

**RESOLUCIÓN N°: 260/04**

**ASUNTO:** Acreditar la Carrera de Especialización en Cultivos Intensivos de la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ciencias Agrarias, que se dicta en Esperanza, Provincia de Santa Fe.

Buenos Aires, 29 de junio de 2004

**Carrera N° 2.699/02**

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Especialización en Cultivos Intensivos de la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ciencias Agrarias, que se dicta en Esperanza, Provincia de Santa Fe, el informe del Comité de Pares, y lo dispuesto por la Ley 24.521, la RESOLUCIÓN del MINISTERIO DE EDUCACIÓN N° 1168/97, la ORDENANZA N° 034, lo resuelto por la CONEAU en su sesión N° 182 y la RESOLUCIÓN N° 534 - CONEAU – 01, y

**CONSIDERANDO:**

1. Viabilidad del dictado de la carrera

La Especialización en Cultivos Intensivos de la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ciencias agrarias, que se dicta en Esperanza, provincia de Santa Fe, indica como fecha de inicio 2002. La carrera propone una formación de carácter continuo y modalidad Presencial.

Este posgrado no fue evaluado con anterioridad por la CONEAU. La Universidad Nacional del Litoral, envió a evaluación externa la Propuesta Académica de la Especialización en Cultivos Intensivos, previo a su creación.

La creación de la Especialización se fundamenta en la importancia económica de los cultivos intensivos, en el desarrollo y la creación de nuevas tecnologías para su producción con costos accesibles que permitió modificar en forma sustancial los sistemas productivos. Teniendo en cuenta el avance ocurrido, se hace imposible abarcar el mismo en su totalidad en la carrera de grado (Ingeniería Agronómica), y por otra parte, la

rápida transformación de los sistemas de producción, exigen una permanente actualización de los profesionales que realizan sus actividades en el sector. Los aspectos antes mencionados justifican plenamente la creación de carreras de posgrado en el área de los cultivos intensivos.

La modalidad del cursado de esta especialización permite la concurrencia de personas con reducida disponibilidad de tiempo y de lugares distantes. En la forma en que está planteado así como en sus contenidos, se articula perfectamente con la carrera de grado.

Se presentan 11 convenios marco y 3 específicos. De ellos, 6 contribuyen al desarrollo de la carrera. La carrera cuenta con reglamentación, efectiva para regular su desarrollo. Se otorgan becas para matrícula a los alumnos que son docentes de la institución. Esta política es apropiada.

La estructura de gobierno está conformada por un Director, un Coordinador y un Comité Académico. El Director y el Coordinador junto con otro miembro constituyen el Comité Académico. Las funciones están bien definidas y se consideran correctas para garantizar el normal desarrollo del posgrado.

El Director, es Magister Scientiae en Fisiología Vegetal de la Universidad de Viçosa (Brasil), es Profesor Titular regular con dedicación exclusiva de la cátedra de Fisiología Vegetal de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad del Litoral. Se desempeña en el área de Fisiología de los cultivos hortícolas. Dicta dos materias de grado Fisiología Vegetal y Biología Celular. Tiene a su cargo dos cursos de posgrado en la Maestría de Cultivos Intensivos y en la Especialidad, siendo profesor invitado en la Maestría en Horticultura de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo donde dicta la materia Producción forzada de hortalizas. Presenta Categoría II en el Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores. Toda su vasta trayectoria está relacionada, tanto en docencia como en investigación, con los cultivos intensivos. Ha desempeñado 5 cargos de gestión académica. Presenta 12 trabajos de la especialidad en revistas con arbitraje, 1 libro totalmente relacionado con la Especialización y 2 capítulos de

libros. También ha llevado a cabo 13 presentaciones a Congresos y ha realizado 21 evaluaciones (Jurado de concursos docentes, Jurado de tesis, Evaluación de Becarios, Evaluación de Investigadores, Evaluación de programas y proyectos y Evaluación para comité Editorial). Si bien no presenta información sobre dirección de tesis en los últimos 5 años, los antecedentes detallados son suficientes para desempeñar el cargo de Director de la Especialización en Cultivos Intensivos.

El Coordinador es Doctor en Ciencias Agropecuarias de la Universidad Politécnica de Valencia, (España), es Profesor Adjunto regular con dedicación exclusiva de la cátedra Fruticultura de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral. Tiene a su cargo el curso Cultivo de Frutales de la Especialización y Maestría en Cultivos Intensivos de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNL, y es profesor extraordinario invitado en la Maestría de Horticultura, Facultad de Ciencias Agrarias de la UNCuyo e INTA Regional Cuyo, dictando el curso Producción Forzada de Hortalizas. Se desempeñó en 6 cargos de gestión académica. Tiene Categoría III en el Programa de Incentivos para Docentes Investigadores. Presenta 10 publicaciones referidas a la temática en revistas con arbitraje, 1 libro y 3 capítulos de libros. Realizó 17 presentaciones en Congresos y participó en dos evaluaciones (Comité editorial: arbitraje, arbitraje internacional). Se concluye que tiene antecedentes suficientes para ejercer la Coordinación de la Especialización en Cultivos Intensivos.

En suma, la inserción de la carrera en la institución, la estructura organizacional y la distribución de funciones, y los antecedentes del director y del Coordinador permiten afirmar que la carrera es viable.

Se concluye que este punto satisface los estándares y criterios de acreditación.

2. Correspondencia entre el diseño, duración y desarrollo del plan de estudios

El plan de estudios, de tipo estructurado, fue aprobado por Resolución N° 037/02. La duración total de la carrera es de 18 meses, con un total de 360 horas reloj

presenciales obligatorias (216 teóricas y 144 prácticas), a las que se agregan 200 horas reloj destinadas a tutorías y actividades de investigación, y 80 horas reloj a otras actividades complementarias.

El plan de estudios está programado para ser desarrollado en tres cuatrimestres. Consta de 5 asignaturas de cursado obligatorio y 9 asignaturas optativas, de las cuales el estudiante puede seleccionar hasta cubrir los créditos exigidos.

El desarrollo de los cursos y talleres se realiza durante dos días consecutivos por mes, de modo de facilitar la participación de quienes llevan adelante su actividad profesional o viven a una distancia considerable de la ciudad de Esperanza (Santa Fe).

El criterio de organización secuencial y la modalidad presencial fueron elegidos de manera de lograr un equilibrio entre calidad educativa y adecuada posibilidad de participación de los profesionales del medio.

A través de distintos talleres se pretende conseguir un proceso de integración de conocimientos, discusión, generación de proyectos de interés, tanto para los participantes como a nivel regional.

Para conservar la condición de regular los alumnos deben asistir al 80% de las clases de cada asignatura, así como superar la evaluación que establece cada una de ellas. Además, en el marco de los talleres, los estudiantes deben elaborar un Trabajo Final integrador con la colaboración de un tutor designado por el Comité Académico. El plazo máximo para la realización del Trabajo Final es de 24 meses a partir de la finalización de las actividades curriculares. En general, el plan de estudios es adecuado, aunque se nota un mayor énfasis en los aspectos que hacen a las plantas hortícolas.

El contenido de los programas de las respectivas asignaturas es correcto. Se sugiere, para mejorar el programa de Floricultura, la inclusión del cultivo de gladiolo. Teniendo en cuenta las características del sistema de cultivo de la frutilla, se aconseja colocarlo dentro de la materia “Producción de Hortalizas de Frutos”, como están ubicados los cultivos de la sandía y del melón.

Es destacable que en la mayoría de las materias el dictado sea teórico-práctico, lo que es una manera eficiente de integrar el conocimiento con la adquisición de habilidades y destrezas. Con respecto a los talleres permiten una buena interacción dentro del grupo de alumnos y entre el grupo de alumnos y el docente. La bibliografía es suficiente para una especialización.

Las condiciones de permanencia y graduación son adecuadas, cobrando mucha importancia la presentación del trabajo final que integra los conocimientos adquiridos.

La carrera de Especialización en Cultivos Intensivos tiene por objetivo ampliar los conocimientos teóricos, prácticos y metodológicos de los profesionales que se desempeñan en el sector, y permitir la formación de quienes desean incorporarse a esta área de la Agronomía de modo de mejorar su desempeño profesional futuro. La principal meta académica de la organización de la carrera en relación con la formación de los egresados, es lograr mejorar sus conocimientos y capacidades en el área de los cultivos intensivos de modo que sean capaces de conocer y comprender las principales técnicas agronómicas utilizadas en estos agrosistemas, avaladas por conocimientos básicos en fisiología vegetal, nutrición mineral, relaciones hídricas, biología de plantas, plagas y enfermedades.

Las competencias de los egresados de la Especialidad en Cultivos Intensivos estarán centradas en el asesoramiento, la planificación y la producción de los cultivos hortícolas, frutícolas y ornamentales. Además, podrán participar de la formulación de políticas agroalimentarias y como agentes de cambio a nivel regional y comunitario.

Se juzga existe correspondencia entre diseño, correlatividades y duración del plan de estudios, para lograr los objetivos y perfil previstos.

Se concluye que este punto satisface los estándares y criterios de acreditación.

### 3. Calidad del proceso de formación

El cuerpo académico está formado por 15 docentes, 12 estables y 3 invitados: 4 con título máximo de doctor, 6 con título de magister, y 5 que tienen sólo título de grado. Del análisis de las fichas docentes surge que el cuerpo docente es un grupo compacto de amplia y vasta trayectoria de investigación en el campo de los cultivos hortícolas, a lo que se suma (en los últimos siete años) el desarrollo de una profusa actividad en el dictado de numerosos cursos de capacitación para técnicos y alumnos de Maestrías en Horticultura de todo el país. Si bien sólo 4 miembros del cuerpo docente presentan antecedentes en dirección de tesis de posgrado, 14 están adscriptos a organismos de promoción científico-tecnológica, presentan información sobre proyectos de investigación en los que han participado, y además, cuentan con suficientes antecedentes en cargos docentes.

Los docentes estables se seleccionaron sobre la base de su reconocida trayectoria académica o en el desarrollo de la actividad relacionada con los temas que deben abordar.

La proporción docente/alumnos es adecuada. Hay correspondencia entre las asignaturas que dictan los docentes y su formación. La dedicación a la carrera por parte de los docentes es la necesaria.

El Comité Académico evalúa el desempeño de los docentes mediante encuestas realizadas a los alumnos al completar los distintos módulos, y a través de reuniones con los docentes de cada asignatura al finalizar su dictado.

La carrera presenta 17 alumnos que ingresaron en el año 2002, y aún no tiene graduados. El Comité Académico (a través del Coordinador) hace un seguimiento del desempeño de cada alumno a través de consultas con los docentes y de la revisión de las evaluaciones de cada asignatura.

Son admitidos a la Especialización los graduados en Ciencias Agropecuarias o en carreras universitarias afines. Los aspirantes ingresarán por orden de inscripción hasta cubrir un cupo de 30 alumnos, estando en manos del Comité Académico valorar la pertinencia de la carrera de grado de los postulantes con el posgrado a realizar. Los

requisitos de admisión de los alumnos son los adecuados para una carrera de Especialización.

Los espacios físicos, la infraestructura y el equipamiento resultan suficientes para desarrollar el plan de actividades propuesto.

La carrera no dispone de biblioteca propia, pero la Facultad cuenta con una biblioteca que dispone de 1.103 volúmenes relacionados con la temática del posgrado y de 10 suscripciones a publicaciones especializadas en el tema de la carrera. Se considera que debería incrementarse el número de suscripciones a publicaciones periódicas de nivel, actualizar hasta la fecha algunas que aparecen interrumpidas como Plant Physiology y Advances in Agronomy (entre otras). Por otra parte, es importante contar con una retrospectiva de por lo menos 10 años en las principales publicaciones, muchas de las cuales se encuentran a partir de 1998, 1999 y aún 2001.

Se concluye que este punto satisface los estándares y criterios de acreditación.

#### 4. Resultados de la carrera y mecanismos de revisión y supervisión

Cada alumno deberá elaborar una Trabajo Final. El Comité Académico asignará un tutor para orientar al estudiante, quien deberá presentar su trabajo para el debate en los Talleres, y en base a la discusión generada por los demás participantes (alumnos, docentes y tutores) el alumno deberá ampliar, mejorar y redactar su trabajo para ser presentado como Trabajo Final.

La modalidad de aprobación es la necesaria para una especialidad, y está acorde con el nivel de alumnos propuesto. Los mecanismos de revisión y supervisión son correctos y garantizan los resultados esperados.

Por tratarse de una carrera nueva, no se informa sobre trabajos finales.

La presentación informa 18 actividades de investigación y 3 de transferencia desarrolladas en el ámbito de la carrera. Tanto las actividades de investigación como las de transferencia informadas tienen vigencia y están fuertemente relacionadas con la temática

del posgrado. En consecuencia tienen una gran relevancia como base para el desarrollo de las actividades académicas.

Se concluye que este punto satisface los estándares y criterios de acreditación.

## 5. Consideración acerca de los planes de mejoramiento

En el autodiagnóstico la unidad académica reconoce los siguientes aspectos positivos: 1- La carrera constituye una de las únicas alternativas de capacitación en el área temática para la zona central del país. Su fortaleza se basa en una fuerte base institucional, ya que más del 90% del cuerpo docente pertenece a la Universidad Nacional del Litoral. 2- Dicho esquema facilita la coordinación de actividades académicas y de investigación, y permite el funcionamiento de la carrera aún en épocas críticas, momento en el que la cantidad de alumnos inscriptos es baja. 3- Entre las limitaciones se mencionan la escasez de recursos financieros, y las limitaciones de infraestructura (Ej. Biblioteca propia). 4- Uno de los logros es que se conformó un grupo de docentes, dentro de la institución, con amplia formación académica y de investigación en el área temática.

El autodiagnóstico realizado por la carrera coincide parcialmente con las fortalezas y debilidades señaladas en esta evaluación, ya que debería incluirse también la revisión de algunos contenidos del plan para mejorar aún más su calidad.

Se presentan 2 planes de mejoramiento con los siguientes objetivos: 1- Mejorar el acervo bibliográfico de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNL, y 2- Generar un espacio físico específico para los estudiantes de la carrera.

Con respecto a la mejora del acervo bibliográfico de la Facultad, las metas específicas y las acciones planificadas tienden a resolver estas limitaciones. Entre los recursos financieros económicos cuentan con un Proyecto PICT 2000: “Generación de tecnología para mejorar la calidad y la productividad de los cultivos hortícolas bajo invernadero”. La fecha prevista para el cumplimiento de las metas es el 31/12/05.

En lo referente a “Generar un espacio físico específico para los estudiantes de la carrera”, se trata de la construcción (o remodelación) de un espacio de 60m<sup>2</sup> para el



desarrollo de actividades de docencia e investigación del mismo posgrado. Si bien en este momento la carrera no presenta deficiencias en este aspecto, la disponibilidad de un espacio físico de uso exclusivo siempre es un hecho positivo. En este caso, también las metas y actividades planificadas son las adecuadas, estando previsto el cumplimiento de las metas para el 31/12/04.

6. Conclusiones considerando los planes de mejoramiento

La carrera de Especialización en Cultivos Intensivos, presenta una buena organización en su conjunto, tanto en lo que hace a la presencia de un Director y un Coordinador como la constitución de un Comité Académico del cual ambos son también integrantes. El cuerpo académico es adecuado, presentando un alto porcentaje de docentes estables. Cabe destacar que en la Facultad de Ciencias Agrarias se ha constituido un grupo fuerte y compacto en la docencia e investigación de los cultivos intensivos, lo que asegura una buena formación académica de los futuros egresados. Los aspectos reglamentarios (de funcionamiento, admisión, de becas y de permanencia y aprobación) son adecuados. El plan de estudios de la carrera, incluyendo los contenidos de las disciplinas, son abarcativos de los principales aspectos que hacen a los cultivos intensivos. La infraestructura es suficiente, se presentan algunas falencias en la cantidad y actualización de publicaciones específicas, las que se considera serán subsanadas con las metas y actividades propuestas al respecto.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN  
Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- ACREDITAR la Carrera de Especialización en Cultivos Intensivos de la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ciencias Agrarias, que se dicta en la Ciudad

de Esperanza, Provincia de Santa Fe, y cuyo plan de estudios se incluye, por un período de 3 años.

ARTICULO 2º. - CATEGORIZAR la mencionada carrera como Cn.

ARTÍCULO 3º.- RECOMENDAR

- Se cumpla con el plan de mejoramiento propuesto por la carrera.
- Se atienda a los cambios de contenidos explicitados anteriormente para mejorar aún más la calidad del plan.

ARTÍCULO 4º.- Al vencimiento del término expresado en el Art. 1º, la institución deberá solicitar una nueva acreditación, conforme a las convocatorias que establezca la Coneau. La vigencia de esta acreditación se extiende hasta que se resuelva al respecto.

ARTÍCULO 5º. Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 260 – CONEAU - 04