible para consulta de los alumnos en la biblioteca. La bibliografía existente en los gabinetes, que ingresó con anterioridad a esta disposición, se ha comenzado a incorporar en las bases de datos de esta Biblioteca.

15.2. Impacto logrado

Poner a disponibilidad del alumno bibliografía actualizada y específica en diferentes temáticas.

15.3. Grado de cumplimiento

Este compromiso se ha ejecutado en un 100 %.

16. Incrementar el número previsto de proyectores multimedia a comprar.

16.1. Acciones

En los últimos años, se han instalado cuatro proyectores multimedia fijos en las aulas, sumado a dos equipos móviles, y uno en el aula de posgrado. Además de estos equipos, hay por lo menos otra cantidad similar que fue adquirido por distintos grupos de trabajo de la institución. Sin embargo, la vida útil de estos equipos es relativamente breve por lo que deberá comenzarse una nueva compra para ir reponiendo aquellos que resulten obsoletos o se hayan deteriorado.

16.2. Impacto logrado

Se mejoró la calidad de las clases teóricas y prácticas, disminuyendo los problemas organizacionales que provocaba la deficiencia de estos medios.

16.3. Grado de cumplimiento

Este requerimiento se ha ejecutado en un 100%.

En resumen, la atención de los compromisos llevada a cabo durante el primer año del proyecto PROMAGRO, ha sido satisfactorio en la opinión de nuestra comunidad universitaria y en vista a los resultados alcanzados.

B. ASPECTOS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA NO CONSIDERADOS EN LAS CONSIGNAS PRECEDENTES (atienden las debilidades detectadas en la Acreditación 2004)

Debilidad: “Si bien La Universidad Nacional del Litoral cuenta a partir del año 2003 con un Curso de Acción para la Integración Curricular, cuyos principales objetivos son el mejoramiento de la calidad de la enseñanza en áreas básicas (Matemática, Química, Biología, por ejemplo), la actualización y optimización del uso de equipamiento para laboratorios y bibliotecas, y la planificación de las posibilidades de movilidad de docentes, la Facultad de Ciencias Agrarias posee, en relación con esta cuestión un desarrollo incipiente”.

A través del programa “Curso de Acción para la Acción Curricular” (CAPIC), coordinado por la Secretaría Académica de la Universidad Nacional del Litoral, se trabajó permanentemente en la interrelación entre las distintas Unidades Académicas, optimizando los recursos humanos, de equipamiento, bibliográficos y pedagógico, en áreas comunes como Idioma, Matemática, Biología, y Química.

También se logró movilidad entre los estudiantes de los ciclos iniciales de carreras afines en la Universidad, adquisición de equipamiento y bibliografía para el mejoramiento de la Enseñanza en las áreas mencionadas.

A través del programa de Transversalidad de los Recursos Docentes de la UNL, se ha logrado cubrir áreas no específicas de la carrera, como es el caso de docentes de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales que dictan la asignatura Derecho y Política Agraria en nuestra carrera. Del mismo modo, docentes de la Facultad de Ciencias Veterinarias colaboran con el dictado de asignaturas de grado y posgrado en la FCA (Nutrición Animal).

Entre las Facultades de Medicina Veterinaria, Ingeniería Química, Bioquímica, y Ciencias Agrarias, se firmó un convenio para la utilización y mantenimiento de laboratorios y equipamientos, de manera de potenciar y optimizar la capacidad instalada.

Debilidad: *“Los Departamentos, de reciente constitución, presentan algunas dificultades para cubrir la totalidad de funciones para las que fueron creados. No cuentan con apoyo administrativo y fondos específicos”*

Durante el año 2005 se ha elaborado un reglamento de funcionamiento de los departamentos con la creación de la figura del Director. Su funcionamiento ha ido mejorando como consecuencia de la adopción de un mecanismo de trabajo que asegura su permanente convocatoria para la resolución de situaciones relevantes. Esta metodología se advierte como sumamente interesante y eficiente para asegurar el consenso y la discusión de propuestas estratégicas. Pruebas concretas son la participación de los departamentos en la elaboración del plan de mejoras del proceso de Autoevaluación, el establecimiento de criterios para la incorporación y distribución de nuevos cargos docentes, la formulación del proyecto PROMAGRO, la reformulación del plan de estudio en discusión, y la elaboración de la presente propuesta.

Debilidad: *“No hay un suficiente aprovechamiento de la oferta cultural y deportiva que la Universidad ofrece en la ciudad de Santa Fe; como así también es limitada la organización de eventos culturales en la ciudad de Esperanza”.*

Se coordinaron numerosas actividades entre la Universidad Nacional del Litoral, a través de las Facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias, y la Municipalidad de Esperanza. Ejemplos de ello fueron: La actuación del coro de la Universidad en Esperanza, en conmemoración de los 150 aniversarios de su fundación, la conferencia de la historiadora, Dra. Marta Bonaudo, docente de la Universidad Nacional de Rosario e Investigadora del CONICET, en lo referente a los acontecimientos ocurridos en torno a la fundación de la primera Colonia Agrícola Organizada del país: “Esperanza y la Colonización”.

Otras actividades realizadas en el ámbito de la Facultad fueron los paneles de debate con la participación del periodista historiador Rogelio Alaniz y la Dra. Griselda Tessio, en repudio del golpe militar de 1976, al cumplirse el 30 aniversario, bajo el

título “A 30 años del golpe: memorias y olvidos”. También en el mes de marzo se presentó en la Facultad el GRUPO DE NARRADORES ORALES “Abretecuento”. Además, debe mencionarse la organización de un taller de teatro abierto a la comunidad, organizado por la Facultad de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias. Muchas de estas actividades, son réplicas de similares organizadas en la ciudad de Santa Fe.

La Facultad participa con un stand representativo de las diferentes actividades que en ella se realizan, de diferentes muestras y exposiciones que se realizan en la región. Por su parte, la Facultad de Ciencias Agrarias por sí misma organiza muestras permanentes de artistas plásticos.

A partir de 2008, la UNL elabora un programa anual de actividades para la Sede Esperanza.

En el aspecto deportivo, durante los últimos años, en la ciudad de Esperanza, la Facultad ofrece en forma gratuita, las siguientes actividades: Gimnasia suave y relajación, para alumnas, docentes y no docentes; Gimnasia aeróbica, para alumnas, docentes y no docentes; Básquet, para alumnos, docentes y no docentes; y Voley Mixto, para alumnos, docentes y no docentes. Estas actividades se realizan en el campo de deportes de la Facultad y en el Colegio San José.

Como aspecto novedoso, se realiza el torneo del ingresante, con los siguientes deportes: fútbol, basquet, y voley mixto. Debido a la excelente actuación de los alumnos, especialmente en fútbol, se cuenta con clases organizadas de fútbol.

Debilidad: *“Se evidencia la necesidad de planificar, al interior de la Facultad, acciones destinadas a la formación pedagógica de los docentes y en especial aquellas dirigidas al trabajo en equipo”.*

Estas acciones las está llevando a cabo el gabinete psicopedagógico. Se organizaron una serie de cursos de formación docente, y el asesoramiento a cátedras en el área Pedagógico Didáctica y en Investigación en Educación y Ciencias Sociales; el asesoramiento en aspectos pedagógico didácticos con relación a materiales y análisis de borradores; el dictado del Seminario de Formación de Nuevos Paradigmas científicos: 'Teoría de la complejidad y Teoría del caos'. Aplicaciones a las ciencias

sociales, junto al Lic. Eduardo Ibáñez en la Universidad Nacional del Litoral; la coordinación de un taller sobre el tema “Evaluación” al Departamento de Ciencias Sociales.

Además, se organizó el Curso "Reaprender a pensar. Introducción al Pensamiento Complejo", Cátedra Itinerante Edgar Morín - UNESCO - Instituto Internacional para el Pensamiento Complejo. Actividad conjunta con docentes de la casa de Introducción a los Sistemas Agropecuarios, Desarrollo Rural y Extensión Rural. El curso se hizo también junto a la Facultad de Humanidades y Ciencias, Departamento de Filosofía de la UNL y la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica de Santa Fe.

Otras importantes actividades coordinadas desde el gabinete psicopedagógico, fueron la elaboración del Nodo Litoral, como subsede del Instituto Internacional para el Pensamiento Complejo, con sede en nuestra Facultad; el trabajo de Asesoramiento en la Comisión de Seguimiento del Nuevo Plan de Estudios; el diseño del Curso de Posgrado para docentes de la Facultad en los aspectos Pedagógicos y Didácticos; y el asesoramiento a la Maestría en Extensión Agropecuaria.

Debilidad: *“El sistema de control de gestión de los docentes si bien provee información acerca del cumplimiento de las tareas realizadas, no incluye ítemes o aspectos que faciliten la reflexión y toma de decisiones para la mejora”.*

Se creo un sistema que asigna puntos docentes de acuerdo a las actividades que cada grupo de trabajo realiza, los que se expresan en términos relativos a la dotación de docentes que cada grupo dispone. El objetivo de esta metodología es evaluar la actividad grupal, y no la individual como ocurre en otros sistemas (ej. categorización docente).

Si bien, el objetivo de dicha herramienta no es el control de gestión en forma directa, se complementa con una memoria anual por grupo funcional o cátedra, y otros aspectos como asistencia, resultados de encuestas a alumnos, evaluaciones de proyectos, publicaciones, etc.

Los resultados de los dos primeros años de aplicación de esta metodología

fueron presentados en forma anónima a la comunidad universitaria en una reunión general. Posteriormente, en reuniones particulares con cada grupo de trabajo se socializaron los propios resultados discutiendo y elaborando conjuntamente, propuestas de mejora. Como consecuencia de este proyecto, se ha logrado incrementar notablemente la propuesta de asignaturas optativas (Ver Item 5.1) y las actividades de Cuarto Nivel (Ver ítem 14.1).

Debilidad: *“Los sistemas de Registro y Procesamiento de la Información no están totalmente optimizados e informatizados. No existen bases de datos organizacionales para acumular información que permita retroalimentar futuras autoevaluaciones”.*

En lo referente a este aspecto se trabaja continuamente en la organización informática de áreas que requieren de rapidez y precisión, como lo es el control estricto de expedientes que no son devueltos por el cuerpo docente. En este aspecto, y en otros relacionados a la mejora de los circuitos administrativos, ver las acciones mencionadas en el ítem 3.1.

Debilidad: *“Es aún escasa la presencia de la FCA en el Norte provincial, a pesar de que en los últimos años se están realizando acciones en la temática referida a vegetación natural y ecología”.*

La Facultad ha mejorado su inserción en el norte de la provincia de Santa Fe. Ejemplo de ello son su participación en la Mesa Agroforestal Santafesina. La Facultad de Ciencias Agrarias (UNL) ha sido una de las instituciones fundadoras de dicha Mesa, cuyos objetivos persiguen la preservación de los ambientes naturales del norte de la provincia de Santa Fe, contribuyendo además con ideas y actividades para la recuperación productiva y social de la región. Otras instituciones que conforman la Mesa son: FUNDAPAZ, INCUPO, Asociación Amigos del Aborigen, ADER, Programa Social INTA, Agropecuario, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la provincia de Santa Fe, Ministerio de la Producción de la provincia de Santa Fe y Escuela

Agrotécnica de Villa Minetti.

En el contexto de la Mesa Agroforestal, la Facultad de Ciencias Agrarias participa en el Programa “Bosques para siempre”, creado por Ley provincial nº 12363/04 , que se ejecuta con las distintas instituciones que conforman la Mesa Agroforestal Santafesina, entre la que se incluye la Facultad de Ciencias Agrarias (UNL). En el marco de dicho programa se está trabajando en 6 campos del norte santafesino, en los que se instalaron sendos módulos demostrativos en lo que se iniciaron prácticas sustentables de manejo silvo-pastoriles. La Facultad de Ciencias Agrarias tiene a su cargo lo relacionado con el manejo de pastizales y la sistematización de la información que se genera en los módulos, participa en la capacitación de técnicos (a tal fin se realizaron dos talleres), en la elaboración de material impreso de difusión (trípticos, afiches, etc.), y colabora activamente en las distintas reuniones y talleres organizados por la Mesa Agroforestal Santafesina en relación con los bosques nativos. En relación con esto último, se realizó el taller: “Estrategias y políticas forestales para la provincia de Santa Fe”, en las que participaron productores, técnicos y distintos actores de organismos no gubernamentales, y de instituciones provinciales y nacionales.

En el proyecto de “Mapeo de los Bosques Nativos de la provincia de Santa Fe”, desarrollado por solicitud de la Secretaría de Medio Ambiente de la provincia de Santa Fe, la Facultad participa activamente, ya que tiene como unidades ejecutoras a las cátedras de Ecología, Botánica Sistemática Agronómica, y además participan otras Unidades Académicas de la Universidad Nacional del Litoral, a través de la cátedra de Teledetección e Interpretación de Imágenes del Dpto. de Cartografía de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas. Los logros del proyecto fueron la elaboración de un mapa de bosques nativos de la provincia de Santa Fe acorde a lo requerido por la Ley 12366 sobre moratoria del desmonte en la Provincia de Santa Fe. En razón de la distribución acotada de la masa de bosques nativos en la provincia de Santa Fe, la zonificación solicitada se restringirá al área que se extiende desde la ruta nacional Nº 19 hacia el Norte y hasta el límite con la provincia del Chaco y desde la ruta provincial Nº 1 hacia el Oeste hasta el límite con las provincias de Córdoba y Santiago del Estero. También se elaboró un mapa de riesgo forestal a partir de la identificación y valoración de los factores de vulnerabilidad y peligrosidad existentes en el área en estudio, se Integró la información precedente con la información de base de datos del catastro rural del Servicio de Catastro e Información Territorial de la Provincia.

La Facultad también participa del Comité Intersectorial de Manejo del Sitio Ramsar Jaaukanigás, que en lengua Abipona significa “gente del agua”. Este fue el primer Sitio Ramsar creado sobre el Río Paraná en Argentina, abarcando en su tramo medio, un área total de 492.000 ha., ubicadas en el extremo noreste de la provincia de Santa Fe. La Facultad de Ciencias Agrarias (UNL) ha participado desde un principio en distintos trabajos relacionados al Sitio, primero como una de las instituciones que trabajó y postuló el área como Sitio Ramsar, y luego a través de distintas acciones de difusión del Sitio, como charlas (que se desarrollaron en establecimientos educativos del norte de la provincia de Santa Fe), talleres de capacitación (dos talleres en los que se capacitó a un total de 40 personas), difusión (trifolios, afiches), y en la confección de un manual que aborda aspectos culturales, productivos, biológicos e históricos relacionados con el Sitio.

Debilidad: *“Si bien en los últimos años se ha hecho un uso eficiente de las posibilidades de formación de recursos humanos, aún existen áreas en las que los docentes no han realizado capacitación de posgrado”.*

Este aspecto constituyó uno de los ejes principales del proyecto PROMAGRO, y se detalla ampliamente en el ítem. 1.

Debilidad: *“Incipientes estudios de diagnóstico respecto a las áreas de vacancia que requieren la formación de docentes especializados y de estrategias de capacitación de recursos humanos a tal fin”.*

Este aspecto se discutió en los departamentos, y las áreas de vacancia detectadas se cubrieron a través de PROMAGRO. Ejemplo: Agricultura de precisión, Dasonomía, Tecnología de Alimentos, Fitovirología, Nutrición Animal, Sistemas de Información Geográfico etc. Además, se contempló el reordenamiento de los recursos humanos debido al recambio generacional.

Debilidad: *“Distancia entre los objetivos de logro propuestos para el ciclo inicial y los rendimientos académicos de los estudiantes durante los primeros años de la carrera. Incidencia en los porcentajes de retención”.*

Para mejorar el rendimiento de los estudiantes en los primeros años de la carrera se han propuesto acciones en dos momentos claves: previo al cursado de primer año y durante los primeros años de carrera (ciclo básico). Entre las acciones emprendidas para la primera situación, se destaca la participación activa de docentes de la Facultad en la articulación de la universidad con el Nivel Medio/Polimodal, diagnosticando las principales dificultades que enfrentan los alumnos de los últimos años de las escuelas y aportando en el desarrollo de propuestas superadoras para las problemáticas detectadas. Las áreas prioritarias son Matemática, Química, Lengua, y Biología, en las cuales los docentes de la institución participan a través del dictado de cursos de actualización para docentes del nivel Medio/Polimodal, y en la confección de material bibliográfico para alumnos en proceso de ingreso a la Universidad. En este sentido se han firmado convenios entre la UNL y la Federación de Institutos Agrotécnicos Privados de la República Argentina, y con la Asociación para el Crecimiento Educativo de la localidad de Morteros (Córdoba).

Acercar los conocimientos actualizados a los docentes del Nivel Medio, y favorecer una nivelación de contenidos en los estudiantes previa al cursado de las asignaturas básicas, son las metodologías implementadas para disminuir la brecha existente entre la educación universitaria y las instancias previas.

Se comenzó a trabajar con la Dirección de Articulación de niveles, con los equipos centrales de cada disciplina y con el CEMED, incorporando distintas opciones que brinda el aula virtual (actividades, documentos, links, foros, debates, mails, etc), como complemento de las clases presenciales.

En relación a los alumnos que cursan los primeros años de la carrera, se busca disminuir en forma sensible tanto el desgranamiento que ocurre luego del primer semestre de primer año, como así también el retraso durante el cursado de todo el ciclo básico. Las acciones en este sentido se detallan en los items 2. y 12.

Debilidad: *“Inadecuadas instalaciones para el funcionamiento del Centro de Estudiantes y Centro de Fotocopiado, que funcionan en el interior del edificio principal. Inexistencia de instalaciones para el alojamiento de estudiantes extranjeros que provienen de los diversos sistemas de intercambio que funcional en la Universidad”*.

Durante el año 2006, se construyó e inauguró el Centro de Fotocopiado y área institucional de los Centros de Estudiantes de ambas facultades. Esta tarea se realizó por administración con aportes de Rectorado y de los propios Centros de Estudiantes. La inversión fue de \$40.000 (FCA y FCV). Durante el mismo año, se inauguró la Residencia para Estudiantes que provengan de programas de intercambio, para desarrollar diferentes actividades en docencia. La inversión fue de \$ 229.502,49, con fondos provenientes de la Universidad Nacional del Litoral.

En 2008, se construyó el edificio para la atención al público de la Obra Social de la Universidad Nacional del Litoral y el consultorio médico para atención de la comunidad de la UNL, sede Esperanza. La inversión de esta obra fue de \$65.000, aportados por las dos facultades, la Obra Social, y la UNL. Actualmente, se está construyendo una sede del Banco Credicoop en el predio sede de la FCA. Esto facilitará los trámites bancarios ante esta entidad que no posee sucursal en Esperanza y es la entidad oficial de la UNL para el pago de los salarios.

Debilidad: *“Falta de movilidad para transportar grupos numerosos de alumnos, e insuficiente movilidad para transporte de pequeños grupos”*.

Durante 2007, se adquirieron dos vehículos para el traslado de pequeños grupos de alumnos hacia los campos experimentales o para realizar prácticos en las cercanías de la Institución. En el 2009, según el cronograma establecido en PROMAGRO, se adquirirá un tercer vehículo. Con ello, se superarán las dificultades planteadas en su momento.