
**PROGRAMA DE DESARROLLO EN CIENCIAS Y
TECNOLOGÍAS AGROPECUARIAS Y
AGROINDUSTRIALES
(PEDEAGRIND)**

Consultoría Sobre el Diseño

Segundo Informe de Avance

**Relevamiento de los Programas de Posgrado Existentes
Vinculados a las Ciencias y Tecnologías
Agropecuarias y Agroindustriales**

Marzo, 2008

**Mariela Bianco
Cecilia Cajarville
Ariel Castro
Marco Dalla Rizza
Rodolfo Ungerfeld**

Presentación

El presente informe brinda una visión sintética de los programas de posgrado actuales que tienen vinculación temática con el *Programa de Desarrollo en Ciencias y Tecnologías Agropecuarias y Agroindustriales (PEDEAGRIND)*. El mismo fue elaborado a partir de un relevamiento de posgrados con el objetivo de conocer la experiencia nacional disponible, detectar las dificultades enfrentadas en la oferta existente y proporcionar información útil para el diseño del PEDEAGRIND. Se describen debilidades de los programas existentes a efectos de considerar alternativas viables que permitan multiplicar sus potencialidades en la instrumentación de un nuevo programa de carácter integral.

Este es el segundo informe de la consultoría, a cuenta de tres, habiéndose centrado el primero en el 'Diagnóstico de las Capacidades Existentes' y focalizando el tercero en el diseño de una propuesta institucional.

En las siguientes páginas se detalla la cobertura del estudio realizado, se resumen las características centrales de los programas relevados y se analizan sus dificultades más relevantes con especial referencia a la opinión de los participantes de los mismos.

Se realizó un estudio pormenorizado de la oferta y experiencia nacional existente en el dictado y realización de actividades de Posgrado. Se consideraron programas que tuvieran alguna vinculación con las Ciencias Agropecuarias y Agroindustriales en instituciones públicas y privadas. El análisis se realizó en base a documentos institucionales y entrevistas a informantes calificados, para lo que se confeccionó una guía de observación (Anexo 1), que tuvo como fin estandarizar la recolección de datos y su posterior análisis. Tanto en la búsqueda de documentos como en las entrevistas se intentó especialmente detectar las fortalezas y debilidades de cada uno de los programas a fin de utilizar estos elementos en la propuesta de diseño del PEDEAGRIND.

En el Cuadro 1 se detallan los Programas analizados y las fuentes de información utilizadas en cada caso.

Programa	Fuentes institucionales	Informantes entrevistados
Programa de Posgrado de la Facultad de Veterinaria UdelaR	Página web Reglamento del programa Actas de la Comisión de Posgrado Documento de autoevaluación 2003 Informe CAMD Período 2001-2007	Andrés Gil Elsa Garófalo
Programa de Posgrado de la Facultad de Agronomía UdelaR	Página web Reglamento del Programa, Informe Jornadas de evaluación de maestrías 11/06 Informe al Decano 5/07	Lilián Frioni Jorge Urioste Jorge Arboleya (INIA) Pedro de Hegedus
PEDECIBA	Página web Reglamento del programa Presentación Cerecetto H. PEDECIBA Química 11/07 Informe final del Proyecto URU/84/002 PEDECIBA Documento estudiantes 2007 Categorías del personal del PEDECIBA	Rodolfo Gambini Enrique Lessa Eduardo Mizraji José Tort Ana Silva
PROINBIO	Página web SMU	Javier Hurtado Oscar Noboa
Facultad de Química UdelaR	Página web	María Torre
Maestría en Biotecnología, Facultad de Ciencias UdelaR	Página web Reglamento del programa	Mónica Marín
Maestría en Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias UdelaR	Página web Reglamento del programa	
Maestría en Ingeniería en Celulosa y Papel Facultad de Ingeniería UdelaR	Página web	Patricia Gerla
Maestría en Ingeniería Ambiental, Facultad de Ingeniería UdelaR	Página web	Rafael Terra
Posgrado de Especialización en Ciencia e Ingeniería de Alimentos UCUDAL	Página web UCUDAL Plan de estudios de la carrera	Juan C. Resbani Carlos Silvera
Diploma y Master en Agronegocios, Universidad ORT	Página web	José Luis Inciarte

Cuadro 1. Programas de posgrado vinculados a Ciencias Agropecuarias y Agroindustriales

Consideraciones generales

La mayor parte de las actividades de posgrado en el área de las ciencias y tecnologías agropecuarias y agroindustriales se ubica en el ámbito estatal, específicamente en la UdelaR, institución que imparte los títulos correspondientes. La orientación de los Programas de Posgrado relevados es predominantemente académica, dictándose carreras de Maestría y Doctorado, en las que las tareas de investigación ocupan un lugar importante. Todos los programas que operan en la UdelaR se ajustan a la Ordenanza de Carreras de Posgrado, a pesar de que la aprobación de dicha Ordenanza (año 2001) es posterior a la creación de la mayoría de los posgrados que funcionan en la actualidad.

Los siguientes tres puntos corresponden a debilidades comunes a los programas relevados en la órbita estatal. Las mismas han sido observadas y/o señaladas por documentos e informantes calificados de la mayor parte de los programas, por lo que se consideran de especial interés.

Financiamiento

La necesidad de financiamiento estable y suficiente es señalada ampliamente en los documentos consultados e identificada por los informantes como limitante de los programas estatales. Para el funcionamiento de las diferentes actividades, los programas recurren principalmente a alícuotas presupuestales de las instituciones, partes de *overheads*, fondos de la Comisión Central de Posgrados y, en menor medida, al cobro de matrículas, convenios con el sector privado (especialmente los programas profesionalizantes) y a agencias internacionales. En el año 2007, el Programa de Posgrados de la Facultad de Agronomía contó con el apoyo de 20 becas para estudiantes de posgrado financiados por INIA.

Posicionamiento de los Programas en el marco institucional

En general se observa una menor importancia asignada por las propias Facultades que dan asiento a los Programas, a las actividades de formación de posgrado con respecto a la docencia de grado. Las actividades de posgrado (dictado de cursos de posgrado, dirección de tesis) tienen escasa participación en las evaluaciones periódicas y en la planificación institucional. De manera similar, no se contemplan estímulos a docentes y estudiantes de posgrado (alícuotas, becas, costeo parcial de actividades, etc.). En este contexto, el atraso o incluso la suspensión de actividades de posgrado resulta constatable en algunos de los programas relevados.

Ausencia de articulación entre Programas

Los Programas relevados tienen estructuras de funcionamiento independientes y características propias. En general se destaca la falta de articulación entre la oferta de Programas existente, aún entre aquellos que incluyen temas disciplinarios afines. El plantel de investigadores es propio de cada Programa, así como las pautas para el ingreso y evaluación de su desempeño. Asimismo, los cursos son dictados para cada Programa en particular. El ofrecimiento cruzado de cursos a estudiantes de diferentes Programas depende exclusivamente de la voluntad de su responsable o del pedido expreso de estudiantes interesados.

Características de los Programas de Posgrado

A continuación se presentan algunas particularidades de los diferentes programas relevados que complementan las apreciaciones generales anteriores.

Programas de Posgrado de las Facultades de Agronomía y Veterinaria

Los programas de vinculación más directa con las Ciencias Agropecuarias y Agroindustriales (Programas de Posgrados de las Facultades de Agronomía y Veterinaria) son de reciente creación. El Programa de Posgrados de la Facultad de Veterinaria (PPFV) se inició en el 2001 y el de la Facultad de Agronomía en el 2004. Hasta el momento sólo se imparten carreras de Maestrías. Ambos programas, sin embargo, tienen previsto en su reglamento las carreras de Doctorado. Por su parte, el PPFV elaboró un Plan de Estudios para la Carrera de Doctorado en Ciencias Veterinarias, con dos opciones (Producción y Salud Animal). Este Plan ya ha sido aprobado por el Consejo (agosto 2007) y por el Claustro (octubre 2007) de la Facultad y actualmente se encuentra a consideración del Consejo Directivo Central de la UdelaR.

En general, los informantes consultados resaltan el avance institucional que ha representado la existencia de estos Programas, creando un marco para el desarrollo de recursos humanos y las actividades de investigación en el país.

Como fue señalado en el ítem general, la orientación predominante en ambos Programas es hacia los posgrados académicos. Si bien la Facultad de Agronomía imparte una Carrera en Desarrollo Agrario Sustentable (Maestría profesionalizante) y en la Facultad de Veterinaria ha comenzado a funcionar la estructura correspondiente a las Carreras de Especialización, existe escasa experiencia en esta modalidad de posgrado. Por otra parte, y dada su reciente creación, estos Programas sólo han logrado cubrir parcialmente el espectro posible de áreas relacionadas a las Ciencias Agropecuarias y Agroindustriales. Hasta el momento, se han defendido 14 tesis de Maestría (11 en el PPFV y 7 en el Programa de Posgrados de la Facultad de Agronomía) en las áreas Producción Animal, Salud Animal, Protección Vegetal, Ciencias Sociales, Ciencias Vegetales y Ciencias Ambientales.

Una apreciación común a ambos programas refiere a la debilidad de la organización, en general atribuida a la falta de experiencia institucional en actividades de posgrado. La estructura presenta 'excesivas colegiaturas' es decir, demasiados ámbitos en los que se superpone la toma de decisión y por tanto se diluye la responsabilidad. Esto conduce a una marcada lentitud en la toma de decisiones y escasa capacidad de ejecución. Esta limitación contribuye a retrasos y/o suspensiones de actividades (cursos, seminarios, defensas de proyectos y de tesis).

La articulación entre el PPFV y el de la Facultad de Agronomía es escasa, funcionando como estructuras totalmente independientes (teniendo incluso distinta estructura los órganos de dirección). Han existido intentos aislados de unificación¹, aunque en los hechos no existen mecanismos previstos que faciliten dicha articulación (ej: validación directa de cursos, tutorías, miembros de sus núcleos académicos, etc.).

¹ Cajaville C., Urioste J. Hacia un programa común de posgrados en el Área Agraria. Mesa del Área Agraria, UdelaR. Setiembre de 2006.

Urioste J., Cajaville C. Programa Nacional de Posgrados en Ciencia y Tecnología Agraria. Ideas básicas para un futuro inmediato. Mesa del Área Agraria, UdelaR. Octubre de 2006.

Ambos programas tienen requisitos para la admisión de investigadores que si bien no son idénticos, resultan similares (fundamentalmente basados en titulación, producción científica y publicaciones). El PPFV cuenta con un núcleo de investigadores de posgrados (NIP) de 81 integrantes (nacionales y extranjeros) que actúan como docentes de Posgrado. De ellos, 16 están aprobados por el Comité Académico como docentes de Doctorado (20%). Asimismo, desde el año 2007 el PPFV cuenta con un del Núcleo de docentes de especializaciones (NDE) con 60 integrantes, a partir del cual la Facultad de Veterinaria pretende dar comienzo a las Carreras de Especialización. Paralelamente, el Programa de Posgrados de la Facultad de Agronomía está integrado por 128 docentes. Inicialmente, éstos fueron categorizados en dos niveles, aunque posteriormente se eliminó la categorización. Ninguno de los dos Programas posee mecanismos establecidos para la evaluación periódica del desempeño docente, a pesar de que ambos lo consideran necesario, plasmándose esta necesidad tanto en documentos² como en las entrevistas con informantes. Otra apreciación común es que ambos programas se organizaron en función de las capacidades existentes, presentando carencias (en cursos y dirección de tesis) en áreas del conocimiento importantes (por ejemplo en tecnología de los alimentos, bacteriología).

Los programas se ajustan a la Ordenanza de Posgrados de la UdelaR, pero tienen requisitos diferentes en cuanto al número de créditos correspondientes a tesis, cursos obligatorios y optativos y otras actividades como seminarios, pasantías, etc. El reglamento de Maestrías del PPFV establece como exigencia que al menos 60 créditos correspondan a cursos, como máximo 10 pueden cubrirse con pasantías en otros laboratorios y 30 créditos corresponden al trabajo de Tesis. El Programa de Maestrías de la Facultad de Agronomía, establece que, como mínimo 20 créditos corresponden a cursos obligatorios, 40 a cursos electivos y 40 al trabajo de Tesis. Este Programa tiene además como actividad obligatoria los denominados 'Seminarios de Tesis' que constituyen dos instancias, (antes del comienzo y al finalizar el trabajo experimental), en las que el maestrando presenta y discute su trabajo de Tesis ante un tribunal calificado.

Al comienzo de sus actividades, ambos Programas realizaron convocatorias para el ingreso de estudiantes; actualmente el ingreso de estudiantes se realiza por goteo requiriendo ambos Programas que el estudiante haya obtenido el Título de Grado (o equivalente). Para cursar el Programa de la Facultad de Agronomía se requiere dominio del idioma inglés. Las aspiraciones son estudiadas por los respectivos Comités Académicos, siendo necesario que el estudiante presente aceptación de un Director de Tesis, Proyecto de Tesis y *Currículum Vitae*. En el Programa de Agronomía el estudiante permanece en calidad de tal siempre que no haya reprobado más de un curso. Según el reglamento del PPFV el estudiante tiene un plazo de 2 años (con una extensión de 6 meses) para obtener el título de Magister, aunque en los hechos el plazo no se cumple, existiendo en la actualidad estudiantes que ingresaron al programa en el año 2001. El trabajo de Tesis de Maestría requiere su aprobación por parte de los Comités Académicos y en ambos casos finalizan con una defensa pública ante un tribunal que el Tutor integra con voz pero sin voto. En ninguno de los casos se exige al estudiante la publicación de un artículo en revista arbitrada, aunque se considera deseable.

En ambos programas subyace la necesidad de la figura de un 'Coordinador General' o 'Director'. En general, los informantes consultados proponen que dicho

² Informe Comité Académico de Maestrías y Doctorados. Facultad de Veterinaria, 2007. Jornada de Evaluación de las Maestrías – Diciembre de 2006. Comisión de Posgrados de la Facultad de Agronomía.

Director debería contar con título de Posgrado (preferentemente Doctorado), trayectoria en investigación y formación de recursos humanos, además de una probada capacidad de gestión. También consideran que este cargo debería ser rentado, con una carga horaria adecuada y con cierto poder de decisión para permitir la ejecución de tareas programadas en tiempo y forma.

PEDECIBA

El PEDECIBA se creó en el año 1986 mediante un convenio entre el Poder Ejecutivo (Ministerio de Educación y Cultura) y la UdelaR con dos direcciones principales: 1) contar con un sistema interdisciplinario de alto nivel, estable y permanente para fomentar la investigación científica y 2) formar recursos humanos en las disciplinas científicas básicas. Este Programa desarrolla acciones en las siguientes áreas: Biología, Informática, Física, Matemática y Química.

Si bien la afinidad temática con las áreas Agropecuarias y Agroindustriales es relativa, este programa reviste interés para este estudio dada su trayectoria de 22 años, y su estructura de índole transversal.

El Programa imparte carreras de Maestría y Doctorado, contando hasta el momento con 517 egresados de la Carrera de Maestría y 232 de la Carrera de Doctorado³. Funciona en forma de red, integrando investigadores de instituciones diversas y siendo el investigador la unidad considerada independientemente de la institución a la que esté adscripto. De esta forma, puede considerarse un Programa altamente descentralizado. Posee una secretaría general, y sub-secretarías (o secretarías por áreas) instaladas en las Facultades de Medicina, Ciencias, Ingeniería, Química y en el IIBCE.

La autoridad del Programa está constituida en la Comisión Directiva, que es el órgano que define la política general y la administración del mismo. Esta Comisión cuenta con delegados de la UdelaR, el MEC y el IIBCE, además de representantes de las áreas académicas del Programa, de los investigadores y de los estudiantes. En la actualidad cuenta con 462 investigadores, que son clasificados en 3 niveles (Grados 3, 4 y 5) de acuerdo a la evaluación de su actuación científica y académica.

Inicialmente contó con financiación de Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y actualmente es financiado por el Presupuesto General de la Nación. Con su presupuesto, el Programa financia actividades de secretaría, además de asignar alícuotas por investigador y por estudiante que realiza trabajo de Tesis.

Actualmente el PEDECIBA alberga 344 estudiantes de Maestría y 123 de Doctorado. De ellos, el 55% corresponde al área Biología, el 18% al área Química, el 14% al área Informática, el 7% al área Física y el 6% al área Matemática.

En general, las actividades curriculares se ajustan a cada estudiante, en acuerdo con el Tutor y sujeto a consideración de la Comisión de la Subárea correspondiente. Reglamentariamente existe un mínimo requerido de horas destinadas a cursos (240 horas). Tal como se anteriormente la cantidad y periodicidad de los cursos ofrecidos es una limitante del Programa. Parcialmente, esta debilidad es superada haciendo ágil la validación de cursos de otros programas, a propuesta del Tutor.

³ PEDECIBA en cifras (Junio de 2007) [<http://www.PEDECIBA.edu.uy/cifras.htm>]

El ingreso de docentes al programa está sujeto a llamados periódicos. Existen exigencias mínimas de admisión y actualmente el Programa exige el título de Doctor para ser admitido como Grado 3. Los investigadores se encuentran sujetos a evaluaciones periódicas por parte del Programa⁴, que en general se realizan cada 3 años. Los estudiantes de PEDECIBA consideran que, a la hora de realizar la evaluación docente, el Programa otorga a la formación de recursos humanos un peso relativo bajo en relación al que tiene la producción científica. Es así que expresan textualmente en su evaluación: 'el PEDECIBA debería comenzar a discutir la necesidad de mantener una mirada permanente, sistemática y objetiva de la marcha del proceso de formación de sus recursos humanos. Deberíamos comenzar a considerar este aspecto, tan importante como lo es la generación de conocimiento de sus investigadores'⁵.

Otros programas relacionados

La Facultad de Química posee un Programa de Maestrías y Doctorados en Química y en Educación Química. La carrera de Doctorado es la más antigua de la UdelaR habiendo estado prevista desde 1929, junto con la creación de la Facultad de Química. Entre los años 1987 y 1991, la Facultad contó con 133 aspirantes a la carrera de Maestría y 171 aspirantes a la carrera de Doctor. Entre los mismos años, 65 estudiantes de posgrado han obtenido el título de Magister en Química y 60 el título de Doctor en Química. La Facultad de Química realiza una auto-evaluación positiva del programa de posgrados resaltando en su último informe de autoevaluación institucional⁶ el número de estudiantes, su baja deserción, y una adecuada conexión entre las actividades de posgrado y los programas de investigación de la Facultad. Como debilidad de la formación de posgrado se señala la inexistencia de las Carreras de Especialización. Es así que, dentro de su Plan Estratégico, la Facultad de Química se propone consolidar los Programas de Posgrado existentes y consolidar la estructura docente para la Especialización en Farmacia Hospitalaria⁷.

El ProInBio (Programa de Investigación Biomédica) es un Programa nuevo, con 7 años de antigüedad. Surge en el ámbito de la Facultad de Medicina a partir de la necesidad de estimular la interacción entre las ciencias básicas (provistas de una formación científica sólida, fundamentalmente a expensas de PEDECIBA), y las ciencias clínicas y médico-aplicadas en general. Imparte carreras de Maestría y Doctorado, perteneciendo a la Escuela de Posgraduados de la Facultad de Medicina. En la actualidad funciona como 'paraguas' para las ciencias biomédicas, otorgando títulos generales bajo esta denominación. Hasta el momento cuenta con 15 Maestrías y 4 Doctorados finalizados, y 80 estudiantes en actividad. En general, los estudiantes desarrollan su actividad bajo una doble tutoría, un tutor del Área Clínica y otro del Área Básica. Cuenta con financiación estable por parte de la UdelaR, siendo uno de sus programas consolidados. De acuerdo con los informantes entrevistados, el programa optó por establecer requisitos laxos de admisión de investigadores con el fin de contar con amplia aceptación dentro de la comunidad académica. Se prevé que esto permitirá superar la escasa formación científica detectada en las ciencias médicas aplicadas de

⁴ Acerenza L., Bettucci L., Dellacasa E., Jones A., Negreira C., Urquhart M. Criterios herramientas y procedimientos generales para la evaluación de la actividad académica de los investigadores. PEDECIBA, 2004.

⁵ Situación actual de los Post grados. Una visión desde la perspectiva de los Estudiantes
<http://www.rau.edu.uy/PEDECIBA/FOROnov07/Posgrados.html>

⁶ Informe de Autoevaluación. Facultad de Química, 2003.

⁷ Plan de Desarrollo Estratégico de la Facultad de Química. Comisión de Evaluación Institucional, Mayo 2005.

Uruguay. El Programa hace hincapié en el estudio de los proyectos de Tesis antes de su admisión, recurriéndose a investigadores extranjeros para su evaluación si es necesario. Existen cursos obligatorios dentro del Programa (método científico, bioestadística, técnicas de laboratorio), establecidos en función del perfil de los estudiantes y la formación que se pretende impartir. Estos cuentan con un encargado de curso estable, financiación específica, son permanentes y de dictado periódico. Para superar la falta de otras actividades acreditables se recurre a cursos de otros programas, mayoritariamente PEDECIBA. Actualmente cuenta con un núcleo de 40 investigadores en actividad.

La Maestría en Biotecnología comenzó a funcionar en Facultad de Ciencias en 1998. Cuenta actualmente con 30 estudiantes en actividad y 20 egresados, aproximadamente. Los tutores son *ad hoc* según el perfil particular de cada estudiante. El Programa brinda información a los estudiantes sobre los laboratorios posibles donde realizar el trabajo de Maestría, intentando además facilitar la vinculación con dichos laboratorios y con los posibles Directores de Tesis. Los estudiantes deben realizar una propuesta de trabajo que es evaluada por una Comisión y posteriormente se les asigna un Tutor Académico. Los cursos que hacen a la carrera del estudiante se fijan en conjunto entre la Comisión de Posgrado, el Tutor y el estudiante. Existe un conjunto de cursos obligatorios que son permanentes y de dictado periódico. Para suplir la ausencia de otros cursos se recurre a la oferta de otros programas, mayoritariamente PEDECIBA. Así mismo, este programa cuenta con experiencia en cursos contratados dictados por empresas y así como en el desarrollo de trabajos de tesis vinculados con empresas del sector. Entre los objetivos de la Maestría se señala el interés por ‘...formar profesionales de nivel superior capaces de favorecer la inserción profesional de graduados en múltiples áreas de las biociencias en los sectores productivos’.

Instituciones no Estatales

Dentro de los programas examinados se incluyeron dos que operan en la órbita privada y que presentan interés para el relevamiento efectuado. Las temáticas de los mismos no están consideradas en la actual oferta de posgrados de las instituciones públicas.

La Universidad Católica del Uruguay desarrolla el Posgrado de Especialización en Ciencia e Ingeniería de los Alimentos con una orientación netamente profesionalizante. Mediante esta carrera, la UCUDAL pretende responder a la demanda de profesionales insertos en la industria y en el sector productivo. Se dicta desde el año 2004 pero aún no cuenta con especialistas egresados y se encuentra en trámite ante el Ministerio de Educación y Cultura para su habilitación.

La Facultad de Administración y Ciencias Sociales de la Universidad ORT ofrece el Diploma en Agronegocios como un programa de especialización de 15 meses de duración y un Master en Agronegocios que es una deriva de su programa de MBA. El Master en Agronegocios tiene dos años de cursos más la realización de un Plan de Negocios a completar en un máximo de cuatro años. Este último es un trabajo empírico dirigido a una empresa seleccionada por el estudiante. El cuerpo docente del programa incluye a 9 docentes que han atendido cinco ediciones del mismo.

Síntesis y problemas comunes

La visión panorámica de los programas de posgrado existentes sumada a las principales informaciones surgidas del relevamiento de grupos de investigación realizado⁸ indican que existen bases suficientes y de alta potencialidad para dar sustento a un programa como el actualmente propuesto. Existe una masa crítica ya incorporada a los programas de formación actuales más otros grupos potencialmente integrables que permitirían respaldar la propuesta. A su vez, se cuenta con una amplia gama de estudios ofertados que es posible utilizar y potenciar como soporte del PEDEAGRIND.

La mayor parte de las dificultades y limitaciones encontradas en los programas actuales de las instituciones estatales son comunes a los diferentes posgrados examinados:

1) Oferta de cursos, financiamiento disponible y falta de continuidad en los cursos. Surge de los documentos consultados en los diferentes programas y ha sido sistemáticamente señalada por los diversos informantes entrevistados. Incluso algunos documentos de evaluación destacan la suspensión de cursos programados⁹. Esta carencia ha sido señalada por estudiantes¹⁰ y autoridades¹¹ de varios programas los que indican la dificultad que genera este hecho en la planificación de sus actividades. Esta problemática estaría relacionada con la escasa relevancia que otorgan las instituciones a las actividades de posgrado dentro de las funciones de los docentes investigadores. Adicionalmente, se señala en varios programas la carencia de cursos específicos (variables de acuerdo al programa considerado), y la oferta regular de asignaturas transversales necesarias para la formación de investigadores (por ejemplo, estadística, metodología científica, epistemología, etc.). Esto último, denota fallas en la concepción y el diseño de los programas, pudiendo en parte subsanarse mejorando la articulación entre posgrados. Otro aspecto destacable es la estandarización en el nivel de los cursos que se dictan, no siendo uniforme el nivel de exigencia y resultando algunos excesivamente informativos. Un problema común detectado en todos los programas es la falta de apoyo económico para sustentar los cursos dificultando enormemente su dictado. Mientras que cada curso de grado tiene un presupuesto, aunque sea mínimo, asignado por parte de las instituciones, los de posgrado dependen en gran medida de lo que cada programa o cada responsable de curso pueda obtener por fuera del presupuesto institucional. Todo lo anterior ha llevado a que la oferta de cursos dependa, fundamentalmente, del voluntarismo de sus docentes responsables.

2) Lentitud en la toma de decisiones y posibilidades de transformación. La mayoría de los programas existentes carece de mecanismos ágiles que permitan adoptar decisiones y modificar distintos aspectos reglamentarios y/o operativos de los posgrados. En alguna medida, esta situación podría ser atribuida a una excesiva colegiación en las instancias de dirección y al excesivo cuidado de equilibrios hacia la

⁸ Primer Informe de Avance de la presente consultoría, "Diagnóstico de Capacidades Existentes", Noviembre, 2007.

⁹ Jornada de Evaluación de las Maestrías – Diciembre de 2006. Comisión de Posgrados de la Facultad de Agronomía.

¹⁰ <http://www.rau.edu.uy/PEDECIBA/FOROnov07/Posgrados.html>: Situación actual de los Post grados. Una visión desde la perspectiva de los Estudiantes

¹¹ Maestrías en Ciencias Veterinarias opción Reproducción, Nutrición, Producción y Salud Animal. Comité Académico de Maestrías y Doctorados. Informe CAMD. Período 2001-2007. Facultad de Veterinaria.

interna de los programas. Por esta razón, se tiende a posponer o a no adoptar definiciones en aquellos aspectos sobre los que no existe el máximo consenso.

3) Falta de profesionalidad en la gestión. En la mayoría de los programas existentes no existen cargos rentados dedicados a la gestión académica del posgrado. La misma es realizada por los investigadores en forma voluntarista con la asistencia de personal administrativo. Un hecho constatable es que un importante número de investigadores no participa de estas instancias porque prioriza las actividades puramente académicas. Una posible forma de paliar esta debilidad sería asegurar remuneración para los cargos con alta dedicación a la gestión académica, de forma tal de poder contar con el personal más idóneo para la tarea y consecuentemente, exigir una contrapartida de resultados en su desempeño.

4) Ausencia de articulación entre programas. Las únicas experiencias de coordinación de actividades ocurren por iniciativa de investigadores que comparten espacios de trabajo en más de un programa. Esto ha permitido oferta de cursos compartidos o espacios de trabajo conjunto. Sin embargo, la articulación no ha sido consecuencia de políticas específicas, no existiendo entre muchos de los programas con cercanía ningún vínculo, contacto o coordinación por iniciativa institucional. Más aún, no han existido siquiera reuniones de coordinación o esfuerzos de difusión explícita de información entre los distintos programas que pudiera redundar en actividades académicas concretas.

Anexo 1

Relevamiento de Programas de Posgrado Nacionales en Ciencias y Tecnologías Agro Veterinarias y Agroindustriales

1) **Programa:** _____

2) **Áreas Temáticas que cubre el Programa**

1. producción animal
2. producción vegetal
3. salud animal
4. suelos y aguas
5. protección vegetal
6. agroindustria
7. biotecnología
8. medio ambiente
9. cs. y tecnologías de la información
10. ciencias sociales
11. otras(especifique) _____

3) **Títulos que otorga el Programa**

Maestría, Doctorado, Especialización/Diplomatura, Otro

Si privado, indicar autorización oficial o en proceso.

4) Antigüedad (indicar año de comienzo de cada una de las actividades: Maestría, Doctorado, Especialización)

5) **Estructura y funcionamiento del Programa**

a) Asuntos a considerar:

- Director general
- Directores por áreas
- Comités académicos (forma de designación)
- Comités/comisiones políticas (forma de designación)
- Participación estudiantil (forma de designación)
- Secretaría (lugar de funcionamiento, n° de funcionarios, capacidades de los funcionarios)

b) Orientación de los Posgrados según el objetivo que persiguen:

- formación de investigadores y consolidación de equipos de investigación
- mejora de la calidad de enseñanza
- mercado potencial para los cursantes y del medio laboral (requerimientos industriales o tecnológicos)

c) Vinculaciones

¿El Programa forma parte de alguna red Nacional/Regional/Internacional? Describir. Indicar si corresponde, Profesores visitantes asociados al programa/cursos, validación de créditos generados en cursos internacionales, apertura/promoción de pasantías

relacionados con el programa/tesis, promoción de tecnologías de Educación a Distancia.

¿El Programa tiene mecanismos establecidos para la vinculación con el Sector Productivo? Describir (Tesis, Co-orientadores del SP, oficina/secretaría de vinculación, etc.)

¿El Programa tiene vinculaciones con otros Programas de Posgrado Nacionales o del Extranjero? Describir.

d) Mecanismos de autocontrol o por pares

¿Existe algún mecanismo de evaluación periódica de actividades? Describir procedimientos de acreditación (informes de pares académicos o estándares pre-establecidos)

6) Mecanismos y fuentes de financiamiento

¿El programa tiene fuentes estables de financiación (p. ej. aranceles)? Cuáles?

¿El programa recurre a fuentes concursables de financiación? Cuáles?

¿El programa recurre a fuentes no concursables? Cuáles?

¿El programa recurre al Sector Productivo para la financiación? ¿En forma permanente o esporádica?

¿Cuáles son las actividades que se financian? (Secretaría, Docentes, Tesis, Becas, etc.)

7) Descripción de cada una de las carreras

Para cada una de las carreras que imparta el Programa describir:

a) Exigencias generales:

- Equivalencia del mecanismo de créditos.
- N° Créditos/horas totales mínimos exigidos para la titulación.
- Hay reglamento aprobado? (SI, NO) Organismo de aprobación
- Mecanismo de ingreso de los estudiantes: Ingreso por goteo, llamados periódicos (qué periodicidad?), etc. Requisitos para el ingreso.
- Exigencias para la permanencia en el programa
-

b) Cursos

- N° Créditos/horas totales correspondientes a cursos.
- Hay cursos obligatorios? Se dictan anualmente, bimestralmente, indicar la frecuencia
- Hay temáticas obligatorias?
- La currícula se ajusta según el estudiante (cómo se ajusta?, quién la define?)
- Cursos modulares (nacionales/internacionales) de organización horizontal (flexibilidad y apertura curricular, co-direcciones interinstitucionales).

c) Tesis.

- N° Créditos/horas correspondientes a Tesis

- Tipo de Tesis (Experimental, Monografías, otras)
- Exigencias para la aprobación: ¿aprobación de proyecto?, ¿aprobación final por comité académico?, defensa pública? ¿aprobación previa y/o final por tribunal *ad hoc*?, ¿exigencias de publicaciones previas a la defensa?, ¿otras?
- articulación con la investigación científica?

8) Docentes del Programa

- N° de docentes totales del Programa
- N° de docentes con residencia en Uruguay
- ¿Existen exigencias preestablecidas para pertenecer al plantel docente? ¿cuáles?
- Docentes/carrera dictada (¿son los mismos docentes para todas las carreras que se dictan o hay carreras con exigencias diferenciales?)
- N° de docentes con título de Doctor, Magister, otro
- Retribuciones económicas al plantel docente ¿se retribuye? ¿en forma permanente? ¿en forma esporádica?
- Evaluación del plantel docente ¿se evalúa la actividad de cada docente? ¿con qué periodicidad? ¿pautas? ¿existe carrera de ascenso? ¿existen estímulos para actividades destacadas? ¿qué sucede en caso de bajo rendimiento/rendimiento cuestionado?
- docentes visitantes?

9) Estudiantes y Egresados del Programa

Para cada carrera describir:

- N° de estudiantes inscriptos
- N° de estudiantes cursando
- N° de estudiantes que finalizaron la carrera desde su comienzo (si es muy antigua n° de estudiantes que finalizan/año)
- Perfil de estudiantes que se inscriben (edad mayoritaria? ¿son mayoritariamente docentes universitarios, profesionales de ejercicio liberal, investigadores, otros?)
- Porcentaje de estudiantes del total de los que ingresan que obtienen el título
- Tiempo promedio de permanencia de los estudiantes en el programa.
- ¿Existen mecanismos de estímulo para actuaciones destacadas?
- Indicar inserción laboral de los egresados.

10) Observaciones (Indicar especialmente fortalezas, debilidades, innovaciones explícitas o detectadas durante el relevamiento).

11) Fuentes de información consultadas (referenciar: pág. web, documentos consultados, gente entrevistada, etc.)

12) Información adicional suministrada por los informantes:

- Interés y formas posibles de articulación entre el programa y el PEDEAGRIND
- En base a la propuesta general del PEDEAGRIND: opiniones, sugerencias vinculadas a: a) futura arquitectura institucional b) formatos posibles de articulación con el sector productivo c) propuestas concretas para la etapa de transición
- Aporte libre a la propuesta