

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
UPR



**Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Colegio de Ciencias Agrícolas
Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural**

**Evaluación de Programas Académicos
en la
Universidad de Puerto Rico**

**Programa de Maestría en Ciencias
en
Economía Agrícola**

Dr. Alwin J. Jiménez Maldonado
Director de Departamento

Comité:

Dr. Mario Julio Barragán Arce
Dra. Carmen I Alamo
Dra. Alexandra Gregory Crespo
Prof. Mildred Cortés
Sr. Alexandre Cano, Estudiante Graduado
Sect. Damaris Rivera Hernández

Abril 2015

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO.....	2
I. INTRODUCCIÓN.....	7
II. MISIÓN, METAS Y OBJETIVOS.....	10
III. NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA	Error! Bookmark not defined.
IV. PERTINENCIA DEL PROGRAMA	Error! Bookmark not defined.
V. CURRÍCULO	40
VI. AVALÚO DE RESULTADOS	67
VII. ESTUDIANTES.....	80
VIII. PERSONAL DOCENTE	87
IX. SERVICIOS Y PERSONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO Y ASESORÍA ACADÉMICA	104
X. RECURSOS DEL APRENDIZAJE E INFORMACIÓN.....	106
XI. DIVULGACIÓN Y SERVICIO.....	110
XII. OPERACIÓN DEL PROGRAMA Y EFECTIVIDAD	113
XIII. ASPECTOS FISCALES	115
XIV. INSTALACIONES, LABORATORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES A LA DOCENCIA	116
XV. FORTALEZAS Y LIMITACIONES.....	118
XVI. PLAN DE DESARROLLO	121
OBSERVACIONES FINALES.....	121
ACCIONES Y TRÁMITES A SEGUIR	141

RESUMEN EJECUTIVO

I. Breve descripción del programa académico

El Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural ofrece el grado académico de Maestría en Ciencias (M.S.) en Economía Agrícola. El grado de Maestro en Ciencias en Economía Agrícola uno innovador y único en su clase en Puerto Rico. La profesión de economista agrícola es una de las más distinguidas tanto en Estados Unidos como a nivel mundial. Esta es una de las profesiones de mayor demanda en Puerto Rico, Estados Unidos y el mundo laboral dada la importancia de la producción y mercadeo de alimentos.

Aquí se integran los conocimientos de la Economía (general) y Economía Agrícola (economía aplicada), métodos cuantitativos con las Ciencias Agrícolas. Este profesional deberá ser proficiente en poder usar de manera eficiente los recursos limitados de producción de manera que la sociedad se beneficie. Entre las áreas de preparación (o conocimientos) disponibles para el estudiantado se encuentran mercadeo agrícola, finanzas, administración de fincas, uso adecuado de las computadoras en los negocios y entender los aspectos económicos de producción y precios. La necesidad por economistas agrícolas es imperante para el sector agrícola de Puerto Rico, así como en los agronegocios (elaboradores de alimentos, vendedores de insumos y servicios agrícolas, mayoristas y detallistas de alimentos, estudios económicos y otros). Esta opción de estudio en economía agrícola tiene la virtud para quien lo complete el poder desempeñarse no solo como economista sino también ser conocedor de aspectos de negocios y ejercer la práctica de agrónomo.

Al completar el grado de Maestría en Ciencias Agrícolas con concentración en Economía Agrícola, el estudiante: poseerá destrezas y conocimientos relativos a la ciencia de la Economía General, la Economía Agrícola y los Agronegocios. Los egresados del departamento reconocerán la importancia del desarrollo sustentable del sector agrícola.

Para completar el grado de Maestría el estudiante deberá mantener en todo momento un promedio de 3.00 o más, preparar, presentar y aprobar una tesis y tomar un total de 30 créditos en cursos los cuales se dividen en la siguiente manera:

- 24 créditos en cursos: graduados y subgraduados avanzados (no más de 9 créditos y nivel cinco mil)
- 6 créditos en tesis

A todos los estudiantes del programa de maestría se les ofrece la oportunidad de adquirir destrezas laborales en:

- Cátedra: instructor de laboratorio en la Facultad de Ciencias Agrícolas
- Investigación: asistente de investigación en la Estación Experimental Agrícola
- Divulgación: asistente de especialista en el Servicio de Extensión Agrícola



Figura 1.1 Áreas de Especialización del Programa Maestría en Economía Agrícola

Durante los últimos años los egresados con grado en economía agrícola han obtenido trabajo en las siguientes áreas: bancos (Scotiabank, Banco Popular de P.R.); estadísticas federales (National Statistics Service); casas de corretaje (UBS); representante médico; firmas de landscaping (Valley Crest); Perdue Farms, agencias federales, estatales y empresas privadas.

II. Síntesis de las metas y objetivos del programa

A. METAS DOCENTES:

1. El estudiante tendrá una formación interdisciplinaria e integral, y cumplirá con los requisitos mínimos de una educación general.
2. Énfasis hacia el desarrollo de destrezas, conocimientos y actitudes fundamentales dentro de la disciplina de Economía Agrícola.
3. Desarrollar destrezas de razonamiento cuantitativo, uso de la tecnología de informática, capacidad de pensamiento crítico.
4. Aplicar estándares éticos, desarrollar la capacidad de comunicación, y poder establecer relaciones humanas.
5. Capacitar en los estudiantes el poder aplicar en su proceso decisional los conceptos administrativos de una empresa, economía, mercadeo, aspectos de contabilidad, gerencia y espíritu empresarial.
6. Ser competentes en su campo de desempeño profesional.
7. Entender y el reconocer de las limitaciones de los recursos y que desarrollen un enfoque sostenible en el uso de los recursos.

B. OBJETIVOS

1. Educar a los estudiantes dentro de las disciplinas ofrecidas para que sean competentes en su desempeño profesional.
2. Mantener al día o pertinentes estos ofrecimientos realizando los cambios en cursos, prontuarios de ser necesario.

III. Descripción general del proceso desarrollado para la evaluación del programa

Revisión de las estadísticas de la Universidad de Puerto Rico (UPR), Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) y del Departamento, conversatorio con algunos docentes y estudiantes, ver evaluaciones de los profesores, revisión de cambios en recursos, avalúo efectuado y otros datos.

IV. Hallazgos sobresalientes del proceso de evaluación

El Departamento es único en su clase en todo el sistema universitario de Puerto Rico, posee una importancia creciente por poder lidiar e implantar política, investigación y docencia en las áreas de producción, mercadeo y economía de alimentos y recursos naturales; tiene la flexibilidad de poder trabajar en distintas tales como la alimentaria, distribución y mayoreo de alimentos, elaboración de productos, finanzas, estudios de mercados y económicos, gerencia de negocios y otros. Los puntos globales de seguridad alimentaria, y distribución de los recursos son parte inherente de la formación en economía agrícola.

a) Progreso demostrado por el programa a la luz de las metas y objetivos

Se cumplen con las metas en crear estudiantes con conocimientos en economía agrícola, capaces de usar la tecnología del presente. Nuestros estudiantes son muy apreciados por los patronos y han resultado en lograr desempeños meritorios.

b) Fortalezas del programa

Este programa es único en su clase en Puerto Rico. Preparación balanceada entre las diferentes disciplinas. Maleabilidad del egresado en poder desempeñarse en diversas áreas profesionales. La aceptación por nuestros egresados en el mercado de empleos ha sido excelente, tanto de nivel de Bachillerato como de Maestría. El mercado reconoce la importancia de los economistas agrícolas. Existe la necesidad de un mayor número de economistas agrícolas en el mercado, lo oferta se queda corta. El programa posee cursos actualizados y de relevancia. Excelente personal docente con buena preparación en la materia y de reconocida reputación profesional. La profesión de economista agrícola es una de las más distinguidas tanto en Estados Unidos como a nivel mundial. Esta es una de las profesiones de mayor

demanda en Puerto Rico, Estados Unidos y el mundo laboral dada la importancia de la producción y mercadeo de alimentos.

c) Áreas que se deben mejorar

Dar a conocer en mayor grado la preparación académica de MS en Economía Agrícola. Eliminar el prejuicio encontrado por parte de las escuelas en contra de las carreras en Ciencias Agrícolas. Mejorar la consejería a nivel de escuela superior de modo que el futuro estudiante conozca en mayor detalle las diferentes preparaciones que ofrece la Facultad de Ciencias Agrícolas. Fomentar que estudiantes graduados de otros programas académicos de Ciencias Agrícolas y otras Facultades continúen estudios graduados en Economía Agrícola. Tenemos espacio y existe la necesidad de reforzar la parte de investigación.

V. Recomendaciones para mejorar el programa

Revisión curricular y de temas de cursos (en proceso), incrementar el número de personal docente cualificado para la investigación (se ha tratado), dar a conocer el programa y sus méritos (ha sido difícil), incrementar los cursos de agronegocios que toman en las otras preparaciones.

ESTADO DE ACREDITACION PROFESIONAL¹

Los programas evaluados por agencias acreditadoras presentarán el informe más reciente tramitado a la agencia acreditadora y la respuesta de esta sección. No aplica al programa graduado.

¹ La Certificación Núm. 138 (2003-2004) de la Junta de Síndicos establece como política mantener la acreditación de los programas académicos ya acreditados y promueve la acreditación meritoria de aquellos programas académicos y servicios que son susceptibles de ello. Esto incluye aquellos programas que, aunque no se acreditan, cuentan con organizaciones reconocidas que promulgan estándares y mejores prácticas basadas en la investigación y el avalúo.

I. INTRODUCCIÓN

a. Título del programa

Programa Graduado en Economía Agrícola

b. Grados que otorga

Maestría en Ciencias en Economía Agrícola (M.S.)

c. Fecha de comienzo y duración

Certificación CES # 58- 1978-1979

d. Acreditaciones

No aplica.

e. Autorizaciones y licencia

Los egresados(as) del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural obtienen un BCA por el cual cumplen con uno de los requisitos para obtener la licencia de Agrónomo(a) y ejercer la profesión de Agronomía en Puerto Rico. Para ser admitido a nivel graduado (MS), no es requisito tener licencia de agrónomo.

f. Administración del programa

El programa es administrado por el Director(a) de Departamento. Entre las responsabilidades de éste(a) director(a) están administrar un Departamento Tridimensional en las profesiones de Economía Agrícola y Sociología Rural en los tres componentes de la docencia: educación superior o enseñanza formal (Facultad de Ciencias Agrícolas, FCA), extensión o divulgación (Servicio de Extensión Agrícola, SEA) e investigación (Estación Experimental Agrícola, EEA). En la enseñanza formal de la profesión de economía agrícola el Director posee las siguientes responsabilidades: administrar tres programas académicos: BCA en Economía Agrícola, BCA en Agronegocios y MS en Economía Agrícola; supervisar y asignar tareas al personal docente y no docente (en las tres unidades FCA, SEA y EEA); evaluar el desempeño del personal adscrito al Departamento en los tres componentes de la docencia; decidir y planificar la oferta de cursos semestrales o anuales; administrar

el presupuesto del Departamento; ser custodio del inventario de equipo; es miembro ex-oficio de los comités de: personal, graduado, planificación, asuntos académicos y otros; miembro del comité de asuntos académicos de la FCA; consejero académico de los estudiantes del programa y estudiantes que deseen hacer doble bachillerato; es el(la) representante oficial del Departamento ante la Universidad, pueblo y sector privado y atender las peticiones según surjan.

g. Otra información que estime pertinente

El Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural ha integrado los tres componentes de la docencia entre su facultad los cuales cuentan con tareas y responsabilidades distintas de la docencia en enseñanza formal. El personal docente adscrito al Departamento están asignados a una de las unidades del Colegio de Ciencias Agrícolas (FCA, SEA y EEA) pero su tarea docente se asignarán según las necesidades de trabajo. El personal docente del Departamento se ha caracterizado por tener un balance en los tres componentes de la docencia donde la mayoría de la facultad tiene tarea en más de uno de los componentes ya sea enseñanza formal, extensión o divulgación e investigación. Además, el personal docente del Departamento se ha caracterizado por ofrecer servicios a la comunidad académica, sector público y privado y comunidades. El Departamento cuenta con personal docente que han sido exitosos obteniendo fondos externos competitivos y siendo colaboradores diversos proyectos de fondos externos competitivos en otros Departamentos del Colegio de Ciencias Agrícolas y del Recinto Universitario de Mayagüez promoviendo proyectos de investigación y extensión multidisciplinarios.

Los componentes de extensión o divulgación e investigación no están discutidos en este reporte, sólo se presenta alguna información pertinente al reporte en algunas de sus partes. A diferencia de los demás Departamentos del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) y otros Departamentos académicos en el Sistema de la Universidad de Puerto Rico (UPR) estos componentes docentes (extensión o divulgación e investigación) con sus deberes y responsabilidades no las poseen.

Por lo que la labor del Director(a) y la facultad del departamento tiene un nivel de complejidad mayor para así mantener un balance en los tres componentes. El sistema de la UPR no reconoce la importancia de la labor docente basada en los componentes de investigación y extensión por lo que se realizan análisis presupuestarios en contra de la labor docente del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural. Estos análisis presupuestarios son basados única y exclusivamente en la tarea docente en enseñanza formal como por ejemplo: estimar la proporción de número de estudiantes y gasto en salarios docentes los cuales no son basados en el tipo de tarea docente o mejor conocido en inglés “*Full-Time Equivalent*” (FTEs) de la facultad del departamento. Además, dichos análisis no incluyen por ejemplo los servicios que ofrece la facultad, la cantidad obtenida de fondos externos donde el personal docente del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural obtuvo \$4.83 millones en fondos para proyectos de investigación, educación y extensión. Estos fondos incluyen sólo aquellos donde el personal docente es el Director de Proyecto (PI) o Co-Director (CoPI) de Proyecto; no incluye aquellos donde el personal docente son colaboradores. Estos \$4.83 millones se desglosan de la siguiente manera: \$4.43 millones provienen de fondos externos federales competitivos, \$215.4 mil fue de fondos de agencias estatales y el restante \$185.1 mil fue de proyectos de investigación de fondos fórmula federal.

II. MISIÓN, METAS Y OBJETIVOS

MISION:

Educar en las disciplinas de la Economía Agrícola y Sociología Rural, mediante la enseñanza formal, la investigación científica y la divulgación de información técnica, para así contribuir al desarrollo sustentable del sector agrícola, a los estudiantes, los agronegocios y la ruralía, cumpliendo con la obligación de servicio Universitario de excelencia al Pueblo de Puerto Rico, todo ello dentro de un marco de economía global.

METAS DOCENTES:

- i. Desarrollar en los estudiantes en las destrezas, conocimientos y actitudes fundamentales dentro de las disciplinas de Economía Agrícola, Sociología Rural y área de los Agronegocios.
- ii. Desarrollar en los estudiantes las destrezas analíticas, su capacidad de comunicación, destrezas en el uso de la tecnología, capacidad de pensamiento crítico y adecuadas relaciones humanas.
- iii. Capacitar en los estudiantes el poder aplicar en su proceso decisional los conceptos económicos y las técnicas de resolver problemas, para así poder desarrollar y comercializar nuevas ideas de negocios agrícolas.
- iv. Dar a conocer entre los estudiantes la importancia y evolución de la economía global y cómo ello puede afectar y beneficiar nuestra economía.

OBJETIVOS:

- i. Educar a los estudiantes dentro de las disciplinas ofrecidas para que sean competentes en su desempeño profesional.
- ii. Mantener al día o pertinentes estos ofrecimientos realizando los cambios en cursos, prontuarios de ser necesario.

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

CERTIFICACIÓN 43 DE LA JUNTA DE SÍNDICOS DEL 2006-2007

1. ¿Estuvieron alineadas las metas y objetivos del programa con las metas de la Universidad y la unidad institucional?

El 2012 el Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) aprobó su Plan Estratégico para el 2012-2022. El Colegio de Ciencias Agrícolas (CCA) se encuentra en el proceso de aprobar el Plan Estratégico para dicho periodo. El Comité Departamental de Planificación y Avalúo trabajará en la alineación de las metas y objetivos del Departamento con los Planes Estratégicos del RUM y CCA.

2. Demuestre que las metas y los objetivos están enfocados en el aprendizaje de los estudiantes y en el mejoramiento del programa.

METAS DOCENTES:

i. Desarrollar en los estudiantes en las destrezas, conocimientos y actitudes fundamentales dentro de las disciplinas de Economía Agrícola, Sociología Rural y área de los Agronegocios.

Durante los semestres se ofrecen los diversos cursos graduados relacionados con la materia profesional, Economía Agrícola, Agronegocios y Sociología Agrícola. El Director y el personal docente ofrecen consejería académica a los estudiantes del Departamento a seleccionar los cursos graduados y establezcan un plan de estudios que les prepare para el mundo laboral y a ser mejores profesionales de excelencia.

ii. Desarrollar en los estudiantes las destrezas analíticas, su capacidad de comunicación, destrezas en el uso de la tecnología, capacidad de pensamiento crítico y adecuadas relaciones humanas.

Los cursos medulares del programa graduado en Economía Agrícola se imparten utilizando métodos educativos que promueven el desarrollo de destrezas analíticas tales como: trabajos especiales, participación activa en cuanto a opiniones objetivas haciendo uso de información científica, asignaciones y exámenes que contienen preguntas sobre el análisis de la teoría económica o de sociología rural. El programa ofrece cursos y oportunidades de investigación en las siguientes áreas:

- Economía de la Producción Agrícola
- Administración de Fincas
- Mercadeo
- Economía de los Recursos Naturales
- Economía del Consumidor
- Precios
- Econometría

En la parte de la tecnología el Departamento cuenta con un Centro-Laboratorio de Computadoras (AP- 202) con 17 unidades, una pizarra inteligente y equipo de video conferencia el cual es utilizado en diversos cursos.

iii. Capacitar en los estudiantes el poder aplicar en su proceso decisional los conceptos económicos y las técnicas de resolver problemas, para así poder desarrollar y comercializar nuevas ideas de negocios agrícolas.

A los estudiantes no sólo se les capacita en su área profesional sino que se les enseña sobre la aplicación de estos conocimientos. A continuación se presentan algunos de los cursos que mayormente permiten a los estudiantes aplicar los conceptos aprendidos en los cursos de fundamentos (pero no están limitados a éstos únicamente):

- ECAG 5006 - Estudios de Viabilidad en las Empresas Agrícolas
- ECAG 6601 – Economía de los Recursos
- ECAG 6604 – Administración de Fincas Avanzado
- ECAG 6605 – Programas de Computadoras para la Econometría
- ECAG 6601 – Economía de la Producción Agrícola
- ECAG 6631- Mercadeo Agrícola Avanzado
- ECAG 6635- Agronegocios Globales

- ECAG 6641 - Desarrollo Agrícola
- ECAG 6650 – Economía de Política Agraria
- ECAG 6654 – Problemas en Sociología Rural
- ECAG 6660 – Precios Agrícolas
- ECAG 6665 – Econometría Aplicada I
- ECAG 6666 – Econometría Aplicada II
- ECAG 6990 – Experiencia Profesional Supervizada para Estudiantes Plan COOP
- ECAG 6995 – Problemas Especiales en Economía Agrícola
- ECAG 6997 – Temas Selectos I
- ECAG 6998 – Temas Selectos II
- ECAG 6999 – Investigación en Economía Agrícola (Tesis)

iv. *Implantar en los estudiantes el espíritu empresarial.*

El programa cuenta con cursos medulares y electivos los cuales formentan el espíritu empresarial.

Los estudiantes del Programa tienen la oportunidad de reforzar sus conocimientos en agronegocios y agroempresarismo de tomar los cursos que promuevan el espíritu empresarial. Mediante estos cursos se da a los estudiantes los conocimientos necesarios para adaptarse a los cambios en el mercado de bienes y servicios y en el mercado de recursos y de los cambios tecnológicos, en el contexto de una economía global para que sus empresas puedan ser exitosas. A continuación se presentan algunos de los cursos que mayormente le permite a los estudiantes implantar el espíritu empresarial y conocer las leyes y reglamentos aplicables al establecimiento de los agronegocios (no están limitados a éstos únicamente):

- ECAG 5006 - Estudios de Viabilidad en las Empresas Agrícolas
- ECAG 6604 – Administración de Fincas Avanzado
- ECAG 6631- Mercadeo Agrícola Avanzado
- ECAG 6635- Agronegocios Globales

- ECAG 6990 – Experiencia Profesional Supervizada para Estudiantes Plan COOP
- ECAG 6995 – Problemas Especiales en Economía Agrícola
- ECAG 6997 – Temas Selectos I
- ECAG 6998 – Temas Selectos II

Además, el programa graduado requiere que los estudiantes tomen seis (6) créditos en cursos electivos a nivel 6000, principalmente del Colegio de Administración de Empresas y/o el Departamento de Economía.

v. Dar a conocer entre los estudiantes la importancia y evolución de la economía global y cómo ello puede afectar y beneficiar nuestra economía.

Los estudiantes matriculados en el programa graduado de Economía Agrícola tienen cursos medulares (core) y pueden optar por cursos electivos relacionados con el marco teórico económico sobre los cambios en el mercado de bienes y servicios en el contexto de una economía global, la importancia de la economía agrícola en la economía de Puerto Rico o un país, la importancias de las políticas públicas en cuanto al desarrollo del sector agrícola, los recursos naturales, etc. A continuación se presentan algunos de los cursos que le permiten cumplir con la meta (no se limitan a estos únicamente):

- ECAG 6601 – Economía de los Recursos
- ECAG 6601 – Economía de la Producción Agrícola
- ECAG 6641- Desarrollo Agrícola
- ECAG 6650 – Economía de Política Agraria
- ECAG 6654 – Problemas en Sociología Rural
- ECAG 6660 – Precios Agrícolas
- ECAG 6665 – Econometría Aplicada I
- ECAG 6666 – Econometría Aplicada II
- ECAG 6995 – Problemas Especiales en Economía Agrícola
- ECAG 6997 – Temas Selectos I

- ECAG 6998 – Temas Selectos II

Además, el programa graduado requiere que los estudiantes tomen seis (6) créditos en cursos electivos a nivel 6000, principalmente del Colegio de Administración de Empresas y/o el Departamento de Economía. También el programa graduado tiene disponible un curso electivo en sociología rural. Este curso provee conocimientos sobre las principales teorías sociológicas del desarrollo, haciendo énfasis en las principales estrategias de modernización e industrialización implementadas por los estados soberanos. Las estrategias políticas que gobiernan el (y condición del) mercado mundial también son estudiadas dentro de un marco histórico con el fin de entender como las mismas afectan las economías locales. Aspectos locales con implicaciones globales como la promoción del desarrollo comunitario, manejo y conservación de recursos naturales, así como de implantación de prácticas de desarrollo sustentable son temas medulares de estos cursos. A continuación se presentan el curso en sociología rural:

- ECAG 6654 – Problemas en Sociología Rural

OBJETIVOS:

i. *Educar a los estudiantes dentro de las disciplinas ofrecidas para que sean competentes en su desempeño profesional.*

El personal docente está en continua comunicación con el sector privado y público. Entre los temas de discusión se encuentra las destrezas que los futuros empleadores necesitan de los egresados del programa. Además, el Director y el personal docente envían anuncios sobre internados de veranos y programas en agencias de gobierno o entidades privadas a los estudiantes del programa.

ii. *Mantener al día o pertinentes estos ofrecimientos realizando los cambios en cursos, prontuarios de ser necesario.*

El personal docente con tarea en enseñanza formal actualiza el contenido de sus cursos con frecuencia como por ejemplo: utilizan los libros de texto publicados más recientemente, utilizando nueva revisión de

literatura entre otros. Es requisito que el personal docente con tarea en enseñanza entregue los prontuarios actualizados de los cursos que ofrece.

Además de actualizar los cursos es importante actualizar los métodos de enseñanza con especial énfasis en las tecnologías de enseñanza a distancia. Uno de los proyectos de fondos externos competitivos dirigidos por la doctora Gladys M. González (*Developing Resident Instruction for Insular Areas at UPRM*), adiestró a la doctora Gladys M. González, doctor Jorge A. González y a la doctora Alexandra Gregory en cuanto al uso de tecnologías de enseñanza a distancia.

3. Presente evidencia del logro de las metas y objetivos del programa.

Se actualizaron todas las computadoras del Centro Laboratorio (AP-202) para el servicio de los estudiantes subgraduados y graduados de nuestro departamento. Además, se crearon los siguientes cursos:

- ECAG 6605 – Programas de Computadoras para la Econometría
- ECAG 6666 – Econometría Aplicada II

Se activó el siguiente curso para el ofrecimiento de los estudiantes:

- ECAG 6641- Desarrollo Agrícola

4. ¿En qué medida el programa cumplió con el alcance y los propósitos esperados?

Entendemos que el programa ha cumplido con las metas y objetivos programados. Muchos de nuestros egresados están prosiguiendo estudios graduados en Economía Agrícola. Además, hemos visto mucho interés de estudiantes de otras disciplinas (Ingeniería, Administración de Empresas, Economía, Matemáticas, entre otros) en completar nuestro grado de Maestría.

5. ¿Qué modificaciones se realizaron, y en que año; en la misión, metas y objetivos del programa para su actualización?

La visión y misión fue presentada y aprobada en noviembre de 2000 en reunión del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural. En octubre del 2002 hubo una revisión del plan estratégico. El Plan Estratégico del RUM 2012-2022 fue aprobado y presentado ante la comunidad universitaria. El CCA se

encuentra en el proceso de aprobar el Plan Estratégico del CCA para el 2012-2022. El Comité Departamental de Planificación y Avalúo revisarán y actualizarán la Misión, Metas y Objetivos del Departamento tan pronto se apruebe el Plan Estratégico del CCA para alinear los mismos a los Planes Estratégicos del CCA y del RUM.

III. NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

El sector de la agricultura reviste gran importancia para la vida de un pueblo por ser la fuente de origen de los alimentos. Estos constituyen un bien económico esencial para la vida del ser humano y no tienen sustitutos. Esta es razón suficiente para que en el país exista este sector económico. La agricultura como sector económico produce además otros bienes económicos y servicios, muchos de los cuales no se intercambian en mercados. Es por tanto, que el impacto de dicho sector en la economía está subestimado cuando se usan las medidas e indicadores de actividad que tradicionalmente se aplican a otros sectores económicos industriales principales².

Se pueden identificar fácilmente al menos seis tipos de bienes económicos y servicios distintos que son producto de procesos de producción que ocurren en el contexto agrícola: los alimentos para los seres humanos, que hacen de este un sector esencial para la seguridad alimentaria, los alimentos para el ganado, los biocombustibles, las fibras naturales que nos visten, las plantas ornamentales y medicinales, y varias actividades recreativas. Estos bienes y servicios impactan directamente la economía al convertirse en ingresos para los agroempresario/as por concepto de la venta de los mismo, al generar empleos que se traducen en salarios para los administradore/as, los trabajadores del sector y otros recursos humanos que ofrecen servicios, también se puede favorecer la entrada de divisas que contribuyan a la balanza comercial.

La agricultura también produce bienes intangibles cuya identificación puede ser menos obvia y que por tanto no se valoran y tampoco se atribuyen a este sector como un efecto positivo o un beneficio a la sociedad.

² Informe Económico del Gobernador, 2013

Aunque se mencionen, la empresa que los produce casi nunca recibe un ingreso por aportar esos bienes o servicios que se desbordan sobre el colectivo. Algunos ejemplos de estos son los servicios ambientales, la contribución a la calidad de vida de la comunidad inmediata y el realce a aspectos culturales e históricos.

La importancia del sector también surge de que contribuye a la seguridad alimentaria, que provee alimentos frescos, de apariencia y sabor superiores a los que viajan por varios días o semanas desde su lugar de origen, que reducen el uso de combustibles para transportar los producidos en lugares distantes hasta los consumidores. Los procesos de producción agrícola, por su propia naturaleza, tienen como base, el uso de recursos naturales renovables como la radiación solar, el agua, el viento y seres vivos. Uno de los factores productivos principales, el suelo se caracteriza como uno renovable por ser posible conservar su fertilidad con el uso de buenas prácticas agrícolas. La tierra, como superficie o espacio en el cual se efectúan los procesos, al dedicarse a la agricultura, preserva el valor de opción de este recurso natural al dejar abiertas las opciones o alternativas de uso al futuro.

El sector económico agricultura ha pasado por grandes transformaciones desde mediados del siglo XX. El número de fincas y de terrenos dedicados a esta actividad ha disminuído dramáticamente. Los productores han ido aumentando en edad sin que se haya dado el relevo generacional. La empresa promedio tiene niveles de ingreso que no sostienen a una familia por lo que una proporción alta de productores tiene esto como se actividad secundaria. Mientras el ingreso per cápita aumentaba y otras variables económicas y sociales también variaron, aumentando el gasto per cápita en alimentos, la producción local no creció en igual proporción, convirtiendo a la Isla en importadora neta de alimentos. De otra parte, la agricultura se reconoce como el negocio que mayores riesgos enfrenta, originándose estos no solo en el precio y los mercados, los aspectos financieros, la obsolescencia tecnológica, los aspectos legales y los riesgos humanos. Sino en el mismo proceso de producción. Un análisis del ambiente interno y externo de la agricultura de Puerto Rico de comienzos del siglo XXI arrojan que los mismos retos representan oportunidades. Se necesita un profesional con las competencias cuantitativas y cualitativas que lo cualifiquen para desempeñarse como generalista de la economía agrícola que tenga la capacidad de evaluar las circunstancias imperantes y

visualizar las oportunidades, la administración del riesgo, necesidades de nuevas metodologías para medir y valorizar los productos de la agricultura, entre otros.

Los egresados del programa graduado de Economía Agrícola son profesionales capacitados para desempeñarse en los componentes privado, público y exterior del sector económico agrícola. Está evidenciado que los estudiantes que han obtenido el grado de MS en Economía Agrícola sirven en los campos relacionados con la elaboración de alimentos, en áreas de servicios financieros, en los campos de seguros y bienes raíces, en empresas de mayoreo y ventas al detal. Algunos han optado por el servicio público estatal o federal y varios han proseguido estudios graduados y profesionales, completando exitosamente grados de Doctorados (PhD) en Economía Agrícola y/o Economía. Además, los conocimientos en ciencias básicas y aplicadas-agrícolas, con atención especial en la economía agrícola y la ventaja de haber cursado créditos en teoría económica, estadísticas y matemáticas también capacitan a nuestros egresados para solicitar ser miembro de la Asociación de Economistas de Puerto Rico³ por ser la economía agrícola un campo aplicado de la economía⁴.

Considerando lo anterior, los graduados de la Maestría en Economía Agrícola contribuyen a la población y a nuestra economía, mediante el ejercicio de sus destrezas profesionales en varias industrias del sistema agroalimentario y en el gobierno. Este grado provee al egresado conocimientos multi, inter y transdisciplinarios, flexibilidad, diversidad, amplitud en sus conocimientos y futuro desempeño, además de la capacidad de ser aprendices a lo largo de su vida. El grado de maestro en ciencias en economía agrícola da a quien lo obtiene la ventaja de poder trabajar tanto en aspectos de ciencias, de economía aplicada a la agricultura, empresarismo y áreas relacionadas.

³ Reglamento Asociación de Economistas de Puerto Rico, según enmendado en Asamblea del 23 de enero de 2010. Accedido en <http://www.economistaspr.org?Reglamento> , 10 de abril de 2015.

⁴ Runge, C. Ford. *Agricultural Economics: A Brief Intellectual History*. Working paper WP06-1, Center for International Food and Agricultural Policy, University of Minnesota, June 2006.

1. ¿Qué datos evidencian que el programa fue adecuado para satisfacer las necesidades y oportunidades identificadas?

Actualmente existe en Puerto Rico una situación crítica del sector agrario. En respuesta a esta situación, nuestro programa capacita a los egresados para mejorar, tener una nueva agricultura, moderna y tecnificada, satisfaciendo necesidades de las empresas en reclutar personas con destrezas en economía, ciencias y empresarismo. Retos como la necesidad de poder incrementar la base de producción de alimentos en la Isla; manejo adecuado de los recursos naturales y sustentabilidad, son ejemplos de necesidades y oportunidades identificadas que requieren que nos enfoquemos hacia una economía creciente, fuerte y buscar el desarrollo económico. Entendemos que este programa contesta a todos estos problemas y es único en su clase, como grado terminal en Puerto Rico. Las empresas contratan nuestros egresados y la opinión sobre ellos es excelente.

2. ¿Cuáles son las necesidades y expectativas que justifican la continuación del programa?

El programa graduado en Economía Agrícola (MS) prepara profesionales que se ocupan del problema económico fundamental de la agricultura, la (creciente) escasez de los recursos (naturales y ambientales, humanos, empresariales) necesarios para la producción del bien económico más importante para la humanidad: los alimentos y otros que se originan en el sector, y los deseos ilimitados de la humanidad por esos bienes y servicios. Una vez se reconozca la importancia absoluta del sector económico primario, se puede presentar la evidencia de las necesidades en Puerto Rico en siglo XXI.

El consumidor puertorriqueño dedica 14.64% de los gastos de consumo personal a la compra de alimentos⁵, siendo este el tercero en orden de todos los gastos de consumo, siendo superado solo por: vivienda y servicios de salud. La ciencia económica reconoce la importancia de la agricultura como sector primario, con altos coeficientes multiplicadores, que impulsan el crecimiento económico en los países. Es por tanto que reconociendo su importancia, las políticas de desarrollo económico se dirigen a estrategias que

⁵ Junta de Planificación, Informe Económico al Gobernador, 2013.

balancean los recursos puestos a los diferentes sectores. Aunque por décadas las estrategias de desarrollo del país se dirigieron a potenciar los sectores manufactura y servicios privados, recientemente se ha reconocido que la agricultura es necesaria y que tiene la capacidad de impulsar el desarrollo.

Aunque fue en 1974 cuando por primera vez los países se reunieron para definir el concepto de seguridad alimentaria, fue en 1996 cuando 185 países y la Comunidad Europea adoptaron la definición hoy utilizada⁶. Ya para inicios del siglo XXI se enmienda la Ley Orgánica del DAPR (Ley Núm. 60 de 25 de abril de 1955) por la Ley Núm. 133 del 29 de julio de 2008, a los efectos de reconocer a la agricultura de Puerto Rico como un asunto de seguridad alimentaria. A partir de enero 2012 se proclama la seguridad alimentaria como la base de la política agrícola de Puerto Rico. Esto reconoce el hecho de que el país es importador neto de alimentos, atendiendo así la dimensión de suministro de alimentos. Adicionalmente, Puerto Rico enfrenta los retos de las demás dimensiones de la definición como son el acceso físico, el acceso económico, la dinámica intertemporal, la inocuidad de los alimentos, entre los más significativos. Varios hechos locales y globales han contribuido a la conciencia sobre este asunto, como son los aumentos en consumo debido a crecientes niveles de ingreso en economías registrando niveles altos de crecimiento económico, mayormente en oriente y América Latina y creciente población mundial, los indicadores de escasez de recursos naturales y degradación ambiental aumentando la huella ecológica, la reducción en la base productiva agrícola en Puerto Rico, así como el cambio climático.

El programa de MS en Economía agrícola es el único en la UPR y en Puerto Rico que provee a sus estudiantes conocimiento amplio en aspectos tales como crecimiento y desarrollo económico y el papel e la agricultura en este, importancia del uso, conservación y preservación del factor tierra y otros recursos naturales y ambientales como la base productiva de la agricultura, el consumidor como el agente central en las decisiones de mercado, el empresario y su función, fundamentos de ciencias naturales biología, química, física y las aplicadas como ciencias fitotécnicas, ciencia animal, fisiología de cultivos, maquinaria agrícola,

⁶ González, Gladys M. “Seguridad Alimentaria”, *Ethos VI (2008-2009)*. Revista del Centro para el Desarrollo del pensamiento Ético, OEG, Gobierno de Puerto Rico.

ciencias de suelos, la teoría micro y macro económica, matemáticas y cálculo, estadísticas y aspectos en las ciencias sociales.

IV. PERTINENCIA DEL PROGRAMA

1. ¿Qué características hacen del programa bajo evaluación una alternativa de estudios distinguible y valiosa en la unidad, en el sistema universitario y en comparación con otras instituciones?

El programa de Maestría en Ciencias en Economía Agrícola provee a sus estudiantes las herramientas necesarias para laborar en la investigación, administración y enseñanza pública y privada de la agroindustria puertorriqueña. También el programa capacita a sus egresados para las funciones de diseñar metodología para la recopilación y análisis de fuentes de información a utilizarse en la toma de decisiones en la agroindustria y sectores de comercialización y finanzas relacionadas. La maestría en Economía Agrícola provee capacitación para crear, implantar y evaluar acciones de política pública relacionada con la agroindustria de Puerto Rico.

En estos momentos históricos en los cuales la economía de Puerto Rico enfrenta retos de recesión y altas tasas de desempleo la creación de negocios y la asignación de los recursos disponible de forma óptima para maximizar ganancias y crecimiento económico es altamente importante. La maestría en Economía Agrícola provee las herramientas para usar los escasos recursos de forma óptima y brindar alternativas para el crecimiento y desarrollo de nuevas agroempresas, del sector agrícola y la economía de Puerto Rico. La oferta de Maestría en Economía Agrícola del Colegio de Ciencias Agrícolas del Recinto Universitario de Mayagüez es única en Puerto Rico.

El programa graduado en Economía Agrícola es único en el Recinto Universitario de Mayagüez, en el Sistema de la Universidad de Puerto Rico y en el país. La UPR tiene la responsabilidad de ofrecer aquellos programas importantes para nuestra economía, en especial aquellos que el sector privado no ofrece, como en este caso. Lo valioso del programa es su pertinencia a la situación mundial actual. Los problemas de posible escasez de alimentos, reducción de las bases de producción, contaminación, cambios climatológicos y

barreras de comercio, crea la necesidad de profesionales que puedan entender estos problemas y manejarlos de manera adecuada.

2. ¿Cuál es el impacto del programa sobre otros programas o departamentos de la unidad o del sistema? Incluya asuntos tales como cursos compartidos, o líneas de investigación, articulaciones, actividades interdisciplinarias, y otros.

Nuestro programa graduado no solo impacta los trabajos relacionados a economía agrícola sino que también sobre otros programas o departamentos académicos.

- *Línea de investigación del achachairú*

Personal del Departamento de ECAG identificó este cultivo como altamente rentable para Puerto Rico y está liderando como PI los dos proyectos de investigación, únicos sobre este cultivo a nivel mundial. Se logró atraer a este proyecto a destacados investigadores del Departamento de Cultivos y Ciencias AgroAmbientales, en disciplinas tan diversas como fisiología vegetal, micropropagación, suelos e irrigación. También se logró atraer a un destacado investigador del Departamento de Ingeniería Eléctrica, para el diseño de un sistema de sensores ultra-sensibles para medir el consumo de agua de la planta que será utilizado para programar el riego de este cultivo. Varios alumnos de diferentes departamentos están trabajando en sus tesis sobre este cultivo. También se logró integrar en este esfuerzo a investigadores del Gobierno Federal (TARS). El personal del proyecto trabajó arduamente para que se apruebe el Pest Risk Assessment para el achachairú, de manera tal que hoy día este cultivo se puede introducir a EEUU continental desde Puerto Rico, abriendo así las puertas a su exportación. El proyecto también tuvo un pequeño componente de extensión que permitió apoyar a una pareja de productores jóvenes en establecer una de las primeras plantaciones comerciales de este cultivo en PR. Este es uno de los únicos productos totalmente nuevos en los que se está trabajando hoy en día en la Estación Experimental Agrícola de Puerto Rico y fue concebido, desarrollado e implementado en el Departamento de Economía Agrícola.

- *Línea de investigación de modelaje de sistemas bioeconómicos.*

Esta línea de investigación desarrolló programas computacionales destinados a modelar sistemas complejos como ser bosques tropicales a escala panorámica mediante autómatas celulares. Los programas desarrollados en esta línea de investigación están siendo utilizados en este momento por el equipo de investigadores liderados por la Dra. Carla Restrepo, del Departamento de Biología de la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras.

Mayoría del personal docente integrado a nuestro Departamento dirige o colabora en proyectos de investigación o extensión (en algunos casos de grupos interdisciplinarios) que se llevan a cabo en la Estación Experimental Agrícola, Servicio de Extensión Agrícola y en otras unidades académicas (departamentos). A continuación se presentan los proyectos de extensión y/o investigación de nuestros docentes (Fuente: Programa de Trabajo para el Personal Docente Dedicado a la Enseñanza e Investigación):

Primer Semestre 2010-2011

Gregory Crespo, Alexandra

1. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in Puerto Rico, Phase I
2. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in Puerto Rico, Phase II, Fondos USDA-OAO, Oct.10-sept 11
3. Perfil del Agricultor (UCAR)
4. ZNR-CS-010-A. Women in Puerto Rico's Agriculture Preserving Farm Land for Sustainable Development, NRCS-CIG
5. Adiestramiento para el Desarrollo Agroempresarial, FIDA

Barragán Arce, Mario Julio

1. Introduction, evaluation and preservation of achachairú (*G.laterifolia*)
2. Modeling & controlling Spread Invasive Species Over Heterogenous Lanscapes: *Melaleuca* in *Quinquenervia* and *Mimosa Pellita* in PR (T-Start 132)
3. Marketing an Indt. Of potential markets for agricultural products and processed foods of PR (H-410)

González Martínez, Gladys M.

1. Women in PR's Agriculture Preserving Farmland for Sustainable Development (27/SEPT/2010) Fondos NRCS-CIG
2. Technology and Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR Fase I, fondos USDA-NIFA

3. Entrepreneurship Center for Women in PR's Agriculture, Phase II, Fondos USDA-NIFA (hasta dic 2010)

Ortiz López, Juan

1. C499: Analysis and Retrieval of Economic Data on Major Agricultural Commodities in PR
2. H-404: Chemical Control and Epidemiology of Sigatoka Leaf Spots
3. Z-FIDA-006: Evaluación de un Sistema de Producción en Viveros de Cítricas para Mejorar la Eficiencia en la Utilización de Sustrato y Reducción de Costos.
4. H-410: Marketing and Identification of Potential Markets for Agricultural Products.
5. Z-FIDA-01: Practices for the Control of Black Sigatoka.
6. Z-215: Integrating Tropical Legumes with Condensed Tannis Intro Ruminant Grass Based Diets for Sustainable Production.

Carro Figueroa, Vivian

1. C-513: Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development.
2. H-428: Public Policy Issues Education (fondos formula Hatch)

González Soto, Jorge A.

1. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in Puerto Rico (SEA)

Cortés Pérez, Mildred

1. C499: Analysis and Retrieval on Major Agr. Commodities in PR.
2. A305: Liderato de Empresa de Plátano y Guineos
3. Z-DA 17: In-Vitro Rapidly Available Gluc. Resist. Strach, Glucose, Fructose & Sucrose in Stages 1& 6 of Maturity in Cult.
4. Z-FIDA-004: Crop production and economic efficiency evaluation of controlled released fertilizers for plantain prod.

Barragán Arce, Mario Julio

1. T-STAR132: Modeling & controlling Spread Invasive Species over Heterogenous Lanscapes: Melaleuca in Quinquenervia and Mimosa Pellita in PR.
2. H-420 (no cost extension): Cost of production, vertical coordination, and potential export market of PR ornamental products.
3. H-410: Marketing and ident. Of potential markets for agricultural products and processed foods of PR
4. Z-NRCS-008 (no cost extension): Windrow composting of agricultural residues demonstration and validation

Segundo Semestre 2010-2011

Gregory Crespo, Alexandra

1. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR., Phase I
2. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR., Phase II

3. Sustainable Development by Women in PRs Agriculture
4. Adiestramiento para el desarrollo Agro-empresarial, FIDA

Carro Figueroa, Vivian

1. H-428: Public Policy Issues Education (fondos Hatch- USDA)
2. C-513: Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agriculture Development

Cortés Pérez, Mildred

1. T-STAR: Marketing Characteristics of Fresh and Resistant Banana and Plantain Hybrids
2. H410: Marketing and Identification of Potencial Markets for Agricultural Products of PR
3. C-499: Analysis and Retrieval on Major Agr. Commodities in PR.
4. A-305: Liderato de empresa de plátanos y guineas
5. Z-FIDA-17: In Vitro Rapidly Available Glue, Resist., starch, Glucose, Fructose & Sucrose in Stages I
6. Crop production and economic efficiency evaluation of controlled released fertilizers for plantain prod.

Ortiz López, Juan

1. C-499: Analysis and Retrieval of Economic Data on Major Agricultural Commodities in PR
2. H-410: Marketing and Ident. of Potencial Markets for Agricultural Products and Proc. Food in PR
3. Z-FIDA-01: Practices for the Control of Black Sigatoka in Puerto Rico
4. Z-FIDA-006: Evaluación de un Sistema de Produccion en Viveros de Cítricas para mejorar la eficiencia
5. Z-215: Integrating Tropical Legumes with Condensed Tannis Intro Ruminant Grass Based Diets for Susta
6. Technology and Marketing Education Center for Socially Disadvantaged Farmers and Ranchers in PR

González Martínez, Gladys M.

1. Women in PRs Agriculture Preserving Farmland for a Sustainable Development.
2. Women in PRs Agriculture Preserving Farmland for a Sustainable Development.

Barragán Arce, Mario Julio

1. H-410: Marketing and Identification of Potencial Markets for Agricultural Products and Processed Food of PR.
2. T-STAR 132: Modeling & Controlling Spread Invasive Species over Heterogeneous Landscapes: Melaleuca in Quinquenervia and Mimosa Pellita in PR

Primer Semestre 2011-2012

Gregory Crespo, Alexandra

1. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR., Phase I
2. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR., Phase II

3. Sustainable Development by Women in PRs Agriculture
4. Development of an Economically Feasible Food Processing Plant Model for Minimally Processed Agricultural Crops

Rodríguez Pérez, Robinson

1. Propuestas Using Community Based Participatory Research to Improve Health in Children NIH

González Martínez, Gladys M.

1. Technology and Manag. Educational Center for Socially Disadvantage Farmers in PR. Fase I, fond USDA-OAO, hasta ago 12
2. Technology and Manag. Educational Center for Socially Disadvantage Farmers in PR. Fase II, fond USDA-OAO, hasta sept 11
3. Women in PR's Agriculture Preserving Farmland for Sustainable Development (27/sept/2010) Fondos NRCS-CIG
4. Nursery Market Viability Assesment in Puerto Rico (Grant 11-DG-111201020-3)

Cortés Pérez, Mildred

1. H-410: Marketing and Ident. of Potencial Markers for Agricultural Products of PR
2. C-499: Analysis and Retrieval on Major Agr. Commodities in PR
3. A-305: Liderato de empresa de plátanos y guineos
4. Crop production and economic efficiency evaluation of controlled released fertilizers for plaitain prod.
5. Z-FIDA- 17: In-Vitro Rapidly Available Gluc.. Resit., starch, glusoce, fructose & sucrose in Stages 1
6. Z-FIDA-009: Análisis Económico de Empresas Selecc. Para determinar un modelo optimo de producción

Ortiz López, Juan

1. Z-FIDA-006: Evaluación de un sistema de producción en viveros de cítricas para mejorar la eficiencia
2. Z-FIDA-009: Análisis económico de empresas seleccionadas para determinar optimo de producción
3. C-499: Analysis and retrieval of economic data on major AG. commodities in Puerto Rico
4. Z-FIDA-01: Practices for the control of Black Sigatoka in Puerto Rico
5. USDA-OAO 1054236 Fase II: Technology and management educational center for socially disadvantaged farmers and ranchers in P.R.
6. Z-215: Integrating Tropical Legumes with Condensed Tannins into ruminant grass based diets for sustainable production.

Carro Figueroa, Vivian

1. H-428: Public Policy Issues Education (fondos Hatch-USDA)
2. C-513: Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development

Segundo Semestre 2011-2012

Ortiz López, Juan

1. Z-FIDA-006: Evaluación de un sistema de fertilización no tradicional de cítricos
2. Z-FIDA-009: Análisis económico de empresas seleccionadas para determinar optimo de producción
3. C-499: Analysis and retrieval of economic data on major AG. commodities in Puerto Rico
4. T-STAR-135: A citrus greening rehabilitation program
5. Z-FIDA-01: Practices for the control of Black Sigatoka in Puerto Rico
6. USDA-OAO 1054236 Fase II: Technology and management educational center for socially disadvantaged farmers and ranchers in P.R.
7. Z-215: Integrating Tropical Legumes with Condensed Tannin into ruminant grassbased diets for sustainable production.

Gregory Crespo, Alexandra

1. Tomar adiestramientos en Moodle Platform y Udemy y aplicar lo aprendido en un (1) curso subgraduado- Proyecto DEG Insular Areas
2. Technology & Management Educational Center of Socially Disadvantaged Farmers in Puerto Rico, Phase I
3. Technology & Management Educational Center of Socially Disadvantaged Farmers & Ranchers in Puerto Rico, Phase II
4. “Sustainable Development by Women in Puerto Rico’s Agriculture”
5. “Development of an Economically Feasible Food Processing Plant Model for Minimally Processed Agricultural Crops”

Carro Figueroa, Vivian

1. H-428: Public Policy Issues Education (fondos Hatch-USDA)
2. C-513: Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development

González Martínez, Gladys M.

1. ZNRCS-10: Women’s in PRs Agriculture Preserving Farmland for a Sustainable Development (2010-2013) Fondos NRCS-CIG.
2. Z-244: Nursery Market Viability Assesment in PR (Grant 11-DG-111201020-3).

Cortés Pérez, Mildred

1. A305: Liderato de Empresa de Plátanos y Guineos
2. H410: Marketing and Ident. Potencial Markets for Agricultural Products and Processed Foods in Puerto Rico
3. C499: Analysis and Retrieval Analysis on Major Agr. Commodities in PR.
4. Z-FIDA-17: In Vitro Rapidly Available Gluc., Resist., starch, Glucose, Fructose & Sucrose in Stages 1 & 6 of Maturity in Cultivars of Banana
5. Z FIDA-009: Análisis Económico de empresas seleccionadas para determinar un modelo optimo de producción.
6. Z-FIDA-004: Crop Production and economic efficiency y evaluation of controlled released fertilizers for plantain prod.

Barragán Arce, Julio M.

1. T-Star132: Modeling and Controlling Spread Invasive Species Over Heterogeneous Landscapes: Melaleuca in Quinquenervia and Mimosa Pellita in PR
2. H-410: Marketing and Ident. Of potential markets for agricultural and processed food of PR
3. Introduction, evaluation and preservation of achachairú (G. laterifolia)

Verano 2011-2012

Gregory Crespo, Alexandra

1. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers and Ranchers in Puerto Rico, Phase II
2. Development of an Economically Feasible Food Processing Plant Model for Minimally Processed Agricultural Crops

Rodríguez Pérez, Robinson

1. Propuesta Using Community Based Participatory Research to Improve Health in Children – NIH

Primer Semestre 2012-2013

González Martínez, Gladys M.

1. RUM Distance Education Grant for Insular Areas-USDA NIFA, Phase II, sept 11 – ago 2012 NCE
2. EEA-Z248 RIIAS Grant, Fondos USDA-NIFA Phase VII, sept 11-ago 12 NCE, Phase VIII, sept 12 - ago 13
3. EEA-ZNRCS010- Women in PR's Agriculture Preserving Farmland for Sustainable Development Fondos NRCS
4. SEA-Technology and Management Educational Center for Socially Disad Farmers in PR.
5. SEA- Technology and Management Educational Center for Socially Disad Farmers in PR.NCE

González Soto, Jorge A.

1. Divulgación: Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR.
2. Divulgación: Centro Empresarial para la Mujer en la Agricultura (CEMA)

Barragán Arce, Mario Julio

1. Modeling & Cont. Spread Inv. Species Over Heterogeneous Landscapes: Melaleuca in quinq. and Mimosa P
2. Introduction, evaluation and preservation of achachairú (G.laterifolia)

Cortés Pérez, Mildred

1. A305: Liderato de Empresa de Plátano y Guineos
2. In Vitro Rapidly Available Gluc. Resist Starch, Glucose, Fructose & Sucrose in Stages 1 & 6 of Matur
3. Crop production and economic efficiency eval of controlled releases fertilizers for plantain prod.
4. Análisis Económico de Empresas Seleccionadas para determinar un modelo óptimo de producción.
5. C499: Analysis and Retrieval on Major Agricultural Commodities in PR.

Ortiz López, Juan

1. C499: Analysis and Retrieval of Economic Data on Major Agricultural Commodities in PR (C-449).
2. Z-FIDA-01- Practices for the Control of Black Sigatoka in Puerto Rico.
3. Z-FIDA-09 Análisis Económico de Empresas Seleccionadas para Determinar un Modelo Optimo de Producción.
4. USDA-OAO 1054236 Fase II-Technology and Management Educational Center for Socially Disadvantaged
5. Z-FIDA-006: Evaluación de un Sistema de Fertilización No Tradicional en Cítricos.
6. T-Star 135: A Citrus Greening Rehabilitation Program

Carro Figueroa, Vivian

1. C-513 Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development.
2. H-428 Public Policy Issues Education (fondos Hatch-USDA)

Álamo González, Carmen I.

1. Plan Piloto para Establecer Programa de Manejo Integrado de la Broca del Café.
2. Escribir propuestas FIDA para el Diseño de un Modelo de Desarrollo de Cafés Especiales e Identificac.
3. Analysis and Retrieval of Economics Data of Mayor Agricultural Commodities in PR.
4. Análisis Económico de Empresas Seleccionadas para determinar un Modelo Optimo de Producción.
5. Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development.
6. Proyecto Arboles y Corales “Empowering Women in Sustainable Agribusiness” en Rio Prieto Yauco.

Rodríguez Pérez, Robinson

1. Propuestas Using Community Based Participatory Research to Improve Health in Children NIH.

Jiménez Maldonado, Alwin José

1. Z-244: Nursey Market Viability Assessment in PR 2011-2014.
2. Proyecto Educativo Administración de Fincas (PAF), 2011 al presente

Gregory Crespo, Alexandra

1. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR.
2. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR.
3. Sustainable Development by Women in PRs Agriculture
4. Development of an Economically Feasible Food Processing Plant Model for Minimally Processed Agricultural Crops.

Segundo Semestre 2012-2013

González Martínez, Gladys M.

1. RUM Distance Education Grant for Insular Areas-USDA NIFA, Phase I, sept 2010-1 – ags 2012 NCS
2. RUM DEGrant Phase II Sept 11-ago 12 en NCX Sept 12- ago 13 (fondos no aprobados)

3. EEA-Z248 RIIA Grant Fondos USDA-NIFA Phase VII, sept 11-ago 12 NCE, Sep 12- ago 13 Phase VII, Sept 12
4. EEA-ZNRCS010- Women in PR's Agriculture Preserving Farmland for Sustainable Development. 2010-2013
5. SEA-Technology and Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR.
6. SEA- Technology and Management Educational Center for Socially Disadvantages Farmers in PR.NCE

Rodríguez Pérez, Robinson

1. Propuestas Using Community Based Participatory Research to Improve Health in Children NIH.

Jiménez Maldonado, Alwin José

1. Z-244 Nursey Market Viability Assessment in PR 2011-2014.
2. Proyecto Educativo Administración de Fincas (PAF), 2011 al presente

Gregory Crespo, Alexandra

1. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR.
2. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR.
3. Sustainable Development by Women in PRs Agriculture
4. Development of an Economically Feasible Food Processing Plant Model for Minimally Processed Agricu.

Cortés Pérez, Mildred

1. C499: Analysis and Retrieval on Major Agr. Commodities in PR.
2. A305: Liderato de Empresa de Plátano y Guineos
3. In Vitro Rapidly Available Gluc. Resist Starch, Glucose, Fructose & Sucrose in Stages 1 & 6 of Matur
4. Crop production and econ efficiency eval of controlled releases fertilizers for plantain prod.
5. Análisis Econ de emp seleccionadas para determinar un modelo óptimo de prod.

Álamo González, Carmen I.

1. Plan Piloto para Establecer Programa de Manejo Integrado de la Broca del Café.
2. Modelo Integrado para el Desarrollo de Cafés Especiales y la denominación de Origen de PR.
3. Analysis and Retrieval of Economics Data of Mayor Agricultural Commodities in PR.
4. Análisis Económico de Empresas Seleccionadas para determinar un Modelo Optimo de Producción.
5. Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development.

Carro Figueroa, Vivian

1. H-428: Public Policy Issues Education (fondos Hatch-USDA)
2. C-513: Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development.

Ortiz López, Juan

1. Z-FIDA-09: Análisis Económico de Empresas Seleccionadas para Determinar un Modelo Optimo de Producción.

2. C-499: Analysis and Retrieval of Economic Data on Major Agricultural Commodities in PR
3. Z-FIDA-01: Practices for the Control of Black Sigatoka in Puerto Rico.
4. Alternatives practices for management planr-parasitic nematodes on Musa Species.
5. Facilidades en la EEA de Corozal para la micro propagación de cultivos de importancia agrícola

Barragán Arce, Mario Julio

1. T-STAR 132: Modeling & Controlling Spread Invasive Species over Heterogeneous Landscapes: Melaleuca in Quinquenervia. and Mimosa Pellita in PR
2. H-94-Z: Introduction, evaluation and preservation of achachairú (G.laterifolia)
3. MS-019: Modeling the development and structure of novel tropical forests in Puerto Rico: Supplementing landscape models with dispersal modules

Primer Semestre 2013-2014

Gregory Crespo, Alexandra

1. 2009-2012. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in Puerto Rico, Phase I, Fondos USDA-NIFA:2009-39300-20235
2. 2009-2012. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers & Ranchers in Puerto Rico, Phase II, Fondos USDA-OAO: 59-2501-10-030
3. ZNR-CS-010-A. Women in Puerto Rico's Agriculture Preserving Farm Land for Sustainable Development, NRCS-CIG
4. ZR-237. Development of a Economically Feasible Food Processing Plant Model for Minimally Processed Agricultural Crops.

Jiménez Maldonado, Alwin José

1. Z-244 Nursey Market Viability Assessment in PR 2011-2014.
2. USDA-FSA: Proyecto Educativo Administración de Fincas (PAF), 2011 al presente
3. USDA-ERS: Distance Learning Initiative, 2013-2014

González Soto, Jorge A.

1. Women in PR's Agriculture Preserving Farmlands for a Sustainable Development
2. Developing Resident Instruction in Food and Agriculture Related Sciences at Land Grant Institutions.

González Martínez, Gladys M.

1. Nursey Market Viability Assesment in PR
2. Technology and Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR (CETAA)
3. Distance Education Grant for Insular Areas
4. EEA-Z248/Z255 no cost ext. y Z266 sept 23- sept 14.

Barragán Arce, Mario Julio

1. Introduction, evaluation and preservation of achachairú (G.laterifolia)(H-94-Z)

2. Modeling the development and structure of novel tropical forests in Puerto Rico: Supplementing landscape models.

Cortés Pérez, Mildred

1. C499: Analysis and Retrieval on Major Agr. Commodities in PR.
2. A305: Liderato de Empresa de Plátano y Guineos
3. Study of New and Current Potential Markets of Agricultural Products in Puerto Rico.
4. Análisis Económico Emp. seleccionadas para determinar un modelo óptimo de prod.

Álamo González, Carmen I.

1. Plan Piloto para Establecer Programa de Manejo Integrado de la Broca del Café.
2. Modelo Integrado para el Desarrollo de Cafés Especiales y la denominación de Origen de PR.
3. Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development.
4. Revisión del Conjunto Tecnológico de Sandía.

Carro Figueroa, Vivian

1. H-428 Public Policy Issues Education (fondos Hatch-USDA)
2. C-513 Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development.

Ortiz López, Juan

1. C-499: Analysis and Retrieval of Economic Data on Major Agricultural Commodities in PR
2. Facilidades en la EEA de Corozal para la micropropagación de cultivos de importancia agrícola en la
3. Alternatives practices for management plant-parasitic nematodes on Musa Species.
4. Recursos Genéticos de Plantas, Fitomejoramiento y Sistemas de producción.

Segundo Semestre 2013-2014

Gregory Crespo, Alexandra

1. 2009-2012. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in Puerto Rico, Phase I, Fondos USDA-NIFA:2009-39300-20235
2. ZNR-CS-010-A. Women in Puerto Rico's Agriculture Preserving Farm Land for Sustainable Development, NRCS-CIG

González Martínez, Gladys M.

1. EEA-Z244- Nursey Market Viability Assesment in PR Fondos USDA – FS- sept2011-sept2014
2. EEA-ZNRCS-010A. Women in Puerto Rico's Agriculture Preserving Farmland USDA-NRCS Sept2014-Sept2016

Jiménez Maldonado, Alwin José

1. Z-244 Nursey Market Viability Assessment in Puerto Rico (2011-2014)
2. USDA-FSA: Proyecto Educativo Administración de Fincas (PAF), 2011 al presente
3. USDA-ERS: Distance Learning Initiative, 2013-2014

Barragán Arce, Mario Julio

1. Introduction, evaluation and preservation of achachairú (*G.laterifolia*)
2. Modeling the development and structure of novel tropical forests in Puerto Rico: Supplementing landscape models.

Álamo González, Carmen I.

1. Plan Piloto para Establecer Programa de Manejo Integrado de la Broca del Café.
2. Diseño Modelo Integrado para el Desarrollo de Cafés Especiales y la denominación de Origen de PR.
3. Revisión del Conjunto Tecnológico de Sandía.

Cortés Pérez, Mildred

1. C499: Analysis and Retrieval on Major Agr. Commodities in PR.
2. A305: Liderato de Empresa de Plátano y Guineos
3. Study of New and Current Potential Markets of Agricultural Products in Puerto Rico.
4. Evaluación Hortícola Plátano FHIA 21 en Puerto Rico.

Ortiz López, Juan

1. C499 Analysis and Retrieval of Economic Data on Major Agricultural Commodities in PR
2. PR Integrated Pest Management Coordination Program
3. Facilidades en la EEA de Corozal para la micropropagación de cultivos de importancia agrícola en la
4. Alternatives practices for management plant-parasitic nematodes on *Musa* Species.
5. H-094: Recursos Genéticos de Plantas, Fitomejoramiento y Sistemas de producción.

Carro Figueroa, Vivian

1. C-513: Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development.
2. Multistate Research Coordination, Southern Region and Public Issues Education

Primer Semestre 2014 – 2015

Barragan Arce, Mario Julio

1. MS-019: Modeling Development and structure of novel tropical forests in Puerto Rico: Supplementing landscape models with dispersal modules
2. H-94-Z: Introduction, evaluation and preservation of achachairu (*G. laterifolia*)
3. H 455: Optimizing technical and economic aspects of propagation, transplanting and infield pre-productive grown of achachairu

Ortiz López, Juan

1. H094-Q Recursos Genéticos de Plantas, Fitomejoramiento y Sistema de Producción
2. C 499 Analysis and retrieval of economic data on major agricultural commodities in PR
3. H437 Alternatives practices for management plant-parasitic nematodes on *Musa* SP.
4. H451 Manejo Integrado de Plagas Nuevas y Emergentes

5. C-522 Facilidades en la EEA de Corozal para la micropropagacion de cultivos

Gregory Crespo, Alexandra

1. H-443: Pumpkin and sweet chili pepper for Puerto Rico: Variety Improvement, Value-Added Products and User Acceptance
2. ZNR-CS-010-A: Women in Puerto Rico's Agriculture Preserving Farmland for Sustainable Development, NRCS-CIG
3. USDA-OAO: 59-2501-14-041 Technology and Management Educational Center for Disadvantage Farmers and Ranchers in PR, Phase III

Maldonado Jiménez, Alwin J.

1. Z244 Nursery Market Viability Assessment in Puerto Rico (2011-2014, USDA-FS)
2. USDA-FSA: Proyecto Educativo Administración de Fincas (PAF), 2011 al presente
3. USDA-ERS: Distance Learning Initiative, 2013-2014
4. USDA-FSA: 2014 Farm Bill-Producer Education

Barragán Arce, Mario Julio

1. MS-019: Modeling the development and structure of novel tropical forests in Puerto Rico: Supplementing landscape models with dispersal modules
2. H-94-Z: Introduction, evaluation, and preservation of achachairú (*G. laterifolia*)
3. H-455: Optimizing technical and economic aspects of propagation, transplanting and infield pre-productive growth of achachairú

González Martínez, Gladys M.

1. Z244: Nursery Market Viability Assessment in PR; Fondos USDA-FS; sept 2011-2014; no cost extension request pending approval

Cortés Pérez, Mildred

1. C-499: Analysis and Retrieval Analysis on Major Agr. Commodities in PR
2. A-305: Liderato de Empresa de Plátanos y Guineos
3. H-448: Study of New and Current Potential Markets of Agriculture Products in PR
4. Z-FIDA-15: Evaluación Hortícola Plátano FHIA 21 en Puerto Rico

Álamo González, Carmen I.

1. Z-FIDA-24: Diseño Modelo Integrado para el Desarrollo de Cafés Especiales y la denominación de Origen de PR.
2. Z-FIDA-13: Plan Piloto para Establecer Programa de Manejo Integrado de la Broca del Café PR
3. C-501: Revisión del Conjunto Tecnológico de Café

Carro Figueroa, Vivan

1. H-450: Multistate Research Coordination, Southern Region and Public Issues Education
2. H-450: Multistate Research Coordination, Southern Region and Public Issues Education
3. C-513: Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development (UPR)

Maymí Mejía, Luis R.

1. Orientación y asesoría en agricultura, mercadeo y recursos naturales.
2. Coordinar iniciativa desarrollo agrícola sostenible.
3. Área programática desarrollo de los recursos de la comunidad.

Segundo Semestre 2014-2015

Cortés Pérez, Mildred

1. C-499: Analysis and Retrieval Analysis on Major Agr. Commodities in PR
2. A-305: Liderato de Empresa de Plátanos y Guineos
3. H-448: Study of New and Current Potential Markets of Agriculture Products in PR
4. Z-FIDA-015: Evaluación Hortícola Plátanos FHIA 21 en Puerto Rico
5. USDA-OAO: 59-2501-14-041 Technology and Management Educational Center for Socially Disadvantage Farmers and Ranchers in PR, Phase III
6. SP-450: Identificación y propagación de germoplasma de plátano mafafo enano (ABB), guineo enano (AAA), jengibre y batata mameya para uso en huerto casero

Gregory Crespo, Alexandra

1. H-443: Pumpkin and Sweet Chili Pepper for Puerto Rico: Variety Improvement, Value – Added Products and User Acceptance.
2. ZNR-CS-010-A: Women in Puerto Rico’s Agriculture Preserving Farm Land for Sustainable Development, NRCS-CIG
3. USDA-OAO: 59-2501-14-041: Technology and Management Educational Center for Socially Disadvantage Farmers and Ranchers in PR. Phase III

Álamo González, Carmen I.

1. Z-FIDA-24: Diseño Modelo Integrado para el Desarrollo de Cafés Especiales y la denominación de Origen de PR.
2. Z-FIDA-13: Plan Piloto para Establecer Programa de Manejo Integrado de la Broca del Café PR
3. C-501: Revisión del Conjunto Tecnológico de Café
4. Propuesta pendiente NRCS-CIG Puerto Rico
5. Escribir propuesta a USDA-AMS Federal State Marketing Improvement Program

Jiménez Maldonado, Alwin J.

1. Z244 – Nursery Market Viability Assessment in Puerto Rico (2011 – 2014, USDA –FS)
2. USDA-FSA: Proyecto Educativo Administración de Fincas (PAF), 2011 al presente
3. USDA-ERS: Distance Learning Initiative, 2013-2014
4. USDA-FSA: 2014 Farm Bill-Producer Education

Carro Figueroa, Vivan

1. H-450: Multistate Research Coordination, Southern Region and Public Issues Education(externo)
2. C-513: Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development (UPR)

González Martínez, Gladys M.

1. Z-244: Nursery Market Viability Assessment in Puerto Rico, Fondos USDA–FS Sept. 2011-2014; no cost extension request pending approval.
2. RUM Distance Education Grant for Insular Areas – Fondos USDA-NIFA, Phase III Sept. 2012 – Ago. 2013
3. Z-244: Phase VII RIIA Grant; Fondos USDA NIFA 2nd no cost extension Spt. 2013 – Ago. 2014
4. Z-255: Phase VIII RIIA Grant; Fondos USDA NIFA; no cost extension Sept. 2013 – Ago. 2014; 2nd no cost extension Sept. 2014 – Ago. 2015
5. Z-266: Phase IX – RIIA Grant: Sept. 2013 – Ago. 2014; no cost extension Sept. 2014 – Ago. 2015
6. Z-275: Phase X RIIA Grant: Fondos USDA NIFA; Sept. 2014 – 2016
7. Z-276: Phase V- DE Grant Sept. 2014 – Ago. 2015
8. Phase III- DE Grant; Fondos USDA NIFA; no cost extension Sept. 2014- Jul 2015
9. Z-NRCS-010: Women in Puerto Rico’s Agriculture Preserving Farm Land for Sustainable Development, Phase I Fondos USDA-NRCS; no cost extension 28 Sept. 2013 – 27 Sept. 2014
10. Z-NRCS-010A: Women in Puerto Rico’s Agriculture Preserving Farm Land for Sustainable Development, Fondos USDA-NRCS Sept. 2013 – 2015

3. Si se ofrecen programas de otro nivel en la disciplina o área profesional, ¿cuál es su relación con el programa bajo evaluación?

El programa graduado conducente al grado de Maestría en Ciencias (M.S.) en Economía Agrícola requiere a los solicitantes haber obtenido el grado de BCA en Economía Agrícola, Agronegocios o su equivalente. Esto significa que los estudiantes que completan el BCA Agronegocios puedan optar por proseguir estudios graduados en Economía Agrícola (MS). No obstante, se recomienda a los estudiantes de Agronegocios que tomen cursos electivos de ECON 3091 (Teoría Microeconómica Intermedia) y ECON 3092 (Teoría Macroeconómica Intermedia) ya que éstos no son requisitos del currículo subgraduado pero sí necesarios para proseguir estudios graduados.

El programa graduado se nutre principalmente de nuestro departamento académico: recursos humanos (profesores), administración (director de departamento/programa y personal secretarial), instalaciones físicas (salones, laboratorios de computadoras, oficinas). El programa graduado consta del ofrecimiento de cursos de niveles avanzado, a diferencia del nivel básico o fundamentos. Aunque el grado es

MS en Economía Agrícola, los estudiantes pueden tomar cursos especializados/relacionados con el tema de agronegocios y empresarismo:

ECAG 5006 – Estudios de Viabilidad para Empresas Agrícolas

ECAG 6604 – Curso Avanzado de Administración de Fincas

ECAG 6631 – Mercadeo Agrícola Avanzado

ECAG 6635 – Mercadeo Global de Agronegocios

El requisito de hacer investigación y escribir una tesis es posible debido a los proyectos de investigación y extensión que desarrollan los facultativos del departamento en los cuales son capacitados mediante su participación con Asistentes de Investigación/Servicio. Los estudiantes graduados reciben también capacitación para la enseñanza universitaria al ser recursos académicos (Asistentes de Cátedra) en algunos cursos subgraduados, particularmente teniendo a su cargo el laboratorio de ECAG 4019. Las solicitudes de admisión al programa graduado han ido en aumento dramático. En años recientes, han sido admitidos estudiantes del propio departamento, de otros programas de la UPR (Ciencia Animal, Administración de Empresas, Economía, TMAG, Ingeniería) y estudiantes internacionales, procedentes de países de América Latina (Colombia, Nicaragua, Perú).

4. ¿Qué datos e información evidencian el interés en el programa por parte de grupos, la industria, los centros de investigación y por otras instituciones educativas o agencias?

Previamente informado en pregunta #2, la investigación del achachairú es de mucho interés por parte de grupos, la industria, los centros de investigación y por otras instituciones educativas o agencias. Para tomar su decisión de aprobar el *Pest Risk Assessment* (PRA) para el achachairú de PR, el APHIS del USDA en Washington estuvo en contacto constante mediante correos electrónicos con el PI del proyecto. El Dr. Mario Julio Barragán Arce, PI del proyecto, redactó un documento de trabajo que se presentó al APHIS. Ante la negativa inicial del APHIS a aprobar el PRA para el achachairú, el PI del proyecto en nuestro departamento abogó con una extensa argumentación técnica por una revisión de su posición. APHIS decidió pedir al equipo

de TARS realizar un estudio para determinar si la fruta era hospedera de la mosca de la fruta y los resultados determinaron la reversión de la posición del APHIS. En todo este proceso existe documentación escrita extensa que evidencia que nuestro Departamento fue un punto de referencia importante en todo momento de este extenso proceso que duró varios años y resultó favoreciendo a Puerto Rico.

Otro ejemplo de proyectos de interés para grupos, industrias y/o agencias es el proyecto relacionado con los modelos bioeconómicos desarrollados por investigadores del Departamento. En este momento el equipo de investigadores del Laboratorio de Ecología a Nivel de Paisaje, liderado por la Dra. Carla Restrepo del Departamento de Biología de la UPR Río Piedras, está utilizando este programa (software) para simular la interacción de bosques locales con poblaciones de lianas invasivas. Este esfuerzo de colaboración está dando lugar a un trabajo conjunto entre miembros de nuestro equipo en el Departamento y el de la Dra. Restrepo en la UPR-RP.

5. ¿Qué tendencias se ha observado en términos de cupo, solicitantes, y por cientos de ocupación del programa?

Cuadro 4.1 Matrícula Graduada a Tiempo Completo (Full-Time), Primer Semestre 2014-2015

		Total			1			2			3			4		
		Total	F	M	Total	F	M	Total	F	M	Total	F	M	Total	F	M
RUM	Total	922	418	504	179	77	102	618	286	332	28	11	17	97	44	53
Graduada	Total	184	108	76	41	22	19	143	86	57	0	0	0	0	0	0
Full Time	Total	184	108	76	41	22	19	143	86	57	0	0	0	0	0	0
Ciencias Agrícolas	Economía Agrícola MS	12	5	7	3	1	2	9	4	5	0	0	0	0	0	0
	Educación Agrícola MS	6	4	2	1	1	0	5	3	2	0	0	0	0	0	0
	Extensión Agrícola MS	10	6	4	1	0	1	9	6	3	0	0	0	0	0	0
	Horticultura MS	13	9	4	4	2	2	9	7	2	0	0	0	0	0	0
	Industrias Pecuarias MS	37	23	14	8	5	3	29	18	11	0	0	0	0	0	0
	Agronomía - Cultivo MS	13	2	11	4	0	4	9	2	7	0	0	0	0	0	0
	Agronomía - Suelos MS	12	6	6	4	3	1	8	3	5	0	0	0	0	0	0
	Protección de Cultivos MS	25	15	10	5	3	2	20	12	8	0	0	0	0	0	0
	Ciencia y Tecnología de Alimento MS	56	38	18	11	7	4	45	31	14	0	0	0	0	0	0

V. CURRÍCULO

1. ¿Cuán adecuado ha demostrado ser el currículo en el logro del desarrollo de las competencias incluidas en el perfil del egresado?

Entendemos que los resultados en las siguientes áreas están relacionados/alineados con los objetivos del currículo:

a) Objetivos relacionados a valores y ética:

El currículo parece haber desarrollado en el estudiantado una adecuada apreciación del valor de la agricultura para Puerto Rico.

b) Objetivos de destrezas tecnológicas:

El currículo también parece permitir a los estudiantes un uso apropiado de recursos tecnológicos.

Una vez completado el grado, el egresado tendrá la capacidad de identificar y resolver problemas, pensamiento crítico, con capacidad de comunicación efectiva. Además, el egresado estará motivado y comprometido con la excelencia, será un ente responsable socialmente llevando una vida profesional regida por la ética. Entendemos que el currículo es adecuado en el logro del desarrollo de las competencias del perfil del egresado. No obstante, también reconocemos que este perfil del egresado está sujetos a cambios y por ende el currículo debe ser revisado constantemente.

No obstante, entendemos que los resultados en las siguientes áreas no están alineados con los objetivos del currículo. Entre los objetivos que no parecen estarse cumpliendo a cabalidad están, en orden de importancia, los siguientes:

a) Objetivos relacionados a la disciplina de economía agrícola

No hay un adecuado manejo de los conceptos analíticos básicos de microeconomía.

b) Objetivos de carácter general

No existe un desarrollo apropiado de destrezas básicas de comunicación efectiva.

c) Objetivos relacionados a disciplinas de apoyo

Tampoco existe un manejo apropiado de las destrezas matemáticas y estadísticas requeridas en la aplicación de análisis económicos.

Es importante aclarar que estas discrepancias entre los resultados y los objetivos del currículo no se pueden atribuir única y exclusivamente a posibles deficiencias curriculares. Existen también otros factores que pueden estar incidiendo en los resultados. Por ejemplo, las deficiencias en la comunicación escrita son síntomas de problemas a nivel escolar. Los bajos índices del nivel académico de los estudiantes que entran al programa de BS en economía agrícola y los bajos promedios de notas de los estudiantes que entran al programa de MS en economía agrícola, comparados con estudiantes que entran a otros departamentos, también podrían ser indicios que apuntan a problemas del estudiantado. Este tema se discute con mayor profundidad en la sección 7 más abajo. Todavía otro factor importante que puede estar incidiendo en los resultados arriba mencionados son limitaciones a nivel del profesorado. Como se verá más adelante, el número de profesores con los que cuenta el departamento es insuficiente como para atender de manera óptima todas las demandas de servicios de educación, extensión e investigación que enfrenta el departamento. Estos problemas se discuten en más detalle en la sección VIII más adelante.

2. ¿Qué datos demuestran que el currículo es adecuado en términos de la amplitud, profundidad y el nivel en la disciplina?

5.2.1 Continuidad hacia atrás

Previo al ingreso al programa, el estudiante debe haber llevado 12 créditos de entre los siguientes cursos (o sus equivalentes):

Sigla	Nombre del Curso
INPE 3011/3012	Fundamentos de Zootecnia – 4 créditos
CFIT 3005	Fundamentos de Producción de Cosechas – 4 créditos
ECON 3021	Principios de Economía I – 3 créditos
ECON 3022	Principios de Economía II – 3 créditos
ECON 3091	Teoría Microeconómica – 3 créditos
ECON 3092	Teoría Macroeconómica – 3 créditos
ESMA 3101	Estadística Aplicada I – 3 créditos
ECAG 4019	Administración de Fincas y Contabilidad – 3 créditos

Para determinar si estos requisitos son adecuados o no, se llevaron a cabo dos tipos de ejercicios. En el primero, se revisaron los requisitos de los mejores 20 programas de economía agrícola de los EE.UU. y el mejor programa de economía agrícola de América Latina (Magister en Economía Agraria de la Pontificia Universidad Católica de Chile) que exigen a sus postulantes. Dicho ejercicio nos muestra que ningún programa exige cursar materias de ciencias agropecuarias (como INPE 3011/3012 o CFIT 3005). Todos los programas exigen microeconomía. Casi ninguno exige macroeconomía. Todos piden a sus postulantes tomar cursos de matemáticas al nivel de cálculo y un curso de estadística. Ninguno exige a sus postulantes tomar cursos de administración de fincas. De lejos el énfasis que hacen los programas es en microeconomía primero, y en las bases cuantitativas en segundo lugar.

El segundo ejercicio consistió en entrevistar a un destacado economista agrícola externo al programa para evaluar, desde su perspectiva, si estos requisitos actuales son o no adecuados. Para este cometido los días 3 y 4 de abril del 2015 se entrevistó al Dr. Andrew Schmitz sobre temas varios concernientes a esta evaluación. El Dr. Schmitz es un economista agrícola muy destacado y ocupa actualmente dos posiciones: (i) Research Professor del Department of Agricultural Economics de la University of California at Berkeley (uno de los mejores programas de economía agrícola en el mundo) y (ii) BHGJr Eminent Scholar y Professor del Food and Resource Economics Department de la University of Florida. El Dr. Andrews opinó que, en lo que se refiere a los requisitos de entrada, se debería exigir la aprobación con buenas notas de un curso de microeconomía introductoria y otro de microeconomía intermedia. Recordó que este requisito es de lejos el más importante porque la disciplina del economista agrícola es esencialmente economía. Recalcó que el énfasis debería estar puesto en microeconomía porque es lo que más se usa en economía agrícola, y porque es la base de macroeconomía moderna. También sugirió exigir cálculo a todo estudiante que quiera entrar al programa de maestría. Sin embargo, recalcó que no hay que perder de vista que la matemática no debe ser un objetivo per se, sino un instrumento que ayude a mejorar el análisis económico.

Finalmente, una proporción de los programas dejan las puertas abiertas para aceptar a aquellos postulantes excepcionales que no cumplen los requisitos. Para eso utilizan lenguaje como ser, en el caso de la Iowa State University: *“Most successful applicants meet the following criteria. These are offered as guidelines, however. Applicants are not automatically disqualified if they fall short in one or two areas. Likewise, applicants are not guaranteed admission even if they meet all of the criteria”*. El Dr. Schmitz corroboró que aún en los casos en los que no se publica de manera explícita esta política, es la política que se usa en los hechos en las universidades en el caso de estudiantes claramente excepcionales.

5.2.2 Contenido

Contenido explícito: El programa cuenta, entre otros instrumentos, con los siguientes cursos:

Codificación	Nombre del Curso
ECAG 6601	“Resource Economics”
ECAG 6604	“Advanced Farm Management”
ECAG 6605	“Computer Programs for Econometrics”
ECAG 6611	“Economics of Agricultural Production”
ECAG 6631	“Advanced Agricultural Marketing I”
ECAG 6635	“Global Agribusiness Marketing”
ECAG 6641	“Agricultural Development”
ECAG 6650	“Economics of Agricultural Policy”
ECAG 6654	“Rural Sociology Problems”
ECAG 6660	“Agricultural Prices”
ECAG 6665	“Applied Econometrics I”
ECAG 6666	“Applied Econometrics II”
ECAG 6990	“Supervised Professional Occupational Experience for COOP Students”
ECAG 6995	“Special Problems in Agricultural Economics”
ECAG 6997	“Selected Topics”
ECAG 6998	“Selected Topics”
ECAG 6999	“Research in Agricultural Economics (Thesis)”

Las siguientes son algunas apreciaciones sobre currículo académico:

1. En general, el currículo contiene casi todo el mínimo contenido importante que debería incluirse en un programa de economía agrícola.
2. Solo llama la atención la falta de los siguientes cursos claves:
 - a. Economía del Bienestar / Análisis Costo Beneficio de Proyectos.

- b. Economía del Consumidor (Avanzada: es decir al nivel del texto de Deaton).
 - c. Economía Matemática (Optimización)
3. Sin embargo, se hicieron varios avances en el desarrollo de cursos para subsanar éstas y otras necesidades. Por ejemplo
- a. Se desarrolló y se aprobaron una secuencia de cursos de econometría que es de importancia medular para el programa.
 - b. Se desarrollaron y se está por aprobar un curso de Economía del Consumidor que es muy importante para el programa, aunque el nivel al que se desarrolló este curso no es el adecuado para los estudiantes del MS en Economía Agrícola.
 - c. Se estuvo desarrollando el curso de Economía Matemática como Tema Selectos (ECAG 6997) durante los últimos cinco años y se someterá este verano para su aprobación como un curso regular. Este curso es también de importancia medular para el programa.
4. Esto quiere decir que los únicos cursos que faltarían desarrollar para tener una malla curricular mínima en Economía Agrícola son:
- a. Economía del Bienestar.
 - b. Economía del Consumidor Avanzada.
5. Por otro lado, los siguientes cursos parecen más apropiados para un programa de Agronegocios que para uno de Economía Agrícola:
- a. ECAG 6604 (Advanced Farm Management)
 - b. ECAG 6631 (Advanced Agricultural Marketing)
 - c. ECAG 6645 (Global Agribusiness Marketing)

Estos cursos son un buen complemento para los cursos de economía agrícola. Lo propio se puede decir del curso de ECAG 6654 (Rural Sociology Problems). Sin embargo, debería quedar claro que estos cursos no pertenecen a la disciplina de economía y por ende no deberían contar como sustitutos de ninguno de los cursos de economía agrícola. Debemos mencionar que existen versiones análogas

de estos cursos en la disciplina de economía que no se están ofreciendo en el programa de Economía Agrícola.

6. Finalmente, el único contenido que posiblemente no amerite un curso de 3 créditos debido a que se puede fácilmente incorporar ya sea como parte del contenido de otros cursos existentes, ya sea como laboratorios, es el siguiente:
 - a. ECAG 6605 - Computer Programs for Econometrics

5.2.2 Nivel de profundidad

No existe en la malla curricular general una mención explícita del nivel de profundidad al cual se debe desarrollar el contenido de cada uno de los cursos que componen el currículum. Sin embargo, se sobreentiende que dicho nivel debe ser por lo menos tan profundo como el de los requisitos de entrada al programa. En nivel de profundidad de los cursos se suele definir en los prontuarios. Sin embargo, no existe una definición explícita del nivel de profundidad de un curso con relación a los demás. Por lo general ese tipo de consideraciones se discuten a la hora de asignar cursos, entre cada uno los profesores y el director, que es el que tiene una idea de más o menos cuál es el nivel al que se están dictando los diferentes cursos.

Nivel de profundidad del curso de Economía del Consumidor. El contenido del curso de Economía del Consumidor que se está por aprobar no tiene ningún requisito, osea que tiene que dictarse a nivel introductorio. Los temas que se incluyen en el prontuario de dicho curso son los que se ven en la parte del consumidor de un curso intermedio de microeconomía. De hecho uno de los textos es de microeconomía intermedia. Es decir que los estudiantes del MS en Economía Agrícola ya van a haber cubierto este material. Volverlo a ver al mismo nivel sería repetitivo. De todas formas, entiendo que este curso puede ser muy útil para brindar clases de servicio a estudiantes de otros departamentos.

5.2.3 *Secuencia*

Una vez que el estudiantado ingresa al programa, la única secuencia que se sugiere en el currículo es para los cursos de econometría. En particular, Econometría I es un requisito para tomar el curso de Econometría II. Esta secuencia es adecuada. No obstante, existe una ausencia notoria de una secuencia entre otros cursos claves.

5.2.4 *Continuidad hacia adelante*

El programa está diseñado principalmente para proporcionar formación terminal a sus egresados para que se desempeñen en adecuadamente en ambientes laborales tanto en el sector privado como en el sector público. Existe, además, una presunción implícita que el programa debe preparar un grupo selecto de estudiantes para que continúen estudios doctorales. Sin embargo, debido a las falencias de carácter analítico, de comunicación y matemáticas, la continuidad del programa en ambas direcciones se ve perjudicada. Esto es particularmente cierto en el caso de la continuidad hacia programas doctorales. De acuerdo a entrevistas personales con profesores que se graduaron del programa y fueron a hacer el doctorado afuera, la maestría en Economía Agrícola los podría preparar más adecuadamente para lograr una mejor transición hacia el doctorado y para que aprovechar mejor su formación doctoral.

5.2.5 *Integración paralela*

No existen temas en el currículo que se estén desarrollando de manera explícita en el contexto de un modelo integrado. Entiendo que el tema de la mujer es desarrollado en algunos cursos, el del achachairú en otros, pero no existe nada consensuado o explícito en el currículo.

5.2.5 *Coherencia*

No existe una narrativa que haga explícita la manera cómo las distintas materias del currículo se interrelacionan guardando cierta coherencia en el todo.

3. Evidencie que los prontuarios de los cursos se mantienen actualizados y cumplen cabalmente con los requerimientos de la Certificación Núm. 130 (1999-2000) de la Junta de Síndicos, *Manual para el registro y codificación uniforme de cursos*.

En el Apéndice, se adjunta copia de los prontuarios de cursos del programa de MS en Economía Agrícola.

**4. ¿Qué cursos han sido incorporados, modificados o eliminados en los pasados cinco años?
Cambios o modificaciones:**

Incorporados:

- ✓ ECAG 6605 - Computer Programs for Econometrics
- ✓ ECAG 6666 - Applied Econometrics II

Modificados:

- ✓ ECAG 6665 - Applied Econometrics I

Por ser Incorporados:

- ✓ ECAG XXXX - Consumer Economics

Por ser sometidos para su incorporación:

- ✓ ECAG XXXX - Quantitative Methods

5. ¿Ha mantenido el contenido de los cursos del programa la tangencia esperada con el perfil del egresado?

Sí, el contenido de los cursos mantiene la tangencia esperada con el perfil del egresado. Esto se puede evidenciar en los prontuarios, donde se incorporan temas relevantes para los estudiantes y se mantienen las referencias importantes y pertinentes a los problemas económicos actuales en el sector agrícola.

6. ¿De qué forma la oferta de cursos atiende las necesidades del estudiante?

El curso de Economía Matemática (ECAG 6997) que se está ofreciendo tiene por objeto dar las bases matemáticas para que el estudiante pueda entender y apreciar mejor los cursos teóricos y cuantitativos que

se mencionan a continuación. Los cursos de Precios Agrícolas, Economía de la Producción, y Economía del Consumidor tienen por objeto brindar bases analíticas fundamentales en economía pero con una fuerte orientación hacia su aplicación empírica y particularmente al sector agrícola. Los cursos de Desarrollo Agrícola y Economía de los Recursos son cursos en los que se aplican conceptos económicos a problemas más específicos del sector. Los cursos de Econometría Aplicada I y II son importantes porque brindan al estudiante las herramientas estadísticas para implementar testeos de los modelos analíticos mencionados más arriba, o para realizar pronósticos utilizando modelos basados en la teoría mencionada más arriba. Finalmente, los cursos de Administración de Fincas y los de Mercadeo, así como el de Problemas de Sociología Rural son excelentes complementos que brindan herramientas que permiten a los estudiantes ser relevantes también en el sector privado y aumentan su apreciación y preparación para encarar problemas sociales del agro.

7. Evidencie que los estudiantes pudieron completar el programa en el tiempo establecido.

Ninguno de los estudiantes pudo completar el programa en el tiempo establecido. De acuerdo a datos ofrecidos por la Oficina de Escuela Graduada del RUM, el tiempo promedio de graduación de la Maestría en Economía Agrícola fue de 5.25 años durante el periodo de 2009-2013.

Cuadro 5.2 Tiempo Promedio de Graduación Grado MS en Economía Agrícolas

Años Graduaciones	Número de Estudiantes	Tiempo Promedio en el programa de salida	Tiempo Promedio en Escuela Graduada
2009-2013	6	5.25	5.25

Fuente: Oficina de Escuela Graduada, RUM, 2015.

8. ¿Qué cursos de la secuencia no se han ofrecido en los pasados cinco años y cuáles han sido las razones?

El único curso que no se ha ofrecido en los pasados cinco años es el de Economía de Políticas Agrícolas (ECAG 6650). Este es un curso muy útil y necesario, pero la persona que normalmente lo dicta

estuvo con una carga administrativa muy fuerte durante el tiempo que se consideró en la presente evaluación y el Departamento no pudo llenar este vacío debido al número limitado de personal con el que cuenta el Departamento. En el futuro se espera que este curso se vuelva a dictar de manera regular

9. ¿Existe armonía en la información de la descripción actualizada de los cursos entre las diversas fuentes donde se divulga?

Sí existe armonía. Las discrepancias son excepcionales y de importancia menor. Por ejemplo, en el reciente Catálogo Graduado, hay una discrepancia en el código del curso de Global Agribusiness Marketing, que aparece erróneamente como ECAG6645 en el catálogo, pero aparece correctamente como ECAG6635 en el sistema y en el prontuario del curso.

10. ¿Qué por ciento de los estudiantes logra completar la secuencia de cursos en el tiempo establecido para el programa?

Ninguno de los estudiantes completa la secuencia de cursos en el tiempo establecido. Sin embargo, hay algunos que se acercan bastante. El tiempo promedio para terminar los cursos se estima que es de 2.5 años, y esto se debe principalmente a las deficiencias que deben cumplir los alumnos.

11. ¿Cuán efectiva ha resultado ser la metodología de enseñanza utilizada para impartir el currículo del programa?

La metodología de enseñanza es adecuada en el uso de tecnología. Por ejemplo, el Centro-Laboratorio de Computadoras (AP-202) adscrito al departamento cuenta con equipo y recursos audiovisuales de última tecnología (SmartBoards, programas, moodle, etc.). Poco a poco se están haciendo mejoras considerables en las metodologías para desarrollar la capacidad analítica que se espera de la especialidad, y la capacidad de comunicación oral y escrita que se espera en general de un profesional universitario. Ver más abajo sección de actividades complementarias que se están implementando en el Departamento. Se deben continuar y profundizar estos esfuerzos.

12. ¿Qué actividades complementarias se han realizado durante los pasados cinco años para fortalecer el currículo del programa?

Contenido implícito: El programa promueve una serie de actividades complementarias a los cursos, que fortalecen el currículo oficial.

Actividad
Asociación de Estudiantes de Economía Agrícola
Organización 5 Días con Nuestra Tierra
Actividades y proyectos del Centro Empresarial para la Mujer en la Agricultura
Ayudantías de investigación
Ayudantías de cátedra
Ayudantías de extensión

El programa también apoya varias actividades extracurriculares iniciadas por los catedráticos. Algunos ejemplos incluyen:

1. *Seminario de Economía Aplicada*

Esta actividad se realizó durante tres semestres consecutivos. En el seminario cada estudiante realiza una presentación oral de un estudio científico original basado en el material teórico de una de las clases del semestre en curso. Normalmente el estudio ya es, o se convierte eventualmente en, el tema de tesis del estudiante. Dicho seminario ayuda al estudiante a utilizar herramientas analíticas aprendidas durante el semestre, proporciona una oportunidad al estudiante para lidiar con datos reales, le permite poner en práctica destrezas básicas de comunicación oral y escrita, y se convierte en un foro para foguear y compartir ideas. Algunos de los trabajos del seminario se presentaron más adelante en congresos organizados fuera del programa (por ejemplo SOPCA).

2. Serie de Documentos de Trabajo

El Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural creó y mantiene una serie de Documentos de Trabajo (*Working Papers*) que permite publicar trabajos que no están destinados a ser publicados en revistas arbitradas (*peer-reviewed journals*) pero que de todas maneras ameritan documentarse (por ejemplo, guías y tutoriales, informes técnicos, etc.). También permite publicar resultados intermedios de trabajos que eventualmente podrían ser publicados en “*peer-reviewed journals*” pero que se beneficiarían de un proceso previo de discusión y fogueo. En esta serie se publicaron documentos realizados de manera conjunta entre catedráticos y estudiantes.

3. Participación en Congresos Científicos

El año pasado fue el primer año en el que se preparó sistemáticamente a estudiantes para que participen en congresos científicos. En concreto, las mejores presentaciones del último Seminario de Economía Aplicada se presentaron en SOPCA. Esta experiencia fue muy enriquecedora para los estudiantes.

4. Participación en proyectos de investigación

Por ejemplo, el proyecto de achachairú, motivó a algunos estudiantes a invertir en el rubro. Una pareja de estudiantes está plantando 15 cuerdas de este frutal. El proyecto creó oportunidades de ayudantías. Varios aspectos del proyecto se constituyeron en fuente de ejemplos para el curso de finanzas agrícolas, el curso de Economía de la Producción y el de Precios Agrícolas.

Los estudiantes también tienen la oportunidad de desarrollar destrezas de liderazgo, trabajo en equipo, solución de problemas, organización de eventos y aprendizaje de requerimientos institucionales intra-universitarios, municipales y estatales mediante actividades extracurriculares (sin crédito académico) como en la Asociación de Estudiantes de Economía Agrícolas y Agronegocios.

13. ¿Qué cambios curriculares, si alguno, incorporaría al programa?

Cambios sugeridos a la continuidad hacia atrás del currículo

- 1) Se sugiere eliminar los siguientes cursos de entre los que se requieren a los estudiantes como requisitos para ingresar al programa:

Codificación	Nombre del Curso
INPE 3011/3012	Fundamentos de Zootecnia
CFIT 3005	Fundamentos en la Producción de Cosecha
ECON 3022	Principios de Economía: Macroeconomía
ECON 3092	Teoría Macroeconómica
ECAG 4019	Administración de Fincas y Contabilidad

- 2) Se sugiere requerir la aprobación con buenas notas de las siguientes materias (sus equivalentes o más avanzados) para ingresar al programa:

ECON 3021	Principios de Economía: Microeconomía
ECON 3091	Teoría Microeconómica
ESMA 3101	Estadística Aplicada
MATE 3049	Mathematical Analysis for KManagement Sciences
ECAG XXXX	Métodos Cuantitativos (que debería crearse)

- 3) En el caso del curso de Métodos Cuantitativos, se podrían dar dos casos dependiendo del tipo de postulante:

- a. En el caso de estudiantes del BCA en Economía Agrícola, este curso lo deberían tomar justo antes de aplicar al programa, como requisito en el BSA en Economía Agrícola. Esta clase sería presencial y durante el verano, una vez que aprueben todos los cursos de matemáticas y estadísticas que el programa de BCA les exige (MATE 33171, MATE 3172, MATE 3049, ESMA 3101 y ESMA 3102).

- b. En el caso de estudiantes que vienen de otras instituciones, se debería pedir que aprueben el curso con buenas notas en el verano inmediatamente anterior al semestre en el que inicien su primer semestre de clases. Para los estudiantes extranjeros que no puedan asistir en persona a tomar este curso se sugiere implementar un curso en línea o semipresencial de manera que puedan tomar el curso a distancia y, en el caso de una versión semipresencial, tomar un examen al inicio del primer semestre de clases.
- 4) Gran parte de estos requisitos ya se están cumpliendo para estudiantes que entran al programa luego de haberse graduado del BCA en Economía Agrícola. Dichos estudiantes deben tomar ECON 3021, ECON 3091, ESMA 3101 y MATE 3049 como requisitos mínimos para el BCA en Economía Agrícola. En el caso del BCA en Agronegocios, los estudiantes deberán tomar como curso electivo ECON3091.
- 5) Como se indica en la lista arriba presentada, se sugiere crear un curso de Métodos Cuantitativos (o Economía Matemática) que sirva tanto para estudiantes del BCA en Economía Agrícola oy/o Agronegocios que quieran entrar a la Maestría (MS) en Economía Agrícola, como para estudiantes de otros programas que sean aceptados al MS en Economía Agrícola y que deban primero cursar esta materia durante el verano inmediatamente antes de iniciar el primer año del programa. El curso debería hacer énfasis en los conocimientos de matemáticas más importantes que los estudiantes van a necesitar durante la maestría. Debe repasar nociones básicas de conceptos, números reales, funciones, y cálculo de una variable. También debe brindar al estudiante conocimientos necesarios de álgebra lineal, de cálculo multivariado, y de optimización con y sin restricciones. Este curso debería dictarse durante el verano y debería también poder ofrecerse una versión por internet para así poder llegar a postulantes en el extranjero.
- 6) En el caso de alumnos excepcionales se debe dejar abierta la posibilidad de aceptar al postulante aunque no haya tomado algunos cursos, con la condición que tome los cursos equivalentes o más

avanzados al principio de su programa. Este podría ser el caso, por ejemplo, de alumnos con excelentes bases matemáticas pero que nunca hayan tomado cursos digamos de economía.

7) El curso de microeconomía (ECON3021) debería ser la materia que defina el perfil del economista agrícola que se quiere formar. Para eso se debería tratar de contar con alumnos que ya vengan con una buena base desde el pregrado. Para elevar las bases microeconómicas de los estudiantes que provienen del BCA en Economía Agrícola o Agronegocios, se sugieren a continuación algunos cambios curriculares:

- a. Pasar el curso de ECON 3022 (Principios de Macroeconomía) del segundo semestre del segundo año al primer semestre del tercer año.
- b. Pasar el curso de ECON 3091 (microeconomía intermedia) del primer semestre del tercer año al segundo semestre del segundo año. Este curso no es requisito para el BCA en Agronegocios; por lo tanto si el estudiante interesa proseguir estudios graduados en nuestro programa MS, deberá tomarlo como curso electivo.
- c. Crear una versión del curso ECAG 3005, digamos que se llame ECAG 3006, que se dicte al nivel de microeconomía intermedia y que se exija a estudiantes del BCA en Economía Agrícola. Este curso tendría como prerequisite ECON 3021 y como co-requisito ECON 3091. El motivo para este cambio es que el curso de ECAG 3005 debe necesariamente mantenerse a nivel introductorio porque no tiene ningún tipo de pre-requisito, y porque incluso los estudiantes del BCA todavía no llevan ECON 3091 sino hasta un semestre después. En cambio, en el curso sugerido de ECAG 3006 los estudiantes podrían llevar una versión mucho más avanzada de microeconomía aplicada al sector agrícola. Este curso debería preparar a los alumnos a pasar el examen de microeconomía que se sugiere incorporar en el programa de MS en Economía Agrícola (ver más adelante). Este es el curso que debería definir al estudiante que se forma en el BCA en Economía Agrícola. El contenido de este curso debería también definir al estudiante de maestría por encima de cualquier tecnicismo matemático o estadístico

que pueda adquirir en los cursos de maestría. Es tan importante el dominio del contenido de este curso para estudiantes de la maestría que, como se sugiere en otra parte de este documento, sus conocimientos deberían examinarse para garantizar que ningún estudiante se gradúe del MS en Economía Agrícola sin dominarlo.

- d. El curso ECAG 3005 en su versión actual se puede mantener como servicio a otros departamentos.
- 8) Para que los alumnos desarrollen buenas destrezas de comunicación escrita y verbal es necesario que ya vengan con buenas bases al programa de maestría. Para eso es necesario fortalecer los cursos de BCA en Economía Agrícola y Agronegocios, que son los programas de donde provienen la mayoría de los estudiantes del programa de MS en economía agrícola.
- a) Los cursos en Inglés aparente son buenos porque se dictan durante dos años y porque hacen énfasis en técnicas prácticas para escribir oraciones, párrafos y ensayos.
 - b) En cambio, la materia de español se dicta solamente durante un año y aparentemente suele incluir contenido como ser literatura o poesía, que aunque sientan bien al espíritu, no son temas muy prácticos para inculcar destrezas de comunicación básicas en los estudiantes. Se sugiere incluir un año más de cursos en español a nivel BS y hablar con la gente del departamento de español para que desarrolle un currículo más aplicado y útil a los objetivos de nuestro programa. Se sugiere que el primer año los alumnos aprendan destrezas para escribir oraciones. En el tercer semestre de español se sugiere que aprendan destrezas para escribir párrafos. En el cuarto semestre se sugiere que los alumnos aprendan a escribir ensayos.

Cambios sugeridos en el contenido del currículo

- 1) Con los cursos del programa que tienen una orientación en administración de negocios agrícolas (agribusiness) o sociología rural se sugiere lo siguiente. Primero, crear un número de créditos que

provenzan de materias en economía agrícola (digamos 12 créditos), para los cuales las materias de agronegocios o sociología rural no cualificarían. Segundo, crear un número de créditos que provengan del departamento (digamos 6 créditos), para los cuales calificarían todos los cursos del departamento incluyendo los de agronegocios y sociología rural. Finalmente dejar un cierto número de créditos (digamos 6 créditos) que deban ser tomados fuera del Departamento.

- 2) Por otro lado, ya que el programa de maestría es en Economía Agrícola y no en Administración de Agroempresas, ni en Sociología Rural, se sugiere contar en el currículo con versiones modificadas de dichos cursos cuya base analítica sea la disciplina económica. Los cursos actuales se podrían ofrecer en su forma actual en posteriores programas de maestría en Agronegocios o en Sociología Rural. A continuación se sugieren versiones análogas a los cursos actuales que serían más consistentes con la disciplina de economía agrícola:

Curso Actual	Curso Sugerido
ECAG 6604 - Advanced Farm Management	Managerial Economics
ECAG 6631 - Advanced Agricultural Marketing I	Marketing Economics
ECAG 6645 - Global Agribusiness Marketing	International Economics
ECAG 6654 - Rural Sociology Problems	Economics of Marriage, Fertility, Migration, Health, Discrimination, Education, Crime, Informality, Institutions, Poverty and Income Distribution. (el curso podría llamarse <u>Development Microeconomics</u>)

- 3) Con respecto al curso ECAG 6605 (Computer Programs for Econometrics), se sugiere considerar las siguientes posibilidades:

- a. Eliminar el curso e incorporar su contenido en los cursos de Econometría I y II (por ejemplo en los ejercicios, laboratorios, tareas, etc.)
- b. Crear un laboratorio de 1 crédito que acompañe (co-requisito) al curso Econometría Aplicada I y otro laboratorio de 1 crédito que acompañe (co-requisito) al curso Econometría Aplicada

II. Esta alternativa es atractiva porque (i) destina tiempo extra al de los cursos de econometría para aprender el uso de un programa, (ii) pero no más tiempo del necesario, y (iii) permite complementar mutuamente, y de manera coordinada, la parte de teórica econométrica y con la parte de ejercicios computacionales.

- 4) Se sugiere crear los siguientes cursos claves:
 - a. Economía del Bienestar y de Análisis Costo Beneficio de Proyectos.
 - b. Economía del Consumidor (este curso está por crearse, pero no al nivel que se quisiera para los estudiantes del MS en Economía Agrícola; ver comentarios al respecto más abajo en la sección de nivel de profundidad del currículo)
 - c. Métodos Cuantitativos (este curso se someterá este verano para su creación).
- 5) Con respecto a la educación general, se sugiere fortalecer el contenido de todos los cursos para que incorporen en sus prontuarios objetivos y herramientas destinadas a desarrollar la capacidad de comunicación escrita en español. Para tal efecto se sugiere hacer particular énfasis en técnicas para desarrollar la capacidad de redactar párrafos. A diferencia de aprender a escribir oraciones, aprender a escribir párrafos es relativamente fácil. Sería más realista incorporar este objetivo en el currículo de cada curso, que el de aprender a redactar oraciones. Los resultados se ven también de manera casi inmediata, ya que uno puede lograr mejoras considerables en cuestión de semanas. Además, las técnicas para escribir párrafos ayudan también a organizar el pensamiento y a desarrollar capacidades analíticas. Finalmente, una vez que se han adquirido destrezas mínimas en la redacción de párrafos, es fácil aprender a escribir ensayos. La redacción correcta de oraciones, por el contrario, requiere de una inversión mucho más grande en conocimientos de gramática, ortografía, y sintaxis, que sería difícil incorporar en el currículo del programa de manera efectiva y realista. Sugiero que el desarrollo de destrezas destinadas a mejorar redacción de oraciones se deje en manos del Departamento de Español y se lleve a cabo durante el primer año, cuando los estudiante sdel BCA en Economía Agrícola deben llevar la materia de español. Por todo lo arriba expuesto se sugiere:

- a. Incluir en el prontuario de cada materia del programa de MS en Economía Agrícola un objetivo del curso que diga algo así como “desarrollar destrezas para redactar párrafos y ensayos cortos.”
- b. Incluir en el prontuario de cada materia del programa de MS en Economía Agrícola por lo menos una actividad destinada a desarrollar ese objetivo. Por ejemplo, escribir un ensayo de tres párrafos sobre algún tema del curso.
- c. Incluir en el prontuario de cada materia del programa de MS en Economía Agrícola la ponderación de la nota final que le corresponde a las actividades destinadas a desarrollar destrezas para redactar párrafos y ensayos cortos.
- d. En la redacción de párrafos se sugiere homologar los esfuerzos de todas la materias y concentrándose en desarrollar la capacidad de redactar párrafos sencillos. Se sugieren los siguientes subobjetivos concretos a nivel de párrafo:
 - i. A nivel de cada párrafo, aprender a redactar una oración temática. Hay que asegurarse que el estudiante escriba por lo menos una oración completa (aunque tenga errores gramaticales o de ortografía) y que contenga una idea temática clara. La idea no debería ser ni muy específica que no de lugar a desarrollar nada más, ni muy general que requiera de demasiado desarrollo en el resto del párrafo.
 - ii. A nivel de cada párrafo, aprender a desarrollar la oración temática a través de una serie de oraciones que se refieran, apoyen, expliquen, o detallen la oración temática (i.e., que mantengan unidad o cohesión con la oración temática). Las oraciones que desarrollan la idea principal del párrafo también deben fluir.
 - iii. A nivel de cada párrafo, aprender a escribir una oración que concluya el párrafo repitiendo la idea principal con otras palabras o brindando un comentario final sobre la idea principal.

- e. En la redacción de ensayos se sugieren los siguientes sub-objetivos:
- i. A nivel de ensayo, aprender a escribir un párrafo introductorio donde se introduzca y justifique el problema que se quiere abordar y se incluya la tesis del ensayo.
 - ii. A nivel de ensayo aprender a escribir el cuerpo del ensayo a través de párrafos que apoyen la tesis del ensayo, cada párrafo con una idea, y que las ideas de un párrafo al siguiente fluyan.
 - iii. A nivel de ensayo, aprender a escribir un párrafo de conclusión.

Cambios sugeridos en la secuencia del currículo

1. Se sugiere crear una secuencia de **4 cursos medulares** que se ofrezcan todos los años y que todo estudiante de primer año de la maestría debe tomar en la siguiente secuencia:

Verano (?):

- a. Métodos cuantitativos

Primer semestre:

- b. Teoría de Precios Agrícolas (microeconomía)
- c. Econometría I (el modelo clásico de regresión)

Segundo semestre

- d. Econometría II* (Datos de panel, variables dicotómicas, etc.)
2. En la anterior secuencia, el curso de Economía Matemática podría dictarse en el verano y podría ser a nivel 5000 de manera que lo puedan tomar tanto estudiantes del bachillerato en economía agrícola o agronegocios como estudiantes aceptados al programa de MS. El curso también podría dictarse en modalidad en línea (online) para que estudiantes del exterior que quieran aplicar al programa de MS lo puedan tomar.
 3. Los demás cursos podrían ser electivos de acuerdo a la concentración que se quiera lograr. Se sugiere dejar la decisión de qué cursos tomar al alumno conjuntamente con su asesor. Sin embargo, a

continuación se sugieren algunas secuencias que podrían ser de interés (los cursos que se mencionan con asterisco [*] no existen todavía y se tendrían que crear). Como la implementación de estas áreas de concentración requiere de una masa crítica de estudiantes que el programa no tiene todavía, se sugiere que hasta que se logre esa masa crítica de estudiantes, se ofrezcan los cursos más importantes de cada concentración, que son los que se marcan a continuación con un signo (+).

a. Concentración en Economía de la Producción:

- i. Economía del Productor, (+)
- ii. Economía de Finanzas, [*]
- iii. Investigación de Operaciones, [*]
- iv. Economía Gerencial, [*]
- v. Economía del Mercadeo (no marketing), [*]

b. Concentración en Economía del Consumidor:

- i. Economía del Consumidor, (+)
- ii. Microeconomía del Desarrollo (economics of household, marriage, human capital, fertility, migration, health, etc), [*]
- iii. Economía del Mercadeo (no marketing).

c. Concentración en Políticas Agrícolas, del Medio Ambiente y de Recursos Naturales: En esta concentración, el curso *i* debería ser pre-requisito para los demás cursos.

- i. Economía del Bienestar y Evaluación de Proyectos Sociales*, (+)
- ii. Economía de Políticas Agrícolas, (+)
- iii. Economía de los Recursos Naturales,
- iv. Economía del Medio Ambiente

d. Otros cursos generales o de apoyo:

- i. Métodos Cuantitativos II (optimización dinámica), [*]
- ii. Desarrollo Agrícola

- iii. Teoría de Juegos, [*]
- iv. Economía Internacional y Balanza de Pagos, [*]

Cambios sugeridos en el nivel de profundidad del currículo

Se sugiere definir un nivel de profundidad que sea un poco más exigente en términos analíticos y cuantitativos que el que actualmente se está implementando. A manera de ejemplo, y para ser más concretos, a continuación se sugieren los niveles de profundidad para algunas materias del programa.

1. Para microeconomía se sugiere definir un nivel de profundidad similar al establecido en el texto de Nicholson.
2. En cursos más especializados de microeconomía se sugieren contenidos aplicados. Los niveles establecidos en los siguientes textos se consideran adecuados para cada una de las materias correspondientes:
 - a. Economía de Producción, al nivel del texto de Chambers.
 - b. Economía del Consumidor, al nivel del texto de Deaton y Muellbauer.
 - c. Economía de Precios Agrícolas, al nivel de Chavas y Helmberger.
 - d. Economía del Bienestar y de Evaluación de Proyectos y Políticas, al nivel del texto de Just, Hueth y Schmitz.
 - e. Economía de la Valoración de Recursos Naturales y del Medio Ambiente, al nivel del texto de Freeman III
 - f. Economía de Políticas Agrícolas, al nivel de de Janvry y Sadoulet.
 - g. Development Microeconomics, al nivel de Bardhan y Udry.
3. Para Matemáticas se sugiere un nivel de profundidad similar al establecido en el texto de Chiang.
4. Para Econometría se sugiere un nivel de profundidad similar al establecido en textos como el de Gujarati (para el primer curso) y el de Greene (para ambos cursos pero sobretodo para el segundo).

5. El curso de Economía del Consumidor que está por crearse puede ser útil como un curso de servicio a otros departamentos. Sin embargo, para los estudiantes del MS en Economía Agrícola, se sugiere crear otro curso, que se podría llamar ECAG XXXX Economía del Consumidor Avanzada, que tenga una fuerte orientación empírica y aplicada al nivel del texto de Deaton y Muellbauer (como se sugiere en el punto 2.b más arriba). Esta versión avanzada es la que se debería exigir a los estudiantes del MS en Economía Agrícola que quieran tomar un curso de economía del consumidor.

Cambios sugeridos en la integración paralela del currículo.

Para cada área de especialización del programa, se sugiere desarrollar uno o dos temas o productos que sean de interés estratégico para Puerto Rico. De esa manera, todos los cursos de una concentración pueden permitir a los alumnos ver un mismo problema desde diferentes perspectivas. Sería ideal que esos temas correspondan además a prioridades de investigación y de extensión de la EEA y del SEA. De esa manera, las áreas de integración paralela pueden convertirse poco a poco en las áreas que definan y distingan al programa de otros programas de los EEUU.

1. Por ejemplo, en economía del consumidor se podrían estudiar temas importantes para Puerto Rico como ser los de:
 - a. Obesidad. El tema de obesidad es, a mi juicio, y de lejos, el tema de seguridad alimentaria más importante de Puerto Rico, y para el cual existe más recursos para investigación y extensión. Este debería ser uno de los temas en los que nuestro departamento sea punto de referencias.
 - b. Cupones de Alimentos (Food Stamps)
2. En economía del productor se podrían estudiar temas como ser
 - a. La política del Departamento de Agricultura de comprar alimentos locales para Comedores Escolares (School Lunch)
 - b. Innovación y adopción de nuevas tecnologías (achachairú, cafés especiales, etc)

3. En economía de los recursos naturales y el medio ambiente se podrían estudiar temas como ser:
 - a. Valoración, modelaje y manejo de bosques
 - b. Erosión y manejo de recursos hídricos

Cambios sugeridos en la coherencia del currículo

Hasta la fecha los cursos se dictan de manera completamente independiente uno de otro. Para dar mayor coherencia al currículo, se sugiere realizar un trabajo minucioso entre catedráticos de distintas materias relacionadas para coordinar actividades y contenido. Esta coordinación puede incluir, por ejemplo, reuniones entre profesores para revisar las actividades y contenido del curso de cada uno, escoger ejemplos que se repitan en diferentes clases pero que se vean desde perspectivas diferentes y complementarias, etc. También se sugiere realizar “peer-reviews” en los que un profesor asista al curso de otro profesor para (i) tener una idea más clara del contenido y forma de implementar el contenido, (ii) brindar sugerencias constructivas de cómo el profesor que dicta la clase podría modificar su contenido o estilo para que sea más coherente con el del curso del “peer-reviewer”, (iii) generar ideas de cómo el “peer-reviewer” podría modificar su curso para adecuarse mejor al del profesor que está visitando, (iv) proporcionar oportunidades de discusión entre el profesor visitado y el profesor visitante que que ayuden a coordinar mejor contenido y actividades entre diferentes cursos.

Cambios sugeridos en la forma de impartir el currículo

1. Se sugiere desarrollar más ejemplos, tareas, laboratorios, actividades que ayuden a desarrollar la capacidad analítica del estudiante, sobretodo en lo que respecta al uso aplicado de herramientas conceptuales de microeconomía, pero también en lo que respecta al uso de herramientas estadísticas. Los ejercicios destinados a desarrollar un buen manejo de microeconomía deberían estar claramente destinados a preparar al estudiante para que pase el examen que se sugiere más abajo.

2. Para consolidar y garantizar una cierta capacidad analítica en el estudiantado, se sugiere crear un examen de microeconomía aplicada para todo los estudiantes del MS en Economía Agrícola. Este examen se podría dar cada semestre y el estudiante debería completarlo en el transcurso de un cierto límite de tiempo, digamos durante los primeros 3 semestres. El examen debería incluir preguntas de todas las herramientas microeconómicas básicas que se estima que el estudiante debería dominar. El examen no debería testear conocimiento matemático. Aunque el alumno tendría bastante exposición a cálculo y matrices durante la duración del MS en Economía Agrícola, en este examen álgebra o gráficos deberían bastar para responder a la mayor parte de las preguntas. Al estudiante se le debería proporcionar acceso a un banco de preguntas tipo que le sirvan de guía sobre el contenido que se espera maneje con destreza. El estudiante podría dar el examen hasta un límite de digamos 3 veces. El examen debería ser de microeconomía intermedia, por ejemplo, al nivel de los textos siguientes (todos basados en álgebra y ninguno de los cuales usa cálculo más que de manera excepcional):
 - a. The Applied Theory of Price de McCloskey,
 - b. Price Theory and Applications de Hirshleifer,
 - c. Intermediate Microeconomics de Varian (no el de Microeconomic Analysis porque es demasiado matemático), o
 - d. Teoría de los Precios de Fontaine.
3. Se sugiere promover la participación de los estudiantes como ayudantes de investigación en proyectos de investigación en los que tienen que hacer uso de destrezas analíticas.
4. Se sugiere profundizar los esfuerzos realizados hasta la fecha para crear espacios en los que los alumnos puedan expresar y fogear sus ideas con sus colegas y profesores. Algunos ejemplos incluyen:
 - a. La organización de eventos como seminarios en los que los alumnos presenten sus trabajos de investigación, y

- b. el apoyo a estudiantes para que asistan a congresos científicos a presentar los resultados de sus estudios de investigación es un ejemplo de este tipo de actividades.
5. Se sugiere promover la participación de estudiantes en la redacción de artículos o documentos de trabajo conjuntamente con miembros del cuerpo docente.
 6. Se sugiere incorporar espacios para que el estudiante practique a comunicarse verbalmente y por escrito. Esto no solo debería ocurrir en el seminario de tesis, sino también en los otros cursos del currículo que se prestan para hacer trabajos escritos y presentaciones frente al curso.
 7. Se sugiere crear un curso a distancia o híbrido (presenciales/a distancia), sobretodo para permitir a potenciales estudiantes del programa que se nivelen en matemáticas. Esta modalidad podría facilitar el proceso de nivelación de estudiantes que se encuentran en otros lugares de la Isla, o fuera del país, antes de ingresar al programa y por ende a elevar el nivel de los estudiantes del programa.

VI. AVALÚO DE RESULTADOS

1. ¿Qué estructuras, procesos y estrategias utilizaron para evaluar la efectividad del programa y el aprendizaje de los estudiantes y cómo éstos se relacionan con el plan de avalúo del programa y con el plan de avalúo del aprendizaje de la unidad?

Avalúo de la Efectividad Institucional del Programa

Plan de avalúo institucional. Si bien el programa cuenta con varios elementos aislados de avalúo, no existe aún un plan integrado y explícito de avalúo institucional del programa. Para fines del presente documento se presenta una versión preliminar que es la que se está considerando y estudiando en el Comité de Planificación y Avalúo del Departamento de Economía Agrícola.

El plan propuesto de avalúo institucional del Departamento de Economía Agrícola tiene por objetivos:

- (i) determinar si marco institucional del programa (es decir, el proceso de planificación, asignación de recursos, avalúo, cambio institucional, así como a los recursos infraestructurales, humanos y financieros, y la estructura organizacional del Departamento) está ejecutando adecuadamente y cumpliendo efectivamente la misión y las metas del Departamento;
- (ii) como consecuencia directa del anterior objetivo, apoyar al proceso continuo de mejora institucional.

Plan estratégico departamental. El plan de evaluación institucional está directamente relacionado con los aspectos institucionales del plan estratégico departamental. Este último tampoco fue definido formalmente, pero está siendo discutido en el Comité de Planificación y Avalúo del Departamento de Economía Agrícola. En concreto, la propuesta del plan estratégico del Departamento está basada en el modelo lógico y se presenta en detalle en la sección XVI más abajo. El modelo lógico ofrece una manera natural de evaluar tanto la ejecución como los resultados del plan. En particular, el plan de evaluación institucional tiene por objeto usar la lista de actividades y medidas expuestas en el punto XVI más abajo para constatar (i) el grado en el que se

llevaron a cabo las actividades que hacen a los objetivos institucionales y (ii) el grado en el que se cumplieron los resultados institucionales del programa.

En conclusión, las estructuras, estrategias y procesos de evaluación institucional descritos a continuación se definen para cada una de las actividades y resultados institucionales establecidos en el plan estratégico del Departamento de la sección XVI.

Siglas:

D: Director

CB: Comité de Biblioteca

CAA: Comité de Asuntos Académicos

CEG: Comité de Estudios Graduados

CI: Comité de Investigación

CPe: Comité de Personal

CPr: Comité de Promoción

CPA: Comité de Planificación y Avalúo

CCA: Colegio de Ciencias Agrícolas

RD: Reunión Departamental

RUM: Recinto Universitario de Mayagüez

IA: Informe Anual

IQ: Informe Quinquenal

IM: Informe Middle States

ID: Informe Director en reunión DECAG.

ICPA: Informe Comité de Planificación y Avalúo en reunión DECAG

DECAG: Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural

S: Staff

P: Profesorado

E: Estudiantado

Medida	Estructuras	Estrategias	Procesos
Meta 1.1 Mejorar los mecanismos de planificación, ejecución, evaluación y cambio institucional del Programa			
Estrategia 1.1.1 Crear cultura de planificación estratégica			
<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 1.1.1.1: Plan estratégico redactado ● Medida 1.1.1.2: Matrices de homologación redactadas 	<ul style="list-style-type: none"> ● CPA ● D ● S 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión de datos secundarios (ICPA) 	<ul style="list-style-type: none"> ● CPA informa en RD ● D analiza y reporta en IA, IQ, IM ● D disemina IA, IQ, IM al CCA ● D disemina IA, IQ, IM en reunión del DECAG ● S apoya
Estrategia 1.1.2 Crear cultura de ejecución en base al plan estratégico			
<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 1.1.2: Modelo LÓGICO redactado 	<ul style="list-style-type: none"> ● CPA ● D ● S 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión de datos secundarios (ICPA) 	<ul style="list-style-type: none"> ● CPA informa y analiza en RD ● D reporta en IA, IQ, IM ● D disemina IA, IQ, IM al CCA ● D disemina IA, IQ, IM en reunión del DECAG ● S apoya
Estrategia 1.1.3 Crear cultura de evaluación			
<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 1.1.3.1: Plan y estrategia de auto - evaluación redactado ● Medida 1.1.3.2: Plan y estrategia de evaluación de 	<ul style="list-style-type: none"> ● CPA ● D ● S 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión de datos secundarios (ICPA) 	<ul style="list-style-type: none"> ● CPA informa y analiza en RD ● D reporta en IA, IQ, IM

<ul style="list-style-type: none"> pares redactado Medida 1.1.3.3: Fondos asegurados para implementar evaluación de pares Medida 1.1.3.4 Análisis externos e internos realizados ante evidencia de circunstancias que ameriten revisar misión, metas, estrategias, actividades del plan estratégico 			<ul style="list-style-type: none"> D disemina IA, IQ, IM al CCA D disemina IA, IQ, IM en reunión del DECAG S apoya
Estrategia 1.1.4 Crear mecanismos que faciliten cambio institucional			
<ul style="list-style-type: none"> Medida 1.1.4.1: Estructura de incentivos redactada Medida 1.1.4.2: Plan estratégico aprobado Medida 1.1.4.3: Inclusión del reporte de evaluación en las reuniones de ECAG, y en IA, IQ, IM 	<ul style="list-style-type: none"> CPA D S 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de datos secundarios (ICPA) 	<ul style="list-style-type: none"> CPA informa en RD D analiza y reporta en IA, IQ, IM D disemina IA, IQ, IM al CCA D disemina IA, IQ, IM en reunión del DECAG S apoya
Estrategia 1.1.5 Mejorar aspectos institucionales del programa			
<ul style="list-style-type: none"> Medida 1.1.5.1: Se utilizaron incentivos destinados a fomentar mejoras institucionales Medida 1.1.5.2 Grado en el que se ejecutaron actividades planificadas para mejorar calidad institucional Medida 1.1.5.3 Grado en que activades ejecutadas efectivamente mejoraron calidad institucional 	<ul style="list-style-type: none"> CPA D S 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de datos secundarios (ICPA) 	<ul style="list-style-type: none"> CPA informa en RD D analiza y reporta en IA, IQ, IM D disemina IA, IQ, IM al CCA D disemina IA, IQ, IM en reunión del DECAG S apoya

Medida	Estructuras	Estrategias	Procesos
--------	-------------	-------------	----------

Meta 1.2 Fortalecer institucionalmente al Programa			
Estrategia 1.2.1 Implementar proyecto para fortalecer al Departamento			
<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 1.2.1.1: Bosquejo de proyecto redactado y sometido ● Medida 1.2.1.2: Redactar proyecto ● Medida 1.2.1.3 Someter proyecto ● Resultado 1.2.1.4 Ganar grant ● Actividad 1.2.1.5 Ejecutar grant ● Resultado 1.2.1.6 Ejecución de grant mejora calidad institucional 	<ul style="list-style-type: none"> ● CPA ● D ● S ● P 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión de datos secundarios (ICPA) ● Entrevistas con encargados del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> ● CPA informa en RD ● D analiza y reporta en IA, IQ, IM ● D disemina IA, IQ, IM al CCA ● D disemina IA, IQ, IM en reunión del DECAG ● S apoya
Estrategia 1.2.2 Establecer vínculos institucionales estratégicos			
<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 1.2.2.1: Vínculo con Universidad de Florida establecido ● Medida 1.2.2.2 Vínculo con USDA establecido ● Medida 1.2.2.3 Vínculo con PRDA establecido ● Medida 1.2.2.4 Vínculo con AAEEA establecido 	<ul style="list-style-type: none"> ● CPA ● D ● S ● P 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión de datos secundarios (ICPA) ● Entrevistas con encargados de crear vínculos 	<ul style="list-style-type: none"> ● CPA informa en RD ● D analiza y reporta en IA, IQ, IM ● D disemina IA, IQ, IM al CCA ● D disemina IA, IQ, IM en reunión del DECAG ● S apoya

Avalúo de la Efectividad Educativa del Programa

Plan de avalúo educacional. Si bien el programa cuenta con varios elementos aislados de avalúo educacional, no existe aún un plan integrado y explícito de avalúo educacional del programa. Para fines del presente documento se presenta una versión preliminar que es la que se está considerando y estudiando en el Comité de Planificación y Avalúo del Departamento de Economía Agrícola.

El plan propuesto de avalúo educacional del Departamento de Economía Agrícola tiene por objetivos:

- (i) determinar la medida en la que el marco educacional del programa (es decir, currículo, alumnado, profesorado, personal administrativo y de apoyo, etc.) se está administrando adecuadamente y si las metas educativas del Departamento se están cumpliendo efectivamente; y
- (ii) como consecuencia directa del anterior objetivo, apoyar al proceso continuo de mejora educacional.

La relación entre el plan de avalúo educacional está directamente ligada a las actividades y metas educacionales del plan estratégico del Departamento. De manera análoga al caso del plan de avalúo institucional, esta relación se da por medio del modelo lógico.

Medida	Estructuras	Estrategias	Procesos
Meta 2 Mejorar calidad académica del Programa			
Estrategia 2.1 Mejorar currículo			
Actividad 2.1.1 Mejorar continuidad hacia atrás del currículo			
<ul style="list-style-type: none">● Medida 2.1.1.1 Se eliminaron requisitos para ingresar al programa los cursos de INPE 3011/3012, CFIT 3005, ECON 3022, ECON 3092, ECAG 4019● Medida 2.1.1.2 Se incorporaron las siguientes materias como requisitos	<ul style="list-style-type: none">● Por definir	<ul style="list-style-type: none">● Por definir	<ul style="list-style-type: none">● Por definir

<p>para ingresar al programa: ESMA 3101, ECAG 5XXX (Métodos Cuantitativos)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Medida 2.1.1.3 Se incorporó una frase que permite al Comité Graduado usar su buen criterio para considerar casos excepcionales ● Medida 2.1.1.4 Se creó el curso ECAG 3006 de Economía Agrícola, se pasaron todos los requisitos de micro al segundo año y todos los de macro al tercer año del BSA en Economía Agrícola ● Medida 2.1.1.5 Se aumentó 1 año más de español y se cambió el contenido de los cursos para que respondan a las necesidades de aprender a redactar oraciones, párrafos, y ensayos. 			
<p>Actividad 2.1.2 mejorar contenido del currículo</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 2.1.2.1 Crear requisitos de créditos de economía agrícola, requisitos de créditos del departamento (economía agrícola, agronegocios o sociología rural) y requisito de créditos fuera del departamento ● Medida 2.1.2.2 Reducir el contenido de curso ECAG 6605 e incluirlo (i) ya sea a los cursos de econometría aplicada I y II, (ii) ya sea a un par de laboratorios I y II a crear que acompañen respectivamente a los cursos de econometría aplicada I y II. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir

<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 2.1.2.3 Crear curso de Economía Avanzada del Consumidor ● Medida 2.1.2.4 Crear curso de Economía del Bienestar (o Economía de Costo Beneficio de Proyectos) ● Medida 2.1.2.5 Crear curso de Métodos Cuantitativos a nivel 5000 que se dicte en verano para estudiantes de pregrado y posgrado como requisito para iniciar MS en ECAG ● Medida 2.1.2.6 Incluir objetivos y actividades de redacción de párrafos en los prontuarios de todos los cursos del BSA en ECAG 			
<p>Actividad 2.1.3 Mejorar secuencia del currículo</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 2.1.3.1 Crear secuencia de 4 cursos medulares ● Medida 2.1.3.2 Curso de Economía del Bienestar es pre-requisito del curso de Ec. Políticas Agrícolas, y Ec. Recursos Naturales 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir
<p>Actividad 2.1.4 Definir el nivel de profundidad del currículo</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 2.1.4.1 Todos los cursos de la maestría se dictan a un nivel de microeconomía intermedia con cálculo (Nicholson) ● Medida 2.1.4.2 Ec de la Producción se dicta al nivel de Chambers ● Medida 2.1.4.3 Ec Avanzada del Consumidor se dicta al nivel de Deaton y Muellbauer ● Medida 2.1.4.4 Ec de Precios Agrícolas se dicta al 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir

<ul style="list-style-type: none"> nivel de Chavas y Helmberger ● Medida 2.1.4.5 Ec del Bienestar se dicta al nivel de Just, Hueth y Schmitz ● Medida 2.1.4.6 Ec de Recursos Naturales se dicta al nivel de Freeman III ● Medida 2.1.4.7 Ec de Políticas Agrícolas se dicta al nivel de De Janvry y Sadoulet ● Medida 2.1.4.8 Microeconomía del Desarrollo se dicta al nivel de Bardhan y Udry ● Medida 2.1.4.9 Conocimientos de matemáticas se requieren al nivel de Chiang ● Medida 2.1.4.10 Econometría I se dicta al nivel de Gujarati ● Medida 2.1.4.11 Econometría II se dicta al nivel de Greene 			
<p>Actividad 2.1.5 Crear áreas de integración paralela en el currículo</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 2.1.5.1 Se identificó área 1 de integración paralela ● Medida 2.1.5.2 Se identificó área 2 de integración paralela 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir
<p>Actividad 2.1.6 Desarrollar un currículo coherente</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 2.1.6.1 Se identificaron cursos que tienen cierto nivel de dependencia ● Medida 2.1.6.2 Catedráticos de cursos dependientes se reunieron para coordinar contenidos ● Medida 2.1.6.3 Catedráticos de cursos dependientes 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir

visitaron sus respectivas clases			
Actividad 2.1.7 Fortalecer contenido que desarrolle destrezas analíticas microeconómicas			
<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 2.1.7.1 Se creó el requisito de dar examen de microeconomía intermedia ● Medida 2.1.7.2 Se ofreció el examen de microeconomía una vez cada semestre 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir
Actividad 2.1.8 Crear oportunidades para practicar y desarrollar destrezas analíticas			
<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 2.1.8.1 Porcentaje de estudiantes que trabajan en ayudantías de investigación en los que hacen uso de destrezas analíticas ● Medida 2.1.8.2 Número de eventos organizados para presentar trabajos de investigación ● Medida 2.1.8.3 Presupuesto de proyectos y del Dpto para que estudiantes presenten investigaciones en congresos científicos ● Medida 2.1.8.4 Número de estudiantes que presentaron trabajos en seminarios o congresos científicos ● Medida 2.1.8.5 Número de alumnos que fueron co-autores de artículos de investigación con catedráticos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir
Actividad 2.1.9 Crear curso online de Métodos Cuantitativos a dictarse cada verano			
<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 2.1.9.1 Se creó el curso. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir

Medida	Estructuras	Estrategias	Procesos
Estrategia 2.2 Mejorar plantel docente			
Actividad 2.2.1 Contratar 1 Ph.D. en economía agrícola para academia e investigación			
<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 2.2.1 Se sometió llamado ● Medida 2.2.2 Se seleccionó a 1 Ph.D. en ECAG ● Medida 2.2.3 Se contrató a 1 Ph.D. en ECAG 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir

Medida	Estructuras	Estrategias	Procesos
Estrategia 2.3 Mejorar calidad de estudiantes entrantes			
Actividad 2.1.1 Mejorar continuidad hacia atrás del currículo			
<ul style="list-style-type: none"> ● Ver Meta 2 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir
<ul style="list-style-type: none"> ● Actividad 2.3.2 Desarrollar campaña más agresiva de reclutamiento de postulantes en PR 			
<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 2.3.2 Campaña más agresiva se desarrolló e implementó 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir
Actividad 2.3.3 Desarrollar campaña más agresiva de reclutamiento de postulantes extranjeros			
<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 2.3.3 Requisitos son más exigentes 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir
Actividad 2.3.4 Elevar requisitos para entrar al programa			
<ul style="list-style-type: none"> ● Actividad 2.3.4 Elevar requisitos para entrar al programa 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por definir

Medida	Estructuras	Estrategias	Procesos
Estrategia 2.4 Mejorar infraestructura y equipamiento			
Actividad 2.4.1 Mejorar oficina de estudiantes de maestría			
<ul style="list-style-type: none"> ● Medida 2.4.1 Nuevos muebles instalados ● Medida 2.4.2 Nuevos equipos instalados 	● Por definir	● Por definir	● Por definir
Actividad 2.4.2 Adquirir biblioteca de trabajo para estudiantes de maestría			
● Medida 2.4.2 Biblioteca de trabajo para estudiantes de maestría adquirida	● Por definir	● Por definir	● Por definir

Medida	Estructuras	Estrategias	Procesos
Resultados 2.5 Evidencia que estudiantes están aprendiendo como resultado de implementar las estrategias anteriores			
Resultados 2.5.1 Notas de estudiantes en el examen de métodos cuantitativos			
● Medida 2.5.1 Misma que el resultado	● Por definir	● Por definir	● Por definir
Resultados 2.5.2 Notas de estudiantes en el examen de microeconomía intermedia			
● Medida 2.5.2 Misma que el resultado	● Por definir	● Por definir	● Por definir

Medida	Estructuras	Estrategias	Procesos
Resultados 2.6 Evidencia que programa académico es más eficiente			
Resultados 2.6.1 Se redujo el tiempo promedio que toma terminar cursos			
● Medida 2.6.1 Misma que el resultado	● Por definir	● Por definir	● Por definir
Resultados 2.6.2 Se redujo el tiempo promedio de graduación			

● Medida 2.6.2 Misma que el resultado	● Por definir	● Por definir	● Por definir
Resultados 2.6.3 Se aumentó el número de graduados que consiguieron trabajo al año de graduarse			
● Medida 2.6.3 Misma que el resultado	● Por definir	● Por definir	● Por definir

2. ¿Qué evidencian los resultados del avalúo sobre el aprendizaje estudiantil y la efectividad del programa?

- Esperamos en el futuro proveer la evidencia resultante del avalúo de la efectividad del programa propuesto
- Esperamos en el futuro proveer la evidencia resultante del avalúo de la efectividad del aprendizaje estudiantil propuesto

3. ¿Qué cambios curriculares e instruccionales efectuaron a la luz de los datos sobre las ejecutorias del programa y los estudiantes?

Ninguno al presente. Esperamos realizar cambios una vez podamos implantar proceso de avalúo.

VII. ESTUDIANTES

1. ¿Cuán efectivo fue el programa en reclutar, atraer y retener una población estudiantil diversa y cualificada?

Durante los años 2009-2014, el programa de Maestría en Ciencias en Economía Agrícola ha aumentado el número de estudiantes matriculados significativamente. En total, se han matriculado al programa durante estos cinco (5) años 13 estudiantes.

Estudiantes Matriculados	
2009-2010	1
2010-2011	1
2011-2012	4
2012-2013	2
2013-2014	5
Total	13

2. ¿Cuál es el perfil sociodemográfico y académico de los estudiantes matriculados en el programa y cómo se relaciona con el éxito académico?

De los trece estudiantes matriculados durante los años 2009-2014, siete (7) son hombres y seis (6) mujeres.

De igual forma, once (11) de ellos son de Puerto Rico, uno (1) de Perú y uno (1) de Colombia.

3. ¿Cómo compara la cantidad de estudiantes que se matricula anualmente en el programa con la matrícula proyectada?

En el 2013-2014, observamos un aumento en estudiantes admitidos y matriculados.

4. ¿Cómo compara la demanda por el programa (nueva admisión, traslados y transferencias) con el cupo establecido para el programa?

En el pasado, las solicitudes de admisión eran pocas, apenas 2-3. No obstante, durante los últimos 2 años, el número de solicitudes y estudiantes admitidos sobrepasan cuatro (4). En el 2013, hubo una estudiante de traslado del programa graduado de Ciencia Animal al nuestro. No hemos tenido transferencias de otras instituciones.

5. ¿Cuál fue la tasa de aprobación de los cursos medulares y de concentración del programa?

A continuación se presentan las tasas de aprobación de los cursos graduados en Economía Agrícola:

ECAG 6601	PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015	%
A	4	100.0%
B	0	0.0%
C	0	0.0%
D	0	0.0%
F	0	0.0%
W	0	0.0%
TOTAL	4	100.0%
PORCIENTO APROBACIÓN	100.0%	

ECAG 6604	PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015	%
A	8	66.7%
B	3	25.0%
C	1	8.3%
D	0	0.0%
F	0	0.0%
W	1	8.3%
TOTAL	12	100.0%
PORCIENTO APROBACIÓN	100.0%	

ECAG 6611	PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015	%
A	9	100.0%
B	0	0.0%
C	0	0.0%
D	0	0.0%
F	0	0.0%
W	0	0.0%
TOTAL	9	100.0%
PORCIENTO APROBACIÓN	100.0%	

ECAG 6631	PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015	%
A	2	33.3%
B	4	66.7%
C	0	0.0%
D	0	0.0%
F	0	0.0%
W	0	0.0%
TOTAL	6	100.0%
PROCIENTO APROBACIÓN	100.0%	

ECAG 6635	PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015	%
A	5	55.6%
B	3	33.3%
C	1	11.1%
D	0	0.0%
F	0	0.0%
W	0	0.0%
TOTAL	9	100.0%
PORCIENTO APROBACIÓN	100.0%	

ECAG 6641	PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015	%
A	3	75.0%
B	1	25.0%
C	0	0.0%
D	0	0.0%
F	0	0.0%
W	0	0.0%
TOTAL	4	100.0%
PORCIENTO APROBACIÓN	100.0%	

ECAG 6654	PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015	%
A	4	57.1%
B	3	42.9%
C	0	0.0%
D	0	0.0%
F	0	0.0%
W	0	0.0%
TOTAL	7	100.0%
PORCIENTO APROBACIÓN	100.0%	

ECAG 6660	PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015	%
A	9	100.0%
B	0	0.0%
C	0	0.0%
D	0	0.0%
F	0	0.0%
W	0	0.0%
TOTAL	9	100.0%
PORCIENTO APROBACIÓN	100.0%	

ECAG 6665	PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015	%
A	5	35.7%
B	2	14.3%
C	5	35.7%
D	1	7.1%
F	0	0.0%
W	1	7.1%
TOTAL	14	100.0%
PORCIENTO APROBACIÓN	92.9%	

ECAG 6990	PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015	%
A	2	100.0%
B	0	0.0%
C	0	0.0%
D	0	0.0%
F	0	0.0%
W	0	0.0%
TOTAL	2	100.0%
PORCIENTO APROBACIÓN	100.0%	

ECAG 6995	PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015	%
A	3	75.0%
B	1	25.0%
C	0	0.0%
D	0	0.0%
F	0	0.0%
W	0	0.0%
TOTAL	4	100.0%
PORCIENTO APROBACIÓN	100.0%	

ECAG 6997	PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015	%
A	9	56.3%
B	7	43.8%
C	0	0.0%
D	0	0.0%
F	0	0.0%
W	0	0.0%
TOTAL	16	100.0%
PORCIENTO APROBACIÓN	100.0%	

ECAG 6998	PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015	%
A	5	62.5%
B	3	37.5%
C	0	0.0%
D	0	0.0%
F	0	0.0%
W	0	0.0%
TOTAL	8	100.0%
PORCIENTO APROBACIÓN	100.0%	

6. ¿Cómo compara la cantidad de grados conferidos con la cantidad de grados proyectados?

Durante los 5 años se confirieron en total seis (6) grados. El tiempo promedio en la Escuela Graduada fue de 5.25 años.

Grados Conferidos	
2009-2010	1
2010-2011	1
2011-2012	2
2012-2013	1
2013-2014	1
Total	6

7. ¿Cuál fue la tasa de graduación de los estudiantes admitidos al programa procedentes de escuela superior y qué estrategias implantó para mejorarla en caso de que no fuera la esperada?

No disponible, Los estudiantes admitidos al programa graduado no proceden de escuelas públicas.

8. ¿Cuál fue la tasa de persistencia de los estudiantes en el programa y qué estrategias implantó el programa para mejorarla en caso de que no fuera la esperada?

Curso	% Nivel de Ocupacion						
	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
ECAG 6601		40.00%					
ECAG 6604			50.00%	80.00%		100.00%	
ECAG 6611							100.00%
ECAG 6631					100.00%		
ECAG 6635		80.00%					62.50%
ECAG 6641					66.67%		
ECAG 6654					100.00%		
ECAG 6660		80.00%				71.43%	
ECAG 6665	66.67%				100.00%	100.00%	
ECAG 6990	100.00%		30.00%	100.00%			
ECAG 6995	100.00%		66.67%	100.00%			75.00%
ECAG 6997		30.00%			100.00%	100.00%	
ECAG 6998			30.00%	92.31%		100.00%	
ECAG 6999	100.00%	92.86%	92.86%	95.09%	100.00%	78.95%	66.67%

Fuente: Oficina de Investigación Institucional y Planificación (OIIP), RUM

9. ¿Qué datos recopilaron para evidenciar el éxito de los egresados y cómo se ha usado la información para el fortalecimiento del programa?

Existe conocimiento en la Facultad del Departamento sobre donde están empleados nuestros estudiantes egresados y las posiciones de liderazgo de que ocupan en la empresa privada, academia y agencias federales y estatales relacionadas con el sector agrícola, comercialización y finanzas. Sin embargo, no existe un censo formal que contenga esta información. Se sugiere se diseñe una encuesta formal para recopilar información sobre las labores que realizan nuestros egresados una vez culminan el programa de maestría en Economía Agrícola. Durante los últimos años los egresados con grado en economía agrícola han obtenido trabajo en las siguientes áreas: bancos (Scotiabank, Banco Popular de P.R.); estadísticas federales (National Statistics

Service); casas de corretaje (UBS); representante médico; firmas de landscaping (Valley Crest); Perdue Farms, agencias federales, estatales y empresas privadas

¿Cómo se ha utilizado la información para el progreso del programa?

Esta información nos ha ayudado a revisar nuestro currículo, ya sea revisando cursos requisitos y electivos. Además la información recopilada refleja un gran interés en continuar estudios graduados en Economía Agrícola (MS), por lo tanto, queremos fortalecer el ofrecimiento de cursos requisitos a nivel subgraduado de manera tal que prepare eficientemente a estos estudiantes para un buen desempeño a nivel graduado.

VIII. PERSONAL DOCENTE

1. ¿Cuenta el programa con la cantidad suficiente de profesores, con preparación académica idónea (óptima) y experiencia para responder a la base de conocimientos y asuntos críticos de la disciplina o profesión?

El Departamento ha tenido un marcado éxito aumentando el porcentaje de profesorado con grados terminales debido a 2 estrategias principales. La primera consistió en apoyar a la facultad existente a adquirir grados terminales en sus áreas de enseñanza. De esta manera, los 4 miembros de la facultad del Departamento a los que se les concedió licencia de estudios para completar sus doctorados, lo lograron de forma exitosa y se reincorporaron a la plantilla de docentes. La política de reclutamiento departamental requiere el grado terminal a todo personal de nueva contratación, habiéndose contratado recientemente un Sociólogo Rural con Ph.D.

Actualmente de 13 miembros de la facultad, 9 (un 69%) poseen grados terminales (i.e., Ph.Ds). Esto es un gran avance, pues hace apenas 7 años la proporción era 2 de 12, por lo que apenas el 17% poseían grados doctorales. De los 4 miembros actuales de la facultad con grado de Maestría, todos poseen sobre 25 años de servicio, por lo que se prevé que según vayan acogándose a los beneficios de retiro serán

reemplazados con profesorado con grados terminales para llegar a un 100% con grados doctorales en menos de 10 años.

2. ¿Qué datos evidencian la contribución del personal docente al logro de las metas del programa?

Contamos con 10 profesoras y profesores de economía agrícola, estratégicamente ubicados con 4 de ellos con tareas principales de docencia en el salón de clase, 6 en Extensión y 3 en la Estación Experimental. Los 3 sociólogos rurales están ubicados de la siguiente forma, 1 en la Estación Experimental y 2 en Extensión pero con por ciento en enseñanza tanto de cursos subgraduados como graduados. El Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, se honra en ser un Departamento con una Facultad polifacética, donde la mayoría del profesorado con grado doctoral combina tareas de Extensión, Investigación y Docencia en el salón de clase. Esto convierte al Departamento de Economía Agrícola en el modelo a seguir de una verdadera Facultad Conjunta.

3. ¿Cómo comparan las expectativas de la institución y del programa con los niveles de productividad alcanzados por la facultad en las áreas de investigación, labor creativa y erudita y servicio a la comunidad?

El Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural por su temática académica de concentración impacta directamente en el área del desarrollo económico de la agricultura y las comunidades rurales. Es por esto que nuestra facultad tiene proyectos, se envuelve directamente y se le solicitan para las siguientes funciones:

- Investigación que produce recomendaciones para la comercialización, identificación y desarrollo de productos y servicios agrícolas
- Programas y Proyectos de Desarrollo Rural en las comunidades y grupos desaventajados económicamente
- Los resultados de investigación y peritaje de la Facultad son requeridos por la rama ejecutiva y legislativa en el análisis de proyectos de política pública.

Personal docente del Departamento se ha caracterizado por solicitar y obtener fondos externos competitivos para realizar tareas de educación, extensión y/o investigación obteniendo \$4.83 millones en años recientes (Cuadros 8.1 y 8.2). Cada proyecto cuenta con objetivos distintos donde unos apoyan la labor educativa del Colegio de Ciencias Agrícolas, otros apoyan la divulgación y enseñanza no formal para agricultores y agricultoras y otros aportan a la investigación en economía agrícola y sociología rural.

Cuadro 8.1 Resumen de fondos de proyectos aprobados del personal docente del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural

PROCEDENCIA DE LOS FONDOS	CANTIDAD APROBADA*
Competitivos Federales	\$4,432,941
Fondos Estatales	\$215,380
Institucionales, USDA-NIFA	\$185,112
TOTAL	\$4,833,433

Cuadro 8.2 Proyectos de fondos externos competitivos aprobados federales y a nivel local del personal docente del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural

Año	Tipo	ID	Título	PDs	Fondos	Ini	Ter
2010	Inv	TSTA R 132	Modeling and controlling the spread of invasive species over heterogeneous landscapes: Melaleuca quinquenervia and Mimosa pellita in P.R.	Julio Barragán		2010	2013
2012	Inv	MS 019	Modeling the development and structure of novel tropical forests in Puerto Rico	Julio Barragán		2012	2016
2012	Inv	H94Z	Introduction, evaluation, and preservation of achachairu (<i>Garcinia gardneriana</i>) - A highly profitable fruit crop for Puerto Rico	Julio Barragán		2012	2016
2014	Inv	H455	Optimizing technical and economic aspects of propagation, transplanting and infield pre-production growth of achachairú (<i>Garcinia gardneriana</i>)	Julio Barragán	\$60,000	2014	2017

Cuadro 8.2 Continuación

Proyectos de Fondos Externos Competitivos Federales							
Año	Tipo de Proyecto	ID Proyecto	Título del Proyecto	PDs	Fondos Asignados	Fecha Comienzo	Fecha Terminación
2009	Extensión	USDA-NIFA	Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantage Farmers in Puerto Rico	Dra. Alexandra Gregory y Dra. Gladys M. González	\$300,000	Octubre 2009	Septiembre 2013
	Extensión	SRRMEC	Centro Empresarial para la mujer en la agricultura fase III	Dra. Gladys M. González	\$42,612	Julio 2008	Junio 2009
	Extensión	SRRMEC	Centro Empresarial para la mujer en la agricultura fase III	Dra. Gladys M. González	\$1,000	Enero 2008	Junio 2009
2010	Extensión	USDA-OAO: 59-2501-10-030	Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantage Farmers in Puerto Rico Phase II	Dra. Alexandra Gregory	\$400,000	Octubre 2010	Septiembre 2013
	Extensión	USDA-NIFA: 1R01-HL091826-01	Using Community Based Participatory Research to Improve Health in Children	Dr. Robinson Rodríguez	\$855,842	Agosto 2010	Mayo 2012
	Extensión	USDA-SRRMEC	Centro Empresarial para la mujer en la agricultura fase III	Dra. Gladys M. González	\$52,704	Julio 2009	Diciembre 2010

Proyectos de Fondos Externos Competitivos Federales							
Año	Tipo de Proyecto	ID Proyecto	Título del Proyecto	PDs	Fondos Asignados	Fecha Comienzo	Fecha Terminación
	Extensión	USDA-CSREES	Phase V- Developing Resident Instruction in Food and Agriculture Related Sciences at Land Grant Institutions in the Pacific and Caribbean Area	Dra. Gladys M. González	\$80,500	Mayo 2009	Agosto 2010
2011	Investigación	Z-NRCS-010	Women in Puerto Rico's Agriculture Preserving Farm Lands for a Sustainable Development	Dra. Gladys M. González	\$75,000	28-sept.-2010	27-sept.2014
	Educación	USDA-NIFA	Phase VI- Developing Resident Instruction in Food and Agriculture Related Sciences at Land Grant Institutions in the Pacific and Caribbean Area	Dra. Gladys M. González	\$99,500	Octubre 2010	Septiembre 2011
	Educación	USDA-NIFA	Phase VI- Developing Resident Instruction in Food and Agriculture Related Sciences at Land Grant Institutions in the Pacific and Caribbean Area, Distance Education	Dra. Gladys M. González	\$88,250	Octubre 2010	Septiembre 2011
2012	Investigación	Z-244	Nursery Market Viability Assessment in Puerto Rico	Dra. Gladys M. González	\$32,590	2-sept.-2011	30-sept.-2015
	Educación	USDA-NIFA	Phase II – DE Grant, CariPac consortium distant education grant for institutions of higher education in insular areas	Dra. Gladys M. González	\$86,250	Septiembre 2012	Octubre 2013

Proyectos de Fondos Externos Competitivos Federales							
Año	Tipo de Proyecto	ID Proyecto	Título del Proyecto	PDs	Fondos Asignados	Fecha Comienzo	Fecha Terminación
	Investigación	Z-248	Phase VII- Developing Resident Instruction in Food and Agriculture Related Sciences at Land Grant Institutions in the Pacific and Caribbean Area	Dra. Gladys M. González	\$758,892	1-sept-2011	31-ago-2014
2013	Educación	USDA-NIFA	Phase III – DE Grant, CariPac consortium distant education grant for institutions of higher education in insular areas	Dra. Gladys M. González	\$85,995	Octubre 2012	Septiembre 2013
	Investigación	Z-255	Phase VIII- Developing Resident Instruction in Food and Agriculture Related Sciences at Land Grant Institutions in the Pacific and Caribbean Area	Dra. Gladys M. González	\$861,079	1-sept-2012	31-ago-2015
2014	Investigación	Z-266	Phase IX- Developing Resident Instruction in Food and Agriculture Related Sciences at Land Grant Institutions in the Pacific and the Caribbean	Dra. Gladys M. González	\$850,000	1-sept.-2013	31-agosto-2015
	Investigación	Z-NRCS-010-A	Women in Puerto Rico's Agriculture Preserving Farm Lands for a Sustainable Development	Dra. Gladys M. González	\$73,200	23-sept.-2013	22-sept.-2015

Proyectos de Fondos Externos Competitivos Federales							
Año	Tipo de Proyecto	ID Proyecto	Título del Proyecto	PDs	Fondos Asignados	Fecha Comienzo	Fecha Terminación
	Educación	USDA-NIFA	Phase IV - DE Grant, Cari-Pac consortium distant education grant for institutions of higher education in insular areas	Dra. Gladys M. González	\$79,008	Octubre 2013	Septiembre 2014
	Extensión	USDA-OAO: 59-2501-14-041	Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantage Farmers in Puerto Rico Phase III	Dra. Alexandra Gregory	\$179,220	26-sept.- 2014	30-sept.-2015
2015	Investigación	Z-275	Phase X- Developing Resident Instruction in Agriculture, Food and Related Sciences at University of Puerto Rico- Mayagüez Land Grant Institution	Dra. Gladys M. González	\$159,143	1-sept.- 2014	31-agosto-2016
	Investigación	Z-276	Phase V- Developing Distance Education in Agriculture, Food and Related Sciences at University of Puerto Rico- Mayagüez Land Grant Institution	Dra. Gladys M. González	\$128,000	1-sept.- 2014	31-agosto-2016
SUB-TOTAL					\$4,432,941		

Proyectos de Fondos Estatales

Año	Tipo de Proyectos	ID Proyecto	Título del Proyecto	PDS	Fondos Asignados	Fecha Comienzo	Fecha Terminación
2010	Investigación	C-499	Analysis and Retrieval of Economic Data on Major Agricultural Commodities in PR	Profa. Mildred Cortés Pérez	\$1,200	1-julio-1998	renueva cada año mediante solicitud escrita.
2010	Investigación	C-513	Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development	Profa. Vivian Carro Figueroa	\$300	1-julio-2008	renueva cada año mediante solicitud escrita.
2010	Investigación	C-513	Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development	Profa. Vivian Carro Figueroa	\$250	1-julio-2008	renueva cada año mediante solicitud escrita.
2011	Extensión	FIDA	Adiestramientos para el Desarrollo Empresarial	Dra. Myrna Comas	\$68,360	Noviembre 2010	Mayo 2011
2011	Investigación	FIDA	Perfil de los Agricultores de Puerto Rico	Dr. Jorge A González	\$25,000	Abril 2010	Mayo 2011
2013	Investigación	Z-FIDA-09	Análisis Económico de Empresas Seleccionadas para Determinar un Modelo Optimo de Producción	Prof. Mildred Cortés	\$19,170	21-marzo-2011	31-dic.-2013
2013	Investigación	C-513	Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development	Profa. Vivian Carro Figueroa	\$100	1-julio-2008	renueva cada año mediante solicitud escrita.

Proyectos de Fondos Estatales

Año	Tipo de Proyectos	ID Proyecto	Título del Proyecto	PDS	Fondos Asignados	Fecha Comienzo	Fecha Terminación
2013	Investigación	C-522	Facilidades en la E.E.A. en Corozal para la micropropagación de cultivos de importancia agrícola de la zona central montañosa de P.R.	Prof. Juan Ortiz López	\$10,000	1-feb.-2013	30-junio-2013
2014	Extensión	Fundación Sila M Calderón	Programa de Capacitación de Líderes para el Desarrollo de Iniciativas Comunitarias	Dr. Robinson Rodríguez	\$34,000	Agosto 2013	Marzo 2014
2015	Investigación	Z-FIDA-24	Diseño de un Modelo Integrado para el Desarrollo de Cafés Especiales y Denominación de Origen de Puerto Rico	Dra. Carmen I. Alamo	\$30,000	1-julio-2013	30-junio-2015
2015	Investigación	Z-FIDA-24	Diseño de un Modelo Integrado para el Desarrollo de Cafés Especiales y Denominación de Origen de Puerto Rico	Dra. Carmen I. Alamo	\$27,000	1-julio-2013	30-junio-2015
SUB-TOTAL					\$215,380		

Fondos Institucionales Federales USDA de Investigación y Extensión

Año	ID Proyecto	Título del Proyecto	PDS	Fondos Asignados	Fecha Comienzo	Fecha Terminación
2010	H-410	Marketing and Identification of Potential Markets for Agricultural Products and Processed Foods of Puerto Rico	Profa. Mildred Cortés Pérez	\$7,900	1-abril-2007	30-marzo-2012
2010	H-428	Public Policy Issues Education (PPIE)	Profa. Vivian Carro Figueroa	\$3,075	1-octubre-2008	30-sept.-2012
2011	TSTAR-132	Modeling and controlling the spread of invasive species over heterogeneous landscapes: Melaleuca quinquenervia and Mimosa pellita in Puerto Rico	Dr. Mario J. Barragan	\$54,576	1-sept.-2010	31-agosto-2013
2012	H-094-Z	Introduction, evaluation, and preservation of achachairu (Garcinia gardneriana) - A highly profitable fruit crop for Puerto Rico	Dr. Mario J. Barragan	\$2,800	1-julio-2011	30-junio-2015
2013	MS-019	Modeling the development and structure of novel tropical forests in Puerto Rico: Supplementing landscape models with dispersal modules to enhance management decisions	Dr. Mario J. Barragan	\$34,000	1-oct.-2012	30-sept.-2016
2013	H-094-Z	Introduction, evaluation, and preservation of achachairu (Garcinia gardneriana) - A highly profitable fruit crop for Puerto Rico	Dr. Mario J. Barragan	\$2,800.00	1-julio-2011	30-junio-2015

Fondos Institucionales Federales USDA de Investigación y Extensión

Año	ID Proyecto	Título del Proyecto	PDS	Fondos Asignados	Fecha Comienzo	Fecha Terminación
2014	H-448	Study of new and current potential markets of agricultural products in Puerto Rico	Profa. Mildred Cortés Pérez	\$7,700.00	1-oct.-2013	30-sept.-2017
2014	H-450	Multistate Research Coordination, Southern Region and Public Policy Issues Education	Profa. Vivian Carro Figueroa	\$3,675.00	3-dic.-2013	30-sept.-2018
2014	USDA-FSA:58-0510-4-054	Farm Bill Producer Education	Dr. Alwin J. Jiménez Maldonado	\$16,648	24 octubre 2014	30 jun 2015
2015	H-455	Optimizing technical and economic aspect of propagation, transplanting and infield pre-productive growth of achachairú (<i>Garcinia gardneriana</i>)	Dr. Mario J. Barragan	\$15,000	1-agosto-2014	31-julio-2018
2015	MS-019	Modeling the development and structure of novel tropical forests in Puerto Rico: Supplementing landscape models with dispersal modules to enhance management decisions	Dr. Mario J. Barragan	\$34,000	1-oct.-2012	30-sept.-2016
2015	SP-450	Identificación y propagación de germoplasma de plátano, mafafo enano (ABB), guineo enano (AAA), jengibre y batata mameya para uso en huertos caseros	Profa. Mildred Cortés Pérez	\$2,938	27-octubre-2014	30-junio-2015
SUB-TOTAL				\$185,112		

4. ¿Qué tendencia se observó en la producción de labor creativa e investigación captada en publicaciones arbitradas?

Mayoría de nuestro personal docente contribuye al fortalecimiento de la investigación y labor creativa. La labor creativa se hace en etapas. Muchos de los resultados preliminares de investigaciones se canalizan a través de presentaciones en congresos científicos. En economía algunas de estas ideas suelen plasmarse en documentos de trabajo que sirven como un paso intermedio hacia la publicación. Tanto las presentaciones en congresos científicos como la redacción de documento de trabajo permiten al investigador obtener opiniones y críticas que ayuden a redactar en publicaciones arbitradas. Estas tres etapas presentaron una tendencia a crecer a lo largo del tiempo. Sin embargo, la tendencia creciente fue de mucha mayor magnitud en el caso de las presentaciones en congresos científicos. Esto permite predecir que la tendencia creciente de publicaciones arbitradas va a crecer aún más en el futuro próximo.

Un segundo tipo de producción creativa que se debe mencionar es el de programas para modelar sistemas bioeconómicos complejos incluyendo módulos de dispersión, de crecimiento, de diferentes especies, de competencia, y de interacción con el medio ambiente.

Además de los proyectos antes mencionados, a continuación presentamos algunos de los resultados obtenidos, según Informe Anual del Departamento, 2012-2013.

a. Resultados de Impacto en proyectos de Investigación y Labor Creativa

Actividad	Impacto
Adiestramientos a Agricultores y Agricultoras en el Uso de Computadoras para la Administración de Agroempresas	Se ofreció un total de 215.7 horas contacto (promedio de 20 horas por grupo) a 178 agricultores(as) Socialmente Desventajados
Presupuestos Modelo en Línea	5,848 personas que utilizaron los Presupuestos Modelo en Línea durante el 2012

b. Iniciativas para involucrar a los estudiantes en proyectos de investigación y labor creativa

Iniciativa	Logro
Estudiantes como facilitadores	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Como parte de su tarea y formación profesional los estudiantes graduados que laboran en los proyectos, CETAA Fases I y II, participan activamente en el ofrecimiento de los talleres que se ofrecen a agricultores socialmente desventajados
Developing Resident Instruction in Food and Agriculture Related Sciences at Land Grant Institutions in the Pacific and Caribbean Area	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Selection and mentoring of one undergraduate student from UPR-M that will participate in a four week summer internship that will be hosted by NMCC in June 2013. ✓ Selection and mentoring of two (2) graduate students interested in pursuing a graduate program in one of the three low admission but high employment opportunities (Agricultural Economics, Crop Protection, and Soils Sciences) to initiate graduate studies and conduct research.

c. Publicaciones

Publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Dra. Alexandra Gregory Crespo</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Consumo de Frutas Frescas en Puerto Rico, Reporte para el Proyecto Z-237</i> ○ <u>Prof. Mildred Cortés</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Lo que ellos ofrecen a la Agricultura</i> (Agrotemas, Oct. 2012) ✓ <i>Tendencias en la Compra de Alimentos en Puerto Rico: 1993-2009</i> (Agrotemas, Nov. 2012) ✓ <i>Nichos de Producción y Mercado en Puerto Rico</i> (Agrotemas, Dic. 2012) ✓ <i>Cambio en las Preferencias de los Consumidores de Plátano: 2003-2008. Vol. 96 (1-2): 107-116 JAUPR</i> ○ <u>Dra. Myrna Comas Pagán</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Llamado para Actuar ante Crisis Alimentaria (Artículo periódico) ✓ Urge proteger la Base Alimentaria (Editorial Periódico) ✓ Canasta Alimentaria Básica Recomendada

Publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Dr. Mario J. Barragán Arce</u> ✓ Barragán, MJ. 2012. <i>Biological innovations in the absence of patents: Agricultural case studies.</i> ✓ Sotomayor, D. MJ Barragán, G. Lozada y R. Jaramillo. 2012. <i>Trends in fertilizer consumption in Puerto Rico.</i> Submitted to the Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico. ✓ Sotomayor, D. MJ Barragán, G. Lozada y R. Jaramillo. 2012. <i>Trends in fertilizer consumption in Puerto Rico.</i> Submitted for publication in the proceedings of the 48th Annual Meeting of the CFCS, Mexico, 2012

5. ¿Qué impacto reflejan las prácticas de avalúo de la facultad en la calidad de la enseñanza aprendizaje?

a. Proyectos desarrollados para atender necesidades de la comunidad

Docente	Proyecto
Dr. Robinson Rodríguez Pérez	✓ Using Community Based Participatory Res. to Improve Health in “Niños”. Fondos Externos NIH
Prof. Vivian Carro Figueroa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Public Policy Issues Education (H-428) ✓ Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development (C-513)
Dra. Carmen I. Álamo	✓ Proyecto Árboles y Corales: “ <i>Empowering Women in Sustainable Agribusiness</i> ” para productoras de café en Rio Prieto Yauco
Dra. Gladys M. González	✓ Centro Empresarial para la Mujer en la Agricultura (CEMA)
Dra. Alexandra Gregory	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Centro de Educación en Tecnología y Administración para Agricultores (CEETA) ✓ Centro Virtual de Tecnología en Extensión en la Sub- Estación Experimental en Corozal
Dra. Gladys M. González	✓ Nuevo Centro para el Desarrollo Agroempresarial (NuCeDA)
Prof. Luis R. Mejía Maymí	✓ Comité para el Desarrollo Agrícola Sostenible (CopDAS)
Prof. Luis R. Mejía Maymí	✓ Iniciativa sobre Desarrollo Agrícola Sostenible Valle de Lajas

Dra. Myrna Comas Pagán	✓ Iniciativa sobre Seguridad Alimentaria
Dr. Alwin J Jiménez Maldonado	✓ Coordinar Proyecto de Administración de Fincas (PAF)

b. Iniciativas para promover mentalidad empresarial y liderazgo entre los estudiantes

Iniciativa	Propósito
CariPac Consortium-RIIA-Phase VII en UPR (EEA-Z248)	<p>✓ Intramural Practicum for ten (10) undergraduate students in Agricultural Economics, Agribusiness, Horticulture, Crop Protection and Soils Science academic programs to strengthen entrepreneurship skills.</p> <p>Intramural Practicum: Selected students with work in three(3) teams of five (5) participants each, two during Fall Semester (August-December 2012) and a third group during the Spring Semester (January-May 2013) to develop a semi-commercial enterprise per team in the University laboratory-farm. Students will work in three areas: vegetable crops, ornamentals and aromatic plants. Each interdisciplinary team will have a Faculty mentor. Each team will develop a business plan and implement it by participating in production and marketing activities monitored by an Agribusiness Management mentor. Students will receive a stipend and academic credit a minimum of ten hours per week during the full ten periods for participating.</p>
Plan Coop e Internados Facultad Ciencias Agrícolas	<p>✓ Dra. Gladys M. González está a cargo de la coordinación con empresas cooperadoras, administradores, profesores y estudiantes de la Facultad.</p> <p>✓ Se firmaron Acuerdos de Cooperación con dos (2) empresas nuevas: Bayer Crops y Mycogen Seed.</p>
Colaboración UPRM y NASS	<p>✓ Acuerdo de colaboración para que estudiantes trabajen en Censo Agrícola 2012.</p>

6. ¿Cómo han utilizado los resultados de las evaluaciones docentes para fortalecer el programa?

Los resultados de las evaluaciones docentes se estudian, se discuten con los profesores y se fomenta que se incorporen cualquier sugerencia o recomendaciones que conduzcan a fortalecer el programa. En ocasiones, se redistribuyen tiempo y materias a cubrir, se modifican procesos y métodos de enseñanza, etc.

7. A tenor con las condiciones y tendencias del mercado y la disciplina, ¿cuán capaz fue el programa de atraer y retener personal diverso, suficiente y altamente cualificado para que el programa funciones exitosamente?

Según mencionado anteriormente, el Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural es uno tridimensional, con una facultad polifacética, donde la mayoría del profesorado con grado doctoral combina tareas de Extensión, Investigación y Docencia (clases). Aún con las limitaciones y mejoras a realizar, entendemos que el programa de Economía Agrícola ha sido exitoso, principalmente con la facultad polifacética que tiene (10 profesoras y profesores de economía agrícola, estratégicamente ubicados con 4 de ellos con tareas principales de docencia en el salón de clase, 6 en Extensión y 3 en la Estación Experimental. Los 3 sociólogos rurales están ubicados de la siguiente forma, 1 en la Estación Experimental y 2 en Extensión pero con por ciento en enseñanza tanto de cursos subgraduados como graduados.

Las condiciones y tendencias del mercado en la disciplina de Economía Agrícola en los Estados Unidos proveen oferta de empleos y salarios mayores comparados con los de Puerto Rico. Estas condiciones hacen que el reclutamiento de personal con grado doctoral en Economía Agrícola sea difícil ya que la competencia de empleos en los Estados Unidos paga más. Se ha podido reclutar recientemente personal con Ph.D. proveniente de EU, sin embargo hemos sido más exitosos adquiriendo personal con grado doctoral mediante el envío de la facultad existente a cursar estudios. Se recomienda continuar la practica de proveer los recursos economicos para que estudiantes y personal con potencial estudien su grado doctoral y sean parte de la facultad como se hacia previamente.

8. ¿Qué cambios o revisiones realizó en el plan de reclutamiento y retención del personal docente del programa para responder a las condiciones y tendencias del mercado y la disciplina?

El proceso de reclutamiento del personal docente sigue un estricto proceso de determinar las necesidades y debilidades Departamentales basadas en el Plan Estratégico Departamental aprobado. Esto nos permite reclutar el nuevo personal enfocándonos en las áreas de crecimiento programadas o en las que hemos identificado debilidades. De acuerdo a la reglamentación vigente en la UPR y a la política Departamental, únicamente se considerara para posiciones docentes personal con el Grado Terminal en su disciplina de trabajo y enseñanza.

9. ¿Cómo estimuló y apoyó el programa a los profesores e investigadores en la obtención de grados terminales en sus respectivas disciplinas y de ser meritorio, en experiencias post-doctorales?

Actualmente, el Departamento ha logrado que todo el personal con interés en obtener grados terminales así lo haya logrado. Debido a las medidas cautelares establecidas en la UPR desde 2008, no se están concediendo licencias con sueldo o beca postdoctorales dentro del Sistema de la UPR. Una apreciada excepción es que un miembro del Departamento ha sido becado por el CCA (sin licencia) para completar estudios postdoctorales en el Certificado de Bioética del Instituto Eugenio María de Hostos del Recinto de Ciencias Médicas de la UPR.

10. ¿Qué demuestran los datos sobre la efectividad del plan de mejoramiento de la facultad implantado y su contribución al logro de la misión, metas y objetivos del programa?

Los cuatro (4) economistas agrícolas becados para cursar estudios graduados completaron sus grados terminales de Ph.D. Se contrató un Catedrático Auxiliar (Ph.D) en Sociología Rural en Febrero 2015. Actualmente está corriendo una convocatoria para contratar a un Catedrático Auxiliar en Economía Agrícola, Agronegocios o equivalente, con grado Ph.D., para fortalecer la facultad y la investigación

11. ¿Cómo aseguró el programa que la facultad está actualizada en conocimientos y prácticas emergentes, avalúo, diversidad, integración de la tecnología al aprendizaje, entre otros temas pertinentes a su misión?

Nuestro personal participa activamente de congresos y foros de mejoramiento profesional en la medida que los fondos obtenidos en propuestas de investigación se los permite. Además, nuestro personal asiste y presenta en conferencias cuya participación consiste en presentar resultados de investigación científica, y las cuales son aceptadas por un panel de “*peer reviewers*” A pesar de las medidas cautelares, se apoya financieramente, al menos parcialmente, al personal interesado en actividades profesionales y científicas que permiten su desarrollo profesional. Con su preparación y ellos participan de diferentes seminarios y mejoramiento profesional. Se fomenta el mejoramiento profesional, aún cuando la Universidad da poco espacio para ello.

IX. SERVICIOS Y PERSONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO Y ASESORÍA ACADÉMICA

1. ¿Qué datos demuestran que la provisión de servicios de apoyo responde a las necesidades identificadas de los estudiantes?

Aunque no tenemos disponibles o accesibles estos datos, los servicios de apoyo han respondido a las necesidades de los estudiantes. Por ejemplo, hemos asumido la responsabilidad colaborar con los programas de investigación de otros departamentos académicos, que responden a necesidades de los estudiantes. Estamos cooperando y/o colaborando con el Departamento de Ciencia Animal y el Departamento de Ciencias Agroambientales, el cual incluye los programas de Agronomía, Suelos, Horticultura y Protección de Cultivos.

2. ¿Qué demuestran los datos de los pasados cinco años sobre los niveles de eficiencia, efectividad y de satisfacción con los servicios de apoyo?

Aunque no tenemos disponibles o accesibles estos datos, entendemos que tanto los servicios como el personal de apoyo administrativo ha sido uno de excelencia, de calidad en los programas y servicios que ofrecemos. A continuación, podemos resaltar las siguientes estrategias o iniciativas y cuáles han sido los logros obtenidos.

Estrategias o Iniciativas	Logros
1. Mantenerse a la vanguardia en las tecnologías de información e integrarlas al proceso de enseñanza, mediante la adquisición y renovación continua de equipo y recursos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener al día todos los equipos de computadoras del personal docente y no docente. ✓ Mayoría de comunicación del Departamento es vía correo electrónico, ahorrando tiempo y papel
2. Proveerle al estudiante un Programa de estudio que cumpla con lo estipulado en el catálogo del RUM y de acuerdo a su programa de estudios	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se provee una oferta académica según el plan de estudio graduado de cada estudiante.

3. ¿Qué cambios o revisiones realizaron en los servicios que ofrece el programa?

Uno de los cambios más significativos en los servicios que ofrece el programa fue procurar el tener computadorizados los procesos administrativos. Podemos mencionar que la mayoría de los procesos administrativos están computarizados: SISE (SEA), EBLUE (EEA), GESTA (Facultad), PATSI (requisiciones) y otros. Respecto a la comunicación, utilizamos principalmente sistema upr.edu.

4. ¿Cómo aseguró el programa que los estudiantes tuvieron acceso a servicios de consejería académica y profesional, adecuados y de calidad?

El Departamento siempre está disponible para que cualquier estudiante activo o que interese trasladarse y solicite recibir la consejería académica y profesional que corresponde. Esta función, aunque normalmente la realiza el Director, en caso de no estar disponible, el personal de apoyo (una Asistente Administrativa IV y una Secretaria Administrativa V) provee una asesoría básica, toma notas y coordina citas para que el estudiante pueda completar el proceso. En ocasiones utilizamos la tecnología y medios electrónicos para aquellos casos que la solicitud proviene por estos sistemas.

5. ¿Cómo comparan las capacidades y cantidad del personal de apoyo disponible con el tipo y demanda de los servicios?

El Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural es una unidad tridimensional con un solo Director responsable en lo administrativo y programático al Decano y Director del Colegio de Ciencias

Agrícolas (CCA), según dispuesto por la Certificación #174 de 1979 del Consejo Educación Superior (CES). La oficina principal del Departamento está localizada en el Edificio Piñero 129 del RUM. El personal administrativo lo componen el Director, una Asistente Administrativo y una Secretaria Administrativa. En el caso de este personal docente, ambas colaboran con el Director para dar apoyo administrativo y continuidad a los servicios departamentales. Ambas son profesionales altamente capacitadas y con amplio conocimiento y dominio de sus respectivas áreas. Debemos mencionar que nuestros servicios no sólo se limitan a los estudiantes del Recinto; también hay una oficina del Departamento en la Estación Experimental Agrícola en Río Piedras, donde están ubicados tres (3) de los cuatro investigadores (uno está ubicado en EEA Corozal) y un personal de apoyo a la investigación.

6. ¿En qué información se sustentó el programa para implantar el plan de mejoramiento para el personal de apoyo y qué impacto tuvieron las actividades ofrecidas en la calidad de los servicios?

Constantemente nuestro personal de apoyo asiste y participa en actividades de mejoramiento profesional y en todas aquellas que nos coordinan los decanatos y otros programas del Recinto. Además, utilizamos las recomendaciones contenidas en el Plan de Reclutamiento del departamento para considerar aspectos de los recursos humanos que debemos fortalecer.

X. RECURSOS DEL APRENDIZAJE E INFORMACIÓN

1. ¿Qué evidencia demuestra que los recursos para el aprendizaje e información fueron efectivos para el logro de la misión y metas del programa?

El personal docente del Departamento utiliza métodos de enseñanza haciendo uso de audiovisuales y utilizan medios electrónicos para comunicarse con los estudiantes de los cursos. Tres de nuestros profesores se han adiestrado en la plataforma de ecourses, la mayoría de éstos utilizan ecourses de manera parcial para colocar información referente a sus cursos y presentaciones. En muchos cursos graduados de nuestro departamento (por ejemplo, Econometría, Mercadeo, Métodos Cuantitativos, Análisis de Precios Agrícolas y Economía de la Producción, entre otros), el uso de la pizarra electrónica (SmartBoards) y de la plataforma

de Moodle fue muy bien recibida por los estudiantes. El material escrito en el smartboard se guardaba en formato pdf y se colocaba en la página del curso en Moodle. Esto permitía a los estudiantes concentrarse en atender la clase y no tanto en copiar el material de la pizarra. Uno de los recursos mejor recibidos fueron los videos que se subían a Moodle. Los estudiantes podían ver los videos en cualquier lugar, a cualquier hora, y las veces que quieran, de manera que si llegaban a un lugar de la clase que no entendía bien, podían volver a ver esa porción del video las veces que sean necesarias hasta entender el material. Los estudiantes suelen pedir más videos en las evaluaciones de estos cursos. Además, los quizzes en Moodle se convirtieron en una manera fácil y rápida de monitorear áreas conceptuales con las cuales los estudiantes tenían problemas. También permitían identificar estudiantes que se están rezagando mucho en sus estudios. Finalmente, los foros de discusión se convirtieron, sin haberlo deseado o planificado para que cumplan ese objetivo, en un instrumento adicional de aprendizaje

2. ¿Qué evidencia demuestra que la facultad y los estudiantes tuvieron acceso y utilizaron la información en diversos formatos, incluyendo fuentes electrónicas de información?

El Departamento cuenta con una sala de 17 computadoras, una pizarra inteligente y equipo de video conferencia. Además, se utiliza para ofrecer adiestramientos a los estudiantes graduados y subgraduados para que puedan realizar proyectos de investigación. Las computadoras cuentan con la versión más reciente de Microsoft Office, Shazam, N-Logit, SAS, Stata, entre otros programados.

En el pasado, los estudiantes con ayudantía de corrector realizaban sus horas de oficina en la sala de computadoras del Departamento el cual le brindaba un mayor número de horas para acceder la sala de computadoras. Debido a los recortes presupuestarios, ese tipo de ayudantía no se puede ofrecer, el cual limita el acceso.

Uno de los mejores ejemplos del uso de tecnología de información en el programa es la adopción de Moodle para crear un espacio virtual para que muchos de los profesores y sus alumnos interactúen fuera de clases mediante el uso de varios formatos escritos y audiovisuales. Además, Moodle se constituye en un excelente medio de evidencia del acceso y uso de esta tecnología porque en la base de datos queda registrado

no solo el contenido que se subió a la website del curso, sino además quiénes ingresaron a visitar la página del curso, qué contenido vieron, cuándo lo vieron, durante cuánto tiempo, cuándo trabajaron en sus tareas y quizzes, cuándo entregaron las respuestas de sus tareas y quizzes, entre otros. Absolutamente todo el material, incluso el del curso (ya que las fotos de las pizarras pueden subirse a internet en varios cursos) se encuentra en la *website* del curso. El mismo prontuario que se entrega el primer día no se entrega en papel, sino virtualmente. Además en varios cursos el estudiante tiene que dar un quiz en Moodle sobre el prontuario. Los estudiantes deben tomar este quiz en Moodle. Esto fuerza al estudiante a interactuar con la website desde el primer día de clases. Todas las notas se postean en Moodle, todas las tareas se entregan a través de Moodle, en fin. La website del curso es más frecuentada por los estudiantes que el mismo curso o la oficina del profesor.

Muchos de los programas utilizados en estos cursos para realizar modelaje matemático y estadística aplicada fue *OpenSource* para garantizar el acceso gratuito de todos los estudiantes. Este fue el caso de *R* para modelaje estadístico y de *Octave* para modelaje matemáticos. A esto hay que sumar el uso de programas *OpenSource* para los proyectos de investigación de los profesores del programa. Entre los programas utilizados para estos fines están *GRASS* para el manejo y análisis de información georeferenciada, *C++* para programación en general, *OpenAlea* para modelaje de estructuras de plantas, Entre la evidencia del uso de estos programas por parte de los estudiantes estan las guías y tutoriales que ellos mismos desarrollaron en formato de Documentos de Trabajo para dejar un legado de la experiencia acumulada a futuras generaciones de estudiantes que quieran utilizar estos programas.

3. ¿Cómo el programa evidencia su progreso y logros en el uso e integración de la tecnología?

Una buena manera de evidenciar este progreso y logros es ver el número de cursos que se dictan a través de Moodle. Otra medida es la cantidad de material que se ha colocado cada semestre en estos cursos. Finalmente, la calidad del material colocado en Moodle es otro buen indicador de los logros en este campo. En el caso de los cursos de Economía Matemática, de Economía de la Producción y de Análisis de Precios,

los cursos empezaron con el posteo de unas cuantas lecturas. Luego se empezó a colocar fotos de lo que se escribió en las pizarras durante la clase. A eso le siguió la creación de material audiovisual creado especialmente para ser divulgado a través de Moodle. Luego se introdujo con éxito, aunque al principio con problemas de logística de parte de algunos estudiantes, el uso de actividades como ser la entrega de tareas, o la toma de quizzes en línea. Hoy en día todo el historial de notas de cada alumno de la clase está disponible a través de Moodle. El uso de Moodle a permitido ampliar las nociones restrictivas de espacio y tiempo típicas de la enseñanza presencial. Hoy en día la educación en estos cursos se prolonga gracias a Moodle y otra tecnología de apoyo como ser los videos y los smartboards.

4. ¿Qué cambios o revisiones se realizaron para asegurar la efectividad de la integración de los recursos de aprendizaje e información en los componentes académicos y administrativos del programa?

En varios cursos del programa uno de los cambios más importantes fue el de crear un quiz el primer día de clases forzando a los alumnos a entrar a Moodle desde el principio. Antes los alumnos podían dejar pasar tres o cuatro semanas después de iniciado el semestre sin haber entrado a la website en Moodle. Algunos incluso no habían entrado jamás a Moodle en ninguna ocasión anterior. Con este cambio se podían identificar a las personas que no entraron y los motivos para que no hayan entrado. Con este cambio ahora es raro ver un alumno que no haya entrado al curso en Moodle después de una semana de iniciado el curso.

La introducción de quizzes online antes de cada examen en varios cursos fue otro un gran cambio que ayudó enormemente a mejorar la efectividad de los cursos. Antes de adoptar Moodle para estos cursos, los quizzes no se ofrecían con tanta frecuencia porque el trabajo era oneroso. La manera de asegurarse que el estudiante estaba aprendiendo era preguntando si habían dudas sobre el material. La respuesta siempre era negativa. Sin embargo, cuando se daba el examen, se podía evidenciar que los estudiantes no entendían el material. Lamentablemente para ese entonces ya se había perdido demasiado tiempo de clase como para volver a empezar desde el principio. En cambio, con Moodle los quizzes online se hicieron más fáciles de

ofrecer y corregir. La ventaja más directa de estos quizzes fue que permitió identificar desde un principio temas que no habían sido entendidos adecuadamente, o estudiantes con problemas.

Desde el punto de vista administrativo, la consejería personal al estudiantado, permitió que el estudiantado pudiera presentar sus inquietudes, aspiraciones y proveer información sobre la actualización y relevancia de los cursos ofrecidos en el Departamento. Este proceso facilita el proceso de evaluación formativa del profesorado, permitiendo así identificar fortalezas y áreas a mejorar de la facultad.

XI. DIVULGACIÓN Y SERVICIO

1. ¿Qué datos e información evidencian que el programa ha integrado al currículo temas, investigaciones, servicio y gestión cultural de las comunidades?

Tenemos facultativos en Extensión e Investigación y que ofrecen cursos tanto a nivel subgraduado como graduado. Los estudiantes graduados participan de las investigaciones y adiestramientos en la comunidad. Tenemos a nivel subgraduado los cursos de ECAG 4026 y ECAG 4027, relacionados a Sociología Rural y a la Organización y Desarrollo de las Comunidades. Estos cursos poseen temas medulares relacionados al desarrollo comunitario como los temas de sustentabilidad, desarrollo de liderato, desarrollo económico comunitario y administración y manejo de recursos naturales y ecosistémicos. Al estudiantado se les exhorta a matricularse en el Curso INTD 3995 relacionado a aprendizaje en servicio de la comunidad.

Varias iniciativas de capacitación e investigación han sido establecidas para atender los sectores más desventajados con apoyo de Instituciones como NIFA y NIH, con las Iniciativa de la Mujer en la Agricultura, Programa de Capacitación para Agricultores Desventaja Económica, Community Based Participatory Research to Improve Health in Children, y el Programa de Capacitación de Líderes Comunitarios del Centro para Puerto Rico, entre otros. Nuestro Departamento ofrece diferentes servicios para el beneficio de la comunidad a través del Servicio de Extensión Agrícola por medio de promover el desarrollo económico de las comunidades y el desarrollo de liderato e iniciativas sustentables de autogestión. El 50% de todo el personal docente afiliado a los departamentos del CCA que labora en el Área Programática de Desarrollo de los Recursos de la Comunidad (incluyendo al actual Líder de dicha Área Programática) provienen de nuestro

Departamento. En colaboración con el Instituto para el Desarrollo de las Comunidades del RUM, el US Rural Development Community Facilities Office, así como el Centro para Puerto Rico, fundación Sila M. Calderón, trabajamos iniciativas integradas que persiguen el desarrollo comunitario a través de iniciativas de aprendizaje en servicio.

En cursos graduados y en temas selectos se presentan resultados de proyectos de investigación y su aplicabilidad en el sector agrícola de Puerto Rico. Los estudiantes graduados participan como asistentes de investigación y de cátedra en proyectos de investigación.

2. ¿Cuán correctos y actualizados están el catálogo, prontuarios, publicaciones y otros medios electrónicos en las cuales se divulgan los vínculos del programa con la comunidad? ¿Cómo se determinó el alcance e impacto de éstos?

El catálogo académico es actualizado anualmente, según solicitado por el Decanato de Asuntos Académicos. En el caso de los prontuarios y las publicaciones, siempre solicitamos a nuestros profesores que los mantengan actualizados. Durante este año, comenzamos a actualizar y rediseñar la página electrónica de nuestro departamento, incluyendo información de la facultad, cambios en currículos académicos, investigaciones y divulgación. Esperamos tener todo listo para el próximo semestre académico.

Los resultados de los proyectos de investigación y educación se divulgan en la comunidad a través de foros y conferencias organizados por el RUM y organizaciones gubernamentales y comunitarias prensa escrita, radio y medios electrónicos. La facultad presenta los resultados de proyectos de investigación y actividades relacionadas con las empresas agrícolas de Puerto Rico en los siguientes medios:

- Prensa Escrita: Artículos en el Periodico Agrotemas
- Prensa Radial: Programa radial de la Estacion Experimental Agrícola *Desde la EEA* disponible en la página electrónica de la EEA, el cual es moderado por la Prof. Mildred Cortes y ha contado con la participacion de miembros de la facultad del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural
- Programas de radio con el Servicio de Extensión Agrícola

- Programa de radio *Foro Colegial* con Radio Universidad
- Programas de radio con la emisora del gobierno WIPR
- Conferencias en Actividades Culturales y Comunitarias

3. ¿Qué evidencia poseen del uso por la comunidad universitaria y la comunidad externa de los medios y estrategias de divulgación antes mencionados?

Asistencias a foros y conferencias, número de periódicos circulados, estimada audiencia radial y entradas a página electrónica de programa radial y actividades realizadas. Algunas secciones que aparecen en nuestra página electrónica (por ejemplo, los presupuestos modelos) cuentan con aplicaciones que nos permiten conocer el número de personas que los han visitado y leído.

4. ¿En qué medida el programa incorporó los estudiantes y el personal a las oportunidades de servicio profesional público, alternativas prosociales, proyectos comunitarios e internados?

Durante reuniones ordinarias del departamento se incorporan y se informa a los estudiantes y el personal sobre estas oportunidades, alternativas y proyectos comunitarios. Además, el Director departamental asesora e informa a los estudiantes y personal docente respecto a oportunidades de internados y proyectos comunitarios.

5. ¿Cómo se evidencia la vinculación y contribución del programa a las necesidades y expectativas de la comunidad?

Toda capacitación realizada en el Área Programática de Desarrollo de los Recursos de la Comunidad, así como las subvencionadas con fondos externos de NIFA y NIH, están sujetas a ser evaluadas por los participantes para determinar su nivel de aprovechamiento y satisfacción. Tanto los niveles de aprovechamiento como los de satisfacción consistentemente superan el 90%.

6. ¿Qué cambios o revisiones realizó el programa para armonizar el currículo y la experiencia educativa con las metas institucionales y las necesidades y expectativas de la comunidad?

Incorporados:

- ✓ ECAG 6605 - Computer Programs for Econometrics
- ✓ ECAG 6666 - Applied Econometrics II

Modificados:

- ✓ ECAG 6665 - Applied Econometrics I

Por ser Incorporados:

- ✓ ECAG XXXX - Consumer Economics

Por ser sometidos para su incorporación:

- ✓ ECAG XXXX - Quantitative Methods

XII. OPERACIÓN DEL PROGRAMA Y EFECTIVIDAD

1. ¿Cuál es el perfil del personal administrativo y de apoyo del programa y cómo este contribuyó a su efectividad?

El Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural es una unidad tridimensional con un solo Director responsable en lo administrativo y programático al Decano y Director del Colegio de Ciencias Agrícolas (CCA), según dispuesto por la Certificación #174 de 1979 del Consejo Educación Superior (CES). El personal administrativo lo componen el Director, una Asistente Administrativo IV y una Secretaria Administrativa V. En el caso de este personal docente, ambas colaboran con el Director para dar apoyo administrativo y continuidad a los servicios departamentales. Ambas son profesionales altamente capacitadas y con amplio conocimiento y dominio de sus respectivas áreas. También hay una oficina del Departamento en la Estación Experimental Agrícola en Río Piedras, donde están ubicados tres (3) de los cuatro investigadores (uno está ubicado en EEA Corozal) y un personal de apoyo a la investigación.

2. ¿Cómo responde el perfil del personal administrativo y de apoyo a las políticas, procedimientos y prácticas administrativas?

El personal administrativo ha tenido un desempeño que excede las expectativas. Las funciones y deberes son ampliamente conocidas y se complementan. En situaciones que no estén ambas, el personal disponible colabora y realiza las funciones de acuerdo a las capacidades. Podemos asegurar que este personal ha procurado que los servicios y trabajos del departamento siempre se brinden y se completen.

3. ¿Cuán adecuada es la coordinación de la operación del programa entre los niveles gerenciales y administrativos?

Todos los componentes, gerenciales y administrativos, realizan sus funciones y responsabilidades afines a su puesto. Nadie trabaja con un programa subgraduado en específico; todos nos complementamos y damos apoyo cuando se requiere.

4. ¿Qué actividades y estrategias desarrolló el programa en los pasados cinco años para promover el desarrollo profesional del personal administrativo?

Siempre se ha fomentado que nuestro personal administrativo participe de actividades que promueven el desarrollo profesional. Tanto la Sra. Margarita Olivencia, Asistente Administrativo IV, como la Sra. Damaris Rivera, Secretaria Administrativa V, son recursos que poseen vasta experiencia administrativa, incluyendo destakes en Decanatos del Colegio de Ciencias Agrícolas. En el caso de la señora Rivera, ésta posee una Certificación de Secretaria Profesional (CPS) y estuvo de Ayudante Especial de la Decana Directora de Ciencias Agrícolas. En el caso de la señora Olivencia, actualmente se desempeña como Ayudante Especial del Decano Director. En el pasado, ella estuvo desempeñándose como Ayudante Especial de la Secretaria de Agricultura, entre otras posiciones y funciones.

5. ¿Cuál fue el nivel de participación de la facultad, el personal de apoyo y los estudiantes del programa en la toma de decisiones?

Durante todos los semestres académicos, el Departamento convoca a dos (2) Reuniones Ordinarias a todo el personal de la facultad (docente y no docente) y a los estudiantes (principalmente asisten los representantes estudiantiles). Podemos aseverar que siempre ha habido representación de cada uno de éstos.

6. ¿Qué cambios o revisiones realizó el programa en los componentes administrativos y gerenciales para asegurar su funcionamiento efectivo?

Durante estos últimos cinco (5) años, no ha ocurrido cambio alguno respecto al reclutamiento de personal administrativo y de apoyo (entiéndase la asistente administrativa y la secretaria). Obviamente, sí han ocurrido reclasificaciones a estos puestos. En el caso del Director, el Dr. Alwin J Jiménez Maldonado asumió la dirección del departamento desde el 2 de julio de 2012, luego de un proceso de consulta directa convocado por el deacano Director de Ciencias Agrícolas en ese momento. Durante el periodo de 2011 a 2012, la posición de director departamental estuvo siendo ocupada interinamente por otros docentes de otros departamentos.

XIII. ASPECTOS FISCALES

1. Describa el funcionamiento del programa con relación a los recursos fiscales disponibles.

El programa graduado en Economía Agrícola (M.S.) es administrado por el Director(a) de Departamento. Entre las responsabilidades de éste(a) director(a) están administrar un Departamento Tridimensional en las profesiones de Economía Agrícola y Sociología Rural en los tres componentes de la docencia: educación superior o enseñanza formal (Facultad de Ciencias Agrícolas, FCA), extensión o divulgación (Servicio de Extensión Agrícola, SEA) e investigación (Estación Experimental Agrícola, EEA).

2. ¿Cuán suficiente fueron los recursos fiscales disponibles para apoyar iniciativas de desarrollo que requerían ser institucionalizadas?

La realidad que los recursos fiscales fueron bastantes limitadas, muy pocos.

3. ¿Qué recursos externos logró allegar el programa para su operación y continuidad y cuál fue su impacto?

- Propuestas para Fondos provenientes de la Cuota de Tecnología.
 - 2006: \$ 6,345.00
 - 2008: \$ 24,390.00
 - 2012: \$25,000.00
 - 2013: \$7,000.00
 - 2014: \$30,000.00
 - 2015: \$5,000.00 (pendiente)

XIV. INSTALACIONES, LABORATORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES A LA DOCENCIA

1. ¿Contó el programa con las instalaciones, laboratorios, equipos, instrumentos y otros recursos auxiliares proyectados hace cinco años?

Durante los últimos 10 años, el Departamento administra un Centro-Laboratorio de Computadoras, el cual está localizado en el Anexo Piñero 202 (Ciencias Agrícolas). El mismo es utilizado primordialmente como salón-laboratorio de computadoras del curso subgraduado ECAG 4019 (Administración y Contabilidad Agrícola). Este curso es requisito para todos los estudiantes subgraduados de la Facultad de Ciencias Agrícolas, el cual se ofrece todos los semestres académicos, con un promedio de 120 estudiantes matriculándose por semestre. Además, este laboratorio es utilizado para dictar otros cursos subgraduados (ECAG 4028, ECAG 4025) y ocasionalmente para cursos graduados.

2. ¿Se han actualizado las instalaciones, laboratorios y equipos auxiliares para atender los avances en el programa y en la disciplina?

Recientemente, este centro incrementó el número de computadoras a diecisiete (17), incluyendo una para el instructor. Además, la sala cuenta con programados, equipos y recursos audiovisuales, de alta

tecnología para el beneficio de nuestros estudiantes y personal docente, incluyendo el del Colegio de Ciencias Agrícolas. Entre los equipos recientemente instalados podemos mencionar los siguientes:

- ✓ Pizarra electrónica-interactiva (“SmartBoard”), modelo 685ix, con dimensiones 77.5” ancho x 49.5” alto x 5 $\frac{1}{8}$ ” diámetro.
- ✓ Equipo Audiovisual y de Video Conferencia, el cual puede ser usado para educación a distancia.
- ✓ Programa o aplicación especializada SMART (“Sync Classroom Management Software”): es una aplicación especializada que permite al instructor administrar efectivamente los cursos que dicta en esta sala, de manera que puede monitorear la actividad de los usuarios, restringir el acceso a páginas y/o aplicaciones de internet que no estén relacionadas con el material o curso dictado (ejemplo, redes sociales), entre otras cosas.

La sala es utilizada principalmente de lunes a jueves, en horario que culmina a las 7:20pm para satisfacer la demanda por espacios y cupo de estudiantes del laboratorio atado al curso ECAG 4019 (Administración de Fincas y Contabilidad), curso medular para todos los programas académicos del Colegio de Ciencias Agrícolas.

3. ¿Qué demuestran los hallazgos del avalúo de las instalaciones físicas realizado en los pasados cinco años?

La Certificación Número 14-15-195 de la Junta Administrativa del RUM establece la Política institucional del RUM para la asignación de espacios para los investigadores que reciban fondos externos competitivos. Nuestro personal docente cuenta con las cualificaciones establecidas en la certificación, no obstante en las unidades del Colegio de Ciencias Agrícolas no cuenta con los espacios suficientes para cumplir con dicha certificación.

XV. FORTALEZAS Y LIMITACIONES

1. ¿Qué fortalezas evidencia el programa en los pasados cinco años? ¿Qué se necesita para mantener y expandir estas fortalezas?

- a) Cuatro miembros del personal docente completaron grados doctorales, tres de ellos en economía agrícola de universidades en los Estados Unidos y una en comercio internacional de UPR-Río Piedras. Todos estos casos son producto del programa de desarrollo de facultad que tuvo por muchos años el Recinto.
- b) Un mayor número de personas con grado doctoral en materia ayuda a que se provean más y mejores servicios a los estudiantes como por ejemplo mayor número de cursos, mayor diversidad de temas, potencial para mejorar cantidad y calidad de proyectos de investigación y de servicio en los cuales los estudiantes pueden participar, ofrecer más especialidades en los temas de investigación subgraduada y graduada, así como ofrecer servicio comunitario más completo.
- c) Se completó el proceso de nombramiento de un docente con grado doctoral para hacer trabajo en desarrollo de recursos de la comunidad quien tendrá una cuarta parte de su tarea dedicada a impartir cursos de Sociología Rural, área que complementa el BCA en Economía Agrícola.
- d) Más de dos terceras partes del personal docente del departamento (9 de 13) poseen grado doctoral. En el caso de la enseñanza subgraduada, 10 de los 11 facultativos (91%) que participan impartiendo cursos de economía agrícola y de sociología rural tiene el grado de PhD en diferentes especialidades y de diferentes universidades, lo que le da amplitud y profundidad al programa.
- e) Otros programas dentro de las Ciencias Agrícolas han aprobado los cursos en nuestro departamento (economía agrícola, agronegocios y sociología rural) como cursos requisitos de las ciencias sociales.
- f) Otras:
 - a. Mayor número del personal docente con grado doctoral disponible para tareas de enseñanza formal e informal, investigación y divulgación
 - b. Mayor capacidad de atraer fondos externos de investigación, educación y divulgación

- c. Aumento en la participación de estudiantes graduados y subgraduados en proyectos de investigación
- d. Iniciativas implementadas en programas para educación de mujeres agroempresarias, empresarios en general y educación a distancia con la participación de estudiantes graduados y subgraduados

2. ¿Cuáles son las áreas que deben mejorar?

- a. Redefinir prerequisites, deficiencias, cursos medulares y nuevas ofertas de cursos
- b. Mejorar y/o homogeneizar la base de conocimientos matemáticos de los estudiantes graduados
- c. La UPR debe estar a la vanguardia de la tecnología donde debe hacer uso de las tecnologías de información para realizar los procesos administrativos. La UPR cuenta con algunos procesos administrativos que hacen uso de las tecnologías de información pero sería costo efectivo invertir en crear un sistema de información que integre todos los procesos administrativos: compras, recursos humanos, finanzas para maximizar la eficiencia de los procesos.
- d. Los espacios para oficinas en el Colegio de Ciencias Agrícolas son limitados, contamos con personal docente exitoso obteniendo fondos competitivos, pero dado la poca disponibilidad de espacios por oficinas para establecer los proyectos, se deben limitar los objetivos de los mismos.
- e. Para mejorar la tasa de retención y graduación y que los estudiantes se graduen en el tiempo correspondiente el ofrecimiento de los cursos medulares fuera del Colegio de Ciencias Agrícolas debe aumentar para mejorar las estadísticas. Esto está atado al reclutamiento de personal docente de fuera del Colegio de Ciencias Agrícolas.

3. ¿Qué se necesita para superar las limitaciones?

- a. Revisión del programa de curricular graduado para redefinir prerequisites, deficiencias, cursos medulares y nuevas oferta
- b. Ofrecer un curso de matemáticas económicas como pre requisito de admisión a la maestría

- c. El Recinto debe reactivar el programa de desarrollo de facultad (del cual son producto 9 de los 13 miembros del personal docente departamental) mediante el cual se financiaban los estudios graduados de estudiantes talentosos con potencial de completar el grado doctoral en un área identificada por el departamento. Esta ha sido la alternativa dada la dificultad de atraer profesionales.
- d. La reducción en el presupuesto atrasa el desarrollo de la Universidad. Se debe evaluar escalas de salario acorde a las profesiones, no escalas de sueldo uniformes para todas, con sólo excepciones para ingeniería, ciencias médicas, derecho. La escala que aplica al Departamento de Economía Agrícola puede ser competitiva para otras ciencias sociales o áreas de educación liberal pero dista mucho de la realidad de los salarios de entrada en universidades similares, no reflejando lo que existe en el mercado laboral para este profesional.
- e. La UPR cuenta con medidas para recompensar al personal docente que ha sido exitoso obteniendo fondos externos competitivos como por ejemplo el Diferencial de Salario Base Docente. No obstante sólo se asigna una partida al presupuesto para estos fines, pero el personal docente tiene que competir por los mismos fondos. Por lo que sólo se premia la excelencia a unos pocos.
- f. Tener como objetivo en los planes estratégicos el apoyar al personal docente exitoso con fondos competitivos contratando personal de apoyo, tener espacios suficientes para establecer sus proyectos.
- g. Crear mejores sistemas de información para los procesos administrativos.

4. ¿Qué retos u obstáculos dificultan afrontar o superar esas limitaciones?

- a. Disponibilidad de recursos económicos y de tiempo para realizar la revisión curricular e implementar los cambios
- b. Una Universidad lenta en su proceso administrativo, muy poco dinámica, no responsiva a los cambios en la economía ni necesidades de Puerto Rico y el escenario global, aislada de la realidad. La célula o el centro son los Departamentos y en ese lugar se siente lo que realmente sucede, las

necesidades, las limitaciones económicas, los problemas con el personal y la clientela. Debemos ofrecer lo que la Isla necesita, lo que puede ayudarla.

- c. Al igual que en otros programas, muchos de nuestros egresados optan por irse fuera de Puerto Rico a buscar empleos que ofrecen mejor remuneración y mejores condiciones. Es importante que haya mayor entendimiento entre las entidades públicas y privadas que contactan a nuestros egresados en cuanto a lo que hace un economista agrícola y en términos generales la diferenciación del producto. La propia Ley que rige la profesión de la agronomía en Puerto Rico no distingue entre áreas o campos. Esto a diferencia de profesiones como la ingeniería y la medicina.
- d. Uno de los mayores retos es la asignación presupuestaria a la Universidad de Puerto Rico. Entendemos que las estadísticas de graduación y retención de estudiantes pueden ser mejoradas si se recluta personal docente para mantener la oferta académica.
- e. Una de las limitaciones en cuanto a los fondos externos competitivos es la distribución de costos indirectos en la UPR, donde la Administración Central se queda con el 25% de los costos indirectos obtenidos en vez de invertir los mismos en el proyecto y asignación de recursos para los directores de proyectos que obtuvieron dichos fondos externos.

XVI. PLAN DE DESARROLLO

1. Metas y Estrategias Propuestas para el Programa

Aunque el programa cuenta con elementos dispersos y aislados que pueden formar parte de un plan estratégico, y otros elementos derivados de los planes estratégicos del RUM y del CCA, no existe como tal un plan estratégico de desarrollo explícito e integral del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural. A continuación se presenta un borrador de plan estratégico que es el que está siendo revisado por el Comité de Planificación y Avalúo del Departamento.

Áreas que se atenderán

ÁREA 1: Planificación y desarrollo estratégico

ÁREA 2: Aspectos académicos

ÁREA 3: Aspectos de investigación

ÁREA 4: Aspectos de extensión

ÁREA 5: Reputación y reclutamiento

Metas del programa para cada área identificada

ÁREA 1

Meta 1.1: Mejorar los mecanismos de planificación, ejecución, evaluación y cambio institucional

Meta 1.2: Fortalecer institucionalmente al Programa

ÁREA 2

Meta 2: Mejorar la calidad académica del Programa

ÁREA 3

Meta 3: Mejorar la calidad de la investigación del Programa

ÁREA 4

Meta 4: Profundizar el impacto societal del Programa

ÁREA 5

Meta 5: Mejorar la reputación y el reclutamiento del Programa

Estrategias y actividades a realizar (o resultados a lograr) para cada meta

ÁREA 1

Meta 1.1: Mejorar los mecanismos de planificación, ejecución, evaluación y cambio institucional

- Estrategia 1.1.1 Crear cultura de planificación estratégica
 - Actividad 1.1.1.1 Redactar y aprobar plan estratégico 2015-2020 del programa
 - Actividad 1.1.1.2 Homologar plan estratégico del programa con los planes estratégicos del CCA y del RUM
- Estrategia 1.1.2 Crear cultura de ejecución en base al plan estratégico
 - Actividad 1.1.2.1 Redactar modelo LOGIC destinado a lograr las metas del plan estratégico 2015-2020
- Estrategia 1.1.3 Crear cultura de evaluación
 - Actividad 1.1.3.1 Redactar y aprobar plan y estrategia de auto evaluación
 - Actividad 1.1.3.2 Redactar y aprobar plan y estrategia de evaluación de pares
 - Actividad 1.1.3.3 Conseguir fondos para implementar plan de evaluación de pares
 - Actividad 1.1.3.4 Realizar análisis externos e internos cada que sea necesario para revisar relevancia de misión, metas, estrategias, actividades del plan estratégico
- Estrategia 1.1.4 Crear mecanismos que faciliten el cambio institucional
 - Actividad 1.1.1.6 Proponer incentivos para promover la participación y eficacia del personal a la hora de ejecutar el Plan Estratégico

- Actividad 1.1.1.7 Aprobar plan estratégico
- Actividad 1.1.1.8 Reportar sobre ejecución del Plan Estratégico
- Estrategia 1.1.5 Mejorar aspectos institucionales
 - Actividad 1.1.5.1 Utilizar incentivos para promover la participación y eficacia del personal a la hora de ejecutar el Plan Estratégico
 - Actividad 1.1.5.2 Ejecutar actividades que mejoran calidad institucional
 - Resultado 1.1.5.3 Lograr mejoras en calidad institucional

Meta 1.2: Fortalecer institucionalmente al Programa

- Estrategia 1.2.1 Implementar proyecto para fortalecer el Departamento
 - Actividad 1.2.1.1 Redactar y someter bosquejo de proyecto de fortalecimiento institucional de ECAG
 - Actividad 1.2.1.2 Redactar proyecto
 - Actividad 1.2.1.3 Someter proyecto
 - Resultado 1.2.1.4 Ganar grant
 - Actividad 1.2.1.5 Ejecutar grant
 - Resultado 1.2.1.6 Ejecución de grant mejora calidad institucional
- Estrategia 1.2.2 Establecer vínculos institucionales estratégicos
 - Actividad 1.2.1 Establecer vínculo con Universidad de Florida (Dr. Andrew Schmidt)
 - Actividad 1.2.2 Establecer vínculo estratégico con USDA
 - Actividad 1.2.3 Establecer vínculo estratégico con PRDA
 - Actividad 1.2.4 Establecer vínculo estratégico con empresa X
 - Actividad 1.2.5 Establecer vínculo estratégico con Agricultural and Applied Economics Association (AAEA)
 - Actividad 1.2.6 Establecer vínculo estratégico con SOPCA

ÁREA 2

Meta 2: Mejorar la calidad académica del Programa

- Estrategia 2.1 Mejorar currículo
 - Actividad 2.1.1 Mejorar continuidad hacia atrás del currículo
 - Actividad 2.1.2 Mejorar contenido del currículo
 - Actividad 2.1.3 Mejorar secuencia del currículo
 - Actividad 2.1.4 Definir el nivel de profundidad del currículo
 - Actividad 2.1.5 Crear áreas de integración paralela en el currículo
 - Actividad 2.1.6 Desarrollar un currículo coherente
 - Actividad 2.1.7 Fortalecer contenido que desarrolle destrezas analíticas microeconómicas
 - Actividad 2.1.8 Crear oportunidades para practicar y desarrollar destrezas analíticas
 - Actividad 2.1.9 Crear curso online de Métodos Cuantitativos a dictarse cada verano
- Estrategia 2.2 Mejorar plantel docente
 - Actividad 2.2.1 Contratar 1 Ph. en Economía Agrícola para academia e investigación
- Estrategia 2.3 Mejorar calidad de estudiantes entrantes
 - Actividad 2.3.1 Mejorar calidad de programas que alimentan de estudiantes al programa de MS

- Actividad 2.3.2 Desarrollar campaña más agresiva de reclutamiento de postulantes en PR
- Actividad 2.3.3 Desarrollar campaña más agresiva de reclutamiento de postulantes fuera de PR
- Actividad 2.3.4 Elevar requisitos para entrar al programa
- Estrategia 2.4 Mejorar infraestructura y equipamiento
 - Actividad 2.4.1 Mejorar muebles y equipamiento de sala de estudiantes
 - Actividad 2.4.2 Adquirir biblioteca de trabajo para estudiantes de maestría
- Resultados 2.5 Evidencia que estudiantes están aprendiendo
 - Resultado 2.5.1 Notas de estudiantes en el examen de métodos cuantitativos
 - Resultado 2.5.2 Notas de estudiantes en el examen de microeconomía intermedia
- Resultado 2.6 Evidencia que programa académico es más eficiente
 - Resultado 2.6.1 Se redujo el tiempo promedio que toma terminar cursos
 - Resultado 2.6.2 Se redujo el tiempo promedio de graduación
 - Resultado 2.6.3 Se aumentó el número de graduados que consiguieron trabajo al año de graduarse
 - Resultado 2.6.4 Se aumentó el número de graduados que fueron aceptados a programas doctorales

ÁREA 3

Meta 3: Mejorar la calidad de la investigación del Programa

- Estrategia 3.1 Mejorar capacidad de atraer recursos de investigación
 - Actividad 3.1.1 Aumentar número de propuestas de investigación sometidas
 - Actividad 3.1.2 Aumentar el número de propuestas de investigación ganadas
 - Actividad 3.1.3 Aumentar la cantidad de fondos captados para realizar investigación
- Estrategia 3.2 Mejorar productividad de la investigación
 - Actividad 3.2.1 Aumentar presentaciones en congresos científicos
 - Actividad 3.2.2 Aumentar publicaciones no revisada por pares
 - Actividad 3.2.3 Aumentar publicaciones revisadas por pares
- Estrategia 3.3 Fomentar participación de estudiantado en actividades de investigación
 - Actividad 3.3.1 Aumentar número de estudiantes trabajando como ayudantes de investigación
 - Actividad 3.3.2 Aumentar número de presentaciones de estudiantes en congresos científicos
 - Actividad 3.3.3 Aumentar número de publicaciones revisadas por pares con estudiantes como co-autores

ÁREA 4

Meta 4: Profundizar el impacto societal del Programa

- Estrategia 4.1 Mejorar capacidad de atraer recursos de extensión
 - Actividad 4.1.1 Aumentar número de propuestas de extensión sometidas
 - Actividad 4.1.2 Aumentar el número de propuestas de extensión ganadas
 - Actividad 4.1.3 Aumentar la cantidad de fondos captados para realizar extensión
- Estrategia 4.2 Mejorar productividad de los servicios de extensión
 - Actividad 4.2.1 Aumentar número de presentaciones en eventos de extensión
 - Actividad 4.2.2 Aumentar número de beneficiarios de servicios de extensión

- Actividad 4.2.3 Aumentar publicaciones de extensión
- Resultados 4.3 Aumentar impacto societal del Programa
 - Resultado 4.3.1 Aumentar número de personas que adoptan tecnologías o conocimientos generados por el Programa
 - Resultado 4.3.2 Aumentar superficie agrícola producida bajo sistemas de producción mejorados por el Programa
 - Resultado 4.3.3 Aumentar el ingreso bruto producido bajo sistemas de producción mejorados por el Programa

ÁREA 5

Meta 5: Mejorar la reputación y el reclutamiento del Programa

- Estrategia 5.1 Mejorar la reputación del Programa
 - Actividad 5.1.1 Mejorar website
 - Actividad 5.1.2 Preparar material escrito y audiovisual atractivo sobre el programa
 - Actividad 5.1.3 Visitar universidades locales y en el exterior para promover el programa
- Estrategia 5.2 Aumentar el reclutamiento del Programa
 - Actividad 5.2.1 Reducir trabas innecesarias al ingreso al programa
 - Actividad 5.2.2 Monitorear y mantener contacto personal con candidatos sobresalientes
 - Actividad 5.2.3 Aumentar fondos para ayudantías de investigación disponibles para candidatos sobresalientes

Recursos para cada actividad

ÁREA 1

Meta 1.1: Mejorar los mecanismos de planificación, ejecución, evaluación y cambio institucional

- Estrategia 1.1.1 Crear cultura de planificación estratégica
 - Actividad 1.1.1.1 Redactar y aprobar plan estratégico 2015-2020 del programa
 - Recursos: CPA, D, DECAG
 - Actividad 1.1.1.2 Homologar plan estratégico del programa con los planes estratégicos del CCA y del RUM
 - Recursos: CPA
- Estrategia 1.1.2 Crear cultura de ejecución en base al plan estratégico
 - Actividad 1.1.2: Redactar modelo LOGIC destinado a lograr las metas del plan estratégico 2015-2020
 - Recursos: CPA
- Estrategia 1.1.3 Crear cultura de evaluación y reporte
 - Actividad 1.1.3.1 Redactar y aprobar plan y estrategia de auto evaluación
 - Recursos: CPA, D, DECAG
 - Actividad 1.1.3.2 Redactar y aprobar plan y estrategia de evaluación de pares
 - Recursos: CPA, D, DECAG
 - Actividad 1.1.3.3 Conseguir fondos para implementar plan de evaluación de pares
 - Recursos: D
 - Actividad 1.1.3.4 Reportar sobre ejecución del Plan Estratégico

- Recursos: CPA, D
- Estrategia 1.1.4 Crear mecanismos que faciliten el cambio institucional
 - Actividad 1.1.1.6 Proponer incentivos para promover la participación y eficacia del personal a la hora de ejecutar el Plan Estratégico
 - Recursos: CPA, D, DECAG

Meta 1.2: Fortalecer institucionalmente al Programa

- Estrategia 1.2.1 Implementar y conseguir financiamiento para proyecto de fortalecimiento institucional y académico el Departamento
 - Actividad 1.2.1.1 Redactar bosquejo de proyecto de fortalecimiento institucional del Departamento de ECAG
 - Recursos: D, P voluntarios
 - Actividad 1.2.1.2 Redactar proyecto
 - Recursos: D, P voluntarios
 - Actividad 1.2.1.3 Someter proyecto
 - Recursos: D, P voluntarios
 - Resultado 1.2.1.4 Ganar grant
 - Recursos: Ningún recurso
 - Actividad 1.2.1.5 Ejecutar grant
 - Recursos: D, P voluntarios
 - Resultado 1.2.1.6 Ejecución de proyecto mejora calidad institucional
 - Recursos: Ningún recurso
- Estrategia 1.2.2 Establecer vínculos institucionales estratégicos
 - Actividad 1.2.1 Establecer vínculo con Universidad de Florida (Dr. Andrew Schmidt)
 - Recursos: D, P voluntarios
 - Actividad 1.2.2 Establecer vínculo estratégico con USDA
 - Recursos: D, P voluntarios
 - Actividad 1.2.3 Establecer vínculo estratégico con PRDA
 - Recursos: D, P voluntarios
 - Actividad 1.2.4 Establecer vínculo estratégico con empresa X
 - Recursos: D, P voluntarios
 - Actividad 1.2.5 Establecer vínculo estratégico con Agricultural and Applied Economics Association (AAEA)
 - Recursos: D, P voluntarios
 - Actividad 1.2.6 Establecer vínculo estratégico con SOPCA
 - Recursos: D, P voluntarios

ÁREA 2

Meta 2: Mejorar la calidad académica del Programa

- Estrategia 2.1 Mejorar currículo
 - Actividad 2.1.1 Mejorar continuidad hacia atrás del currículo
 - Recursos: D, CG, P
 - Actividad 2.1.2 Mejorar contenido del currículo
 - Recursos: D, CG, P

- Actividad 2.1.3 Mejorar secuencia del currículo
 - Recursos: D, CG, P
- Actividad 2.1.4 Definir el nivel de profundidad del currículo
 - Recursos: D, CG, P
- Actividad 2.1.5 Crear áreas de integración paralela en el currículo
 - Recursos: D, CG, P
- Actividad 2.1.6 Desarrollar un currículo coherente
 - Recursos: D, CG, P
- Actividad 2.1.7 Fortalecer contenido que desarrolle destrezas analíticas microeconómicas
 - Recursos: D, CG, P
- Actividad 2.1.8 Crear oportunidades para practicar y desarrollar destrezas analíticas
 - Recursos: D, CG, P
- Actividad 2.1.9 Crear curso online de Métodos Cuantitativos a dictarse cada verano
 - Recursos: D, P
- Estrategia 2.2 Mejorar plantel docente
 - Actividad 2.2.1 Contratar 1 Ph. en Economía Agrícola para academia e investigación
 - Recursos: CPe, D, Financiamiento CCA
- Estrategia 2.3 Mejorar calidad de estudiantes entrantes
 - Actividad 2.3.1 Mejorar calidad de programas que alimentan de estudiantes al programa de MS
 - Recursos: CAA, CEG, CPr, D, P, Ayudantías
 - Actividad 2.3.2 Desarrollar campaña más agresiva de reclutamiento de postulantes en PR
 - Recursos: CPr, D, P, Financiamiento, Material escrito y audiovisual
 - Actividad 2.3.3 Desarrollar campaña más agresiva de reclutamiento de postulantes fuera de PR
 - Recursos: CPr, D, P, Financiamiento, Material escrito y audiovisual
 - Actividad 2.3.4 Elevar requisitos para entrar al programa
 - Recursos: CAA, CEG, D, P
- Estrategia 2.4 Mejorar infraestructura y equipamiento
 - Actividad 2.4.1 Mejorar muebles y equipamiento de sala de estudiantes
 - Recursos: D, P, Financiamiento externo
 - Actividad 2.4.2 Adquirir biblioteca de trabajo para estudiantes de maestría
 - Recursos: D, P, CB, Financiamiento externo
- Resultados 2.5 Evidencia que estudiantes están aprendiendo
 - Resultado 2.5.1 Notas de estudiantes en el examen de métodos cuantitativos
 - Recursos: No usa recursos porque es un resultado, no una actividad
 - Resultado 2.5.2 Notas de estudiantes en el examen de microeconomía intermedia
 - Recursos: No usa recursos porque es un resultado, no una actividad
- Resultado 2.6 Evidencia que programa académico es más eficiente
 - Resultado 2.6.1 Se redujo el tiempo promedio que toma terminar cursos
 - Recursos: No usa recursos porque es un resultado, no una actividad
 - Resultado 2.6.2 Se redujo el tiempo promedio de graduación

- Recursos: No usa recursos porque es un resultado, no una actividad
- Resultado 2.6.3 Se aumentó el número de graduados que consiguieron trabajo al año de graduarse
 - Recursos: No usa recursos porque es un resultado, no una actividad
- Resultado 2.6.4 Se aumentó el número de graduados que fueron aceptados a programas doctorales
 - Recursos: No usa recursos porque es un resultado, no una actividad

ÁREA 3

Meta 3: Mejorar la calidad de la investigación del Programa

- Estrategia 3.1 Mejorar capacidad de atraer recursos de investigación
 - Actividad 3.1.1 Aumentar número de propuestas de investigación sometidas
 - Recursos: P, CI, D, CPe
 - Actividad 3.1.2 Aumentar el número de propuestas de investigación ganadas
 - Recursos: P, CI, D, CPe
 - Actividad 3.1.3 Aumentar la cantidad de fondos captados para realizar investigación
 - Recursos: P, CI, D, CPe
- Estrategia 3.2 Mejorar productividad de la investigación
 - Actividad 3.2.1 Aumentar presentaciones en congresos científicos
 - Recursos: P, CI, D, CPe
 - Actividad 3.2.2 Aumentar publicaciones no revisada por pares
 - Recursos: P, CI, D, CPe
 - Actividad 3.2.3 Aumentar publicaciones revisadas por pares
 - Recursos: P, CI, D, CPe
- Estrategia 3.3 Fomentar participación de estudiantado en actividades de investigación
 - Actividad 3.3.1 Aumentar número de estudiantes trabajando como ayudantes de investigación
 - Recursos: P, CI, CEG, D, CPe, Ayudantías de investigación
 - Actividad 3.3.2 Aumentar número de presentaciones de estudiantes en congresos científicos

Actividad

 - Recursos: P, CI, CEG, D, CPe, Financiamiento externo
 - 3.3.3 Aumentar número de publicaciones revisadas por pares con estudiantes como co-autores
 - Recursos: P, CI, CEG, D, CPe, Financiamiento externo, Ayudantías

ÁREA 4

Meta 4: Profundizar el impacto societal del Programa

- Estrategia 4.1 Mejorar capacidad de atraer recursos de extensión
 - Actividad 4.1.1 Aumentar número de propuestas de extensión sometidas
 - Recursos: P, D, CPe
 - Actividad 4.1.2 Aumentar el número de propuestas de extensión ganadas
 - Recursos: P, D, CPe
 - Actividad 4.1.3 Aumentar la cantidad de fondos captados para realizar extensión

- Recursos: P, D, CPe
- Estrategia 4.2 Mejorar productividad de los servicios de extensión
 - Actividad 4.2.1 Aumentar número de presentaciones en eventos de extensión
 - Recursos: P, D, CPe
 - Actividad 4.2.2 Aumentar número de beneficiarios de servicios de extensión
 - Recursos: P, D, CPe
 - Actividad 4.2.3 Aumentar publicaciones de extensión
 - Recursos: P, D, CPe
- Resultados 4.3 Aumentar impacto societal del Programa
 - Resultado 4.3.1 Aumentar número de personas que adoptan tecnologías o conocimientos generados por el Programa
 - Recursos: P, D, CI, CPe
 - Resultado 4.3.2 Aumentar superficie agrícola producida bajo sistemas de producción mejorados por el Programa
 - Recursos: P, D, CI, CPe
 - Resultado 4.3.3 Aumentar el ingreso bruto producido bajo sistemas de producción mejorados por el Programa
 - Recursos: P, D, CI, CPe

ÁREA 5

Meta 5: Mejorar la reputación y el reclutamiento del Programa

- Estrategia 5.1 Mejorar la reputación del Programa
 - Actividad 5.1.1 Mejorar website
 - Recursos: D, CPr, P voluntarios, Financiamiento externo
 - Actividad 5.1.2 Preparar material escrito y audiovisual atractivo sobre el programa
 - Recursos: D, CPr, P voluntarios, Financiamiento externo
 - Actividad 5.1.3 Visitar universidades locales y en el exterior para promover el programa
 - Recursos: D, CPr, P voluntarios, Financiamiento externo
- Estrategia 5.2 Aumentar el reclutamiento del Programa
 - Actividad 5.2.1 Reducir trabas innecesarias al ingreso al programa
 - Recursos: D, CAA, CEG, P
 - Actividad 5.2.2 Monitorear y mantener contacto personal con candidatos sobresalientes
 - Recursos: D, CAA, CEG, P
 - Actividad 5.2.3 Aumentar fondos para ayudantías de investigación disponibles para candidatos sobresalientes
 - Recursos: D, CI, CPr, P

Fecha en que se completará cada actividad

ÁREA 1

Meta 1.1: Mejorar los mecanismos de planificación, ejecución, evaluación y cambio institucional

- Estrategia 1.1.1 Crear cultura de planificación estratégica
 - Actividad 1.1.1.1 Redactar y aprobar plan estratégico 2015-2020 del programa
 - Fecha: Dic 2015

- Actividad 1.1.1.2 Homologar plan estratégico del programa con los planes estratégicos del CCA y del RUM
 - Fecha: Dic 2015
- Estrategia 1.1.2 Crear cultura de ejecución en base al plan estratégico
 - Actividad 1.1.2: Redactar modelo LOGIC destinado a lograr las metas del plan estratégico 2015-2020
 - Fecha: Dic 2015
- Estrategia 1.1.3 Crear cultura de evaluación y reporte
 - Actividad 1.1.3.1 Redactar y aprobar plan y estrategia de auto evaluación
 - Fecha: Dic 2015
 - Actividad 1.1.3.2 Redactar y aprobar plan y estrategia de evaluación de pares
 - Fecha: Dic 2015
 - Actividad 1.1.3.3 Conseguir fondos para implementar plan de evaluación de pares
 - Fecha: Dic 2015
 - Actividad 1.1.3.4 Realizar análisis externos e internos cada que sea necesario para revisar relevancia de misión, metas, estrategias, y actividades del plan estratégico
 - Fecha: Cada que sea necesario, y cada 5 años
- Estrategia 1.1.4 Crear mecanismos que faciliten el cambio institucional
 - Actividad 1.1.4.1 Proponer incentivos para promover la participación y eficacia del personal a la hora de ejecutar el Plan Estratégico
 - Fecha: Dic 2015
 - Actividad 1.1.4.2 Aprobar plan estratégico
 - Fecha: Dic 2015
 - Actividad 1.1.4.3 Reportar sobre ejecución del Plan Estratégico
 - Fecha: Cada semestre en IDEAG, cada año en IA,, cada quinquenio IQ
- Estrategia 1.1.5 Mejorar aspectos institucionales
 - Actividad 1.1.5.1 Utilizar incentivos para promover la participación y eficacia del personal a la hora de ejecutar el Plan Estratégico
 - Fecha: De manera continúa
 - Actividad 1.1.5.2 Ejecutar actividades que mejoran calidad institucional
 - Fecha: De manera continúa
 - Resultado 1.1.5.3 Lograr mejoras en calidad institucional
 - Fecha: Para Dic 2016 ya debería verse mejoras medibles

Meta 1.2: Fortalecer institucionalmente al Programa

- Estrategia 1.2.1 Implementar y conseguir financiamiento para proyecto de fortalecimiento institucional y académico el Departamento
 - Actividad 1.2.1.1 Redactar bosquejo de proyecto de fortalecimiento institucional del Departamento de ECAG
 - Fecha: Abril 2015
 - Actividad 1.2.1.2 Redactar proyecto
 - Fecha: Mayo 2015
 - Actividad 1.2.1.3 Someter proyecto

- Fecha: Mayo 2015
 - Resultado 1.2.1.4 Ganar grant
 - Fecha: Julio 2015
 - Actividad 1.2.1.5 Ejecutar grant
 - Fecha: Septiembre 2015 hasta Agosto 2017
 - Resultado 1.2.1.6 Ejecución de grant mejora calidad institucional
 - Fecha: Septiembre 2016 en adelante
- Estrategia 1.2.2 Establecer vínculos institucionales estratégicos
 - Actividad 1.2.1 Establecer vínculo con Universidad de Florida (Dr. Andrew Schmidt)
 - Fecha: Dic 2015
 - Actividad 1.2.2 Establecer vínculo estratégico con USDA
 - Fecha: Dic 2017
 - Actividad 1.2.3 Establecer vínculo estratégico con PRDA
 - Fecha: Dic 2016
 - Actividad 1.2.4 Establecer vínculo estratégico con empresa X
 - Fecha: Dic 2016
 - Actividad 1.2.5 Establecer vínculo estratégico con la Agricultural and Applied Economics Association (AAEA)
 - Fecha: Dic 2017
 - Actividad 1.2.6 Establecer vínculo estratégico con SOPCA
 - Fecha: Dic 2016

ÁREA 2

Meta 2: Mejorar la calidad académica del Programa

- Estrategia 2.1 Mejorar currículo
 - Actividad 2.1.1 Mejorar continuidad hacia atrás del currículo
 - Fecha: Hasta Mayo 2016
 - Actividad 2.1.2 Mejorar contenido del currículo
 - Fecha: Hasta Dic 2016
 - Actividad 2.1.3 Mejorar secuencia del currículo
 - Fecha: Hasta Mayo 2016
 - Actividad 2.1.4 Definir el nivel de profundidad del currículo
 - Fecha: Hasta Dic 2016
 - Actividad 2.1.5 Crear áreas de integración paralela en el currículo
 - Fecha: Hasta Dic 2016
 - Actividad 2.1.6 Desarrollar un currículo coherente
 - Fecha: Hasta Mayo 2016
 - Actividad 2.1.7 Fortalecer contenido que desarrolle destrezas analíticas microeconómicas
 - Fecha: Hasta Dic 2016
 - Actividad 2.1.8 Crear oportunidades para practicar y desarrollar destrezas analíticas
 - Fecha: Hasta Dic 2016
 - Actividad 2.1.9 Crear curso online de Métodos Cuantitativos a dictarse cada verano
 - Fecha: Hasta Dic 2016

- Estrategia 2.2 Mejorar plantel docente
 - Actividad 2.2.1 Contratar 1 Ph. en Economía Agrícola para academia e investigación
 - Fecha: Hasta Agosto 2015
- Estrategia 2.3 Mejorar calidad de estudiantes entrantes
 - Actividad 2.3.1 Mejorar calidad de programas que alimentan de estudiantes al programa de MS
 - Fecha: Hasta Mayo 2016
 - Actividad 2.3.2 Desarrollar campaña más agresiva de reclutamiento de postulantes en PR
 - Fecha: Hasta Mayo 2016
 - Actividad 2.3.3 Desarrollar campaña más agresiva de reclutamiento de postulantes fuera de PR
 - Fecha: Hasta Dic 2016
 - Actividad 2.3.4 Elevar requisitos para entrar al programa
 - Fecha: Hasta Dic 2016
- Estrategia 2.4 Mejorar infraestructura y equipamiento
 - Actividad 2.4.1 Mejorar muebles y equipamiento de sala de estudiantes
 - Fecha: Hasta Mayo 2016 si se gana grant
 - Actividad 2.4.2 Adquirir biblioteca de trabajo para estudiantes de maestría
 - Fecha: Hasta Mayo 2016 si se gana grant
- Resultados 2.5 Evidencia que estudiantes están aprendiendo
 - Resultado 2.5.1 Notas de estudiantes en el examen de métodos cuantitativos
 - Fecha: Siempre
 - Resultado 2.5.2 Notas de estudiantes en el examen de microeconomía intermedia
 - Fecha: Siempre
- Resultado 2.6 Evidencia que programa académico es más eficiente
 - Resultado 2.6.1 Se redujo el tiempo promedio que toma terminar cursos
 - Fecha: Siempre
 - Resultado 2.6.2 Se redujo el tiempo promedio de graduación
 - Fecha: Siempre
 - Resultado 2.6.3 Se aumentó el número de graduados que consiguieron trabajo al año de graduarse
 - Fecha: Siempre
 - Resultado 2.6.4 Se aumentó el número de graduados que fueron aceptados a programas doctorales
 - Fecha: Siempre

ÁREA 3

Meta 3: Mejorar la calidad de la investigación del Programa

- Estrategia 3.1 Mejorar capacidad de atraer recursos de investigación
 - Actividad 3.1.1 Aumentar número de propuestas de investigación sometidas
 - Fecha: Cada que número de propuestas esté por debajo de la capacidad del personal de investigación. Se estima que cada investigador debería tener una propuesta por cada tres créditos.

- Actividad 3.1.2 Aumentar el número de propuestas de investigación ganadas
 - Fecha: Todo el tiempo hasta llegar al 100%
- Actividad 3.1.3 Aumentar la cantidad de fondos captados para realizar investigación
 - Fecha: Todo el tiempo
- Estrategia 3.2 Mejorar productividad de la investigación
 - Actividad 3.2.1 Aumentar presentaciones en congresos científicos
 - Fecha: Todo el tiempo
 - Actividad 3.2.2 Aumentar publicaciones no revisada por pares
 - Fecha: Todo el tiempo
 - Actividad 3.2.3 Aumentar publicaciones revisadas por pares
 - Fecha: Todo el tiempo
- Estrategia 3.3 Fomentar participación de estudiantado en actividades de investigación
 - Actividad 3.3.1 Aumentar número de estudiantes trabajando como ayudantes de investigación
 - Fecha: Desde Dic 2016 y de ahí en adelante
 - Actividad 3.3.2 Aumentar número de presentaciones de estudiantes en congresos científicos
 - Fecha: Desde Dic 2016 y de ahí en adelante
 - 3.3.3 Aumentar número de publicaciones revisadas por pares con estudiantes como co-autores
 - Fecha: Desde Dic 2016 y de ahí en adelante

ÁREA 4

Meta 4: Profundizar el impacto societal del Programa

- Estrategia 4.1 Mejorar capacidad de atraer recursos de extensión
 - Actividad 4.1.1 Aumentar número de propuestas de extensión sometidas
 - Fecha: Siempre
 - Actividad 4.1.2 Aumentar el número de propuestas de extensión ganadas
 - Fecha: Siempre
 - Actividad 4.1.3 Aumentar la cantidad de fondos captados para realizar extensión
 - Fecha: Siempre
- Estrategia 4.2 Mejorar productividad de los servicios de extensión
 - Actividad 4.2.1 Aumentar número de presentaciones en eventos de extensión
 - Fecha: Siempre
 - Actividad 4.2.2 Aumentar número de beneficiarios de servicios de extensión
 - Fecha: Siempre
 - Actividad 4.2.3 Aumentar publicaciones de extensión
 - Fecha: Siempre
- Resultados 4.3 Aumentar impacto societal del Programa
 - Resultado 4.3.1 Aumentar número de personas que adoptan tecnologías o conocimientos generados por el Programa
 - Fecha: Siempre

- Resultado 4.3.2 Aumentar superficie agrícola producida bajo sistemas de producción mejorados por el Programa
 - Fecha: Siempre
- Resultado 4.3.3 Aumentar el ingreso bruto producido bajo sistemas de producción mejorados por el Programa
 - Fecha: Siempre

ÁREA 5

Meta 5: Mejorar la reputación y el reclutamiento del Programa

- Estrategia 5.1 Mejorar la reputación del Programa
 - Actividad 5.1.1 Mejorar website
 - Fecha: Dic 2015
 - Actividad 5.1.2 Preparar material escrito y audiovisual atractivo sobre el programa
 - Fecha: Dic 2016
 - Actividad 5.1.3 Visitar universidades locales y en el exterior para promover el programa
 - Fecha: Dic 2016
- Estrategia 5.2 Aumentar el reclutamiento del Programa
 - Actividad 5.2.1 Reducir trabas innecesarias al ingreso al programa
 - Fecha: Jun 2016
 - Actividad 5.2.2 Monitorear y mantener contacto personal con candidatos sobresalientes
 - Fecha: Siempre
 - Actividad 5.2.3 Aumentar fondos para ayudantías de investigación disponibles para candidatos sobresalientes
 - Fecha: Siempre

Medida de logro de cada actividad

ÁREA 1

Meta 1.1: Mejorar los mecanismos de planificación, ejecución, evaluación y cambio institucional

- Estrategia 1.1.1 Crear cultura de planificación estratégica
 - Actividad 1.1.1.1 Redactar y aprobar plan estratégico 2015-2020 del programa
 - Medida 1.1.1.1: Plan estratégico redactado
 - Actividad 1.1.1.2 Homologar plan estratégico del programa con los planes estratégicos del CCA y del RUM
 - Medida 1.1.1.2: Matrices de homologación redactadas
- Estrategia 1.1.2 Crear cultura de ejecución en base al plan estratégico
 - Actividad 1.1.2: Redactar modelo LOGIC destinado a lograr las metas del plan estratégico 2015-2020
 - Medida 1.1.2: Modelo lógico redactado
- Estrategia 1.1.3 Crear cultura de evaluación
 - Actividad 1.1.3.1 Redactar y aprobar plan y estrategia de auto evaluación
 - Medida 1.1.3.1: Plan y estrategia de auto-evaluación redactado
 - Actividad 1.1.3.2 Redactar y aprobar plan y estrategia de evaluación de pares

- Medida 1.1.3.2: Plan y estrategia de evaluación de pares redactado
 - Actividad 1.1.3.3 Conseguir fondos para implementar plan de evaluación de pares
 - Medida 1.1.3.3: Fondos asegurados
 - Actividad 1.1.3.4 Realizar análisis externos e internos cada que sea necesario para revisar relevancia de misión, metas, estrategias, y actividades del plan estratégico
 - Medida 1.1.3.4 Análisis externos e internos realizados ante evidencia de circunstancias que ameriten revisar misión, metas, estrategias, actividades del plan estratégico
 - Estrategia 1.1.4 Crear mecanismos que faciliten el cambio institucional
 - Actividad 1.1.4.1 Proponer incentivos para promover la participación y eficacia del personal a la hora de ejecutar el Plan Estratégico
 - Medida 1.1.4.1: Estructura de incentivos redactada
 - Actividad 1.1.4.2 Aprobar plan estratégico
 - Medida 1.1.4.2 Plan estratégico aprobado
 - Actividad 1.1.4.3 Reportar sobre ejecución del Plan Estratégico
 - Medida 1.1.4.3.1: Inclusión del reporte en las reuniones departamentales
 - Medida 1.1.4.3.2: Se incluyó reporte en Informe Anual
 - Medida 1.1.4.3.3: Se incluyó reporte en Informe Quinquenal de Autoevaluación
 - Medida 1.1.4.4.4: Se incluyó reporte en Informe a la Middle States
 - Estrategia 1.1.5
 - Actividad 1.1.5.1 Utilizar incentivos para promover la participación y eficacia del personal a la hora de ejecutar el Plan Estratégico
 - Medida 1.1.5.1: Se utilizaron incentivos destinados a fomentar mejoras institucionales
 - Actividad 1.1.5.2 Ejecutar actividades que mejoran calidad institucional
 - Medida 1.1.5.2 Grado en el que se ejecutaron actividades planificadas para mejorar calidad institucional
 - Resultado 1.1.5.3 Lograr mejoras en calidad institucional
 - Medida 1.1.5.3 Grado en que activades ejecutadas efectivamente mejoraron calidad institucional

Meta 1.2: Fortalecer institucionalmente al Programa

- Estrategia 1.2.1 Implementar y conseguir financiamiento para proyecto de fortalecimiento institucional y académico el Departamento
 - Actividad 1.2.1.1 Redactar bosquejo de proyecto de fortalecimiento institucional del Departamento de ECAG
 - Medida 1.2.1.1 Bosquejo redactado
 - Actividad 1.2.1.2 Redactar proyecto
 - Medida 1.2.1.2 Proyecto redactado
 - Actividad 1.2.1.3 Someter proyecto
 - Medida 1.2.1.3 Proyecto sometido
 - Resultado 1.2.1.4 Ganar grant
 - Resultado 1.2.1.4 Grant ganado

- Actividad 1.2.1.5 Ejecutar grant
 - Medida 1.2.1.5 Grant ejecutado
- Resultado 1.2.1.6 Ejecución de grant mejora calidad institucional
 - Medida 1.2.1.6 Ejecución de grant mejora calidad institucional
-
- Estrategia 1.2.2 Establecer vínculos institucionales estratégicos
 - Actividad 1.2.2.1 Establecer vínculo con Universidad de Florida (Dr. Andrew Schmidt)
 - Medida 1.2.2.1 Vínculo con UFL establecido
 - Actividad 1.2.2.2 Establecer vínculo estratégico con USDA
 - Medida 1.2.2.2 Vínculo con USDA establecido
 - Actividad 1.2.2.3 Establecer vínculo estratégico con PRDA
 - Medida 1.2.2.3 Vínculo con PRDA establecido
 - Actividad 1.2.2.4 Establecer vínculo estratégico con empresa X
 - Medida 1.2.2.4 Vínculo con empresa X establecido
 - Actividad 1.2.2.5 Establecer vínculo estratégico con AAEA
 - Medida 1.2.2.5 Vínculo con AAEA establecido
 - Actividad 1.2.2.6 Establecer vínculo estratégico con SOPCA
 - Medida 1.2.2.6 Vínculo con SOPCA establecido

ÁREA 2

Meta 2: Mejorar la calidad académica del Programa

- Estrategia 2.1 Mejorar currículo
 - Actividad 2.1.1 Mejorar continuidad hacia atrás del currículo
 - Medida 2.1.1.1 Se eliminaron requisitos para ingresar al programa los cursos de INPE 3005, CFIT 3005, ECON 3022, ECON 3092, ECAG 4019
 - Medida 2.1.1.2 Se incorporaron las siguientes materias como requisitos para ingresar al programa: ESMA 3101, ECAG 5XXX (Métodos Cuantitativos)
 - Medida 2.1.1.3 Se incorporó una frase que permite al Comité Graduado usar su buen criterio para considerar casos excepcionales.
 - Medida 2.1.1.4 Se creó el curso ECAG 3006 de Economía Agrícola, se pasaron todos los requisitos de micro al segundo año y todos los de macro al tercer año del BSA en Economía Agrícola
 - Medida 2.1.1.5 Se aumentó 1 año más de español y se cambió el contenido de los cursos para que respondan a las necesidades de aprender a redactar oraciones, párrafos, y ensayos.
 - Actividad 2.1.2 Mejorar contenido del currículo
 - Medida 2.1.2.1 Crear requisitos de créditos de economía agrícola, requisitos de créditos del departamento (economía agrícola, agronegocios o sociología rural) y requisito de créditos fuera del departamento
 - Medida 2.1.2.2 Reducir el contenido de curso ECAG 6605 e incluirlo (i) ya sea a los cursos de econometría aplicada I y II, (ii) ya sea a un par de laboratorios I y II a crear que acompañen respectivamente a los cursos de econometría aplicada I y II.
 - Medida 2.1.2.3 Crear curso de Economía Avanzada del Consumidor

- Medida 2.1.2.4 Crear curso de Economía del Bienestar (o Economía de Costo Beneficio de Proyectos)
 - Medida 2.1.2.5 Crear curso de Métodos Cuantitativos a nivel 5000 que se dicte en verano para estudiantes de pregrado y posgrado como prerequisite para iniciar MS en ECAG
 - Medida 2.1.2.6 Incluir objetivos y actividades de redacción de párrafos en los prontuarios de todos los cursos del BSA en ECAG
- Actividad 2.1.3 Mejorar secuencia del currículo
 - Medida 2.1.3.1 Crear secuencia de 4 cursos medulares
 - Medida 2.1.3.2 Curso de Economía del Bienestar es pre-requisito del curso de Ec. Políticas Agrícolas, y Ec. Recursos Naturales
- Actividad 2.1.4 Definir el nivel de profundidad del currículo
 - Medida 2.1.4.1 Todos los cursos de la maestría se dictan a un nivel de microeconomía intermedia con cálculo (Nicholson)
 - Medida 2.1.4.2 Ec de la Producción se dicta al nivel de Chambers
 - Medida 2.1.4.3 Ec Avanzada del Consumidor se dicta al nivel de Deaton y Muellbauer
 - Medida 2.1.4.4 Ec de Precios Agrícolas se dicta al nivel de Chavas y Helmlinger
 - Medida 2.1.4.5 Ec del Bienestar se dicta al nivel de Just, Hueth y Schmitz
 - Medida 2.1.4.6 Ec de Recursos Naturales se dicta al nivel de Freeman III
 - Medida 2.1.4.7 Ec de Políticas Agrícolas se dicta al nivel de De Janvry y Sadoulet
 - Medida 2.1.4.8 Microeconomía del Desarrollo se dicta al nivel de Bardhan y Udry
 - Medida 2.1.4.9 Conocimientos de matemáticas se requieren al nivel de Chiang
 - Medida 2.1.4.10 Econometría I se dicta al nivel de Gujarati
 - Medida 2.1.4.11 Econometría II se dicta al nivel de Greene
- Actividad 2.1.5 Crear áreas de integración paralela en el currículo
 - Medida 2.1.5.1 Se identificó área 1 de integración paralela
 - Medida 2.1.5.2 Se identificó área 2 de integración paralela
- Actividad 2.1.6 Desarrollar un currículo coherente
 - Medida 2.1.6.1 Se identificaron cursos que tienen cierto nivel de dependencia
 - Medida 2.1.6.2 Catedráticos de cursos dependientes se reunieron para coordinar contenidos
 - Medida 2.1.6.3 Catedráticos de cursos dependientes visitaron sus respectivas clases
- Actividad 2.1.7 Fortalecer contenido que desarrolle destrezas analíticas microeconómicas
 - Medida 2.1.7.1 Se creó el requisito de dar examen de microeconomía intermedia
 - Medida 2.1.7.2 Se ofreció el examen de microeconomía una vez cada semestre
- Actividad 2.1.8 Crear oportunidades para practicar y desarrollar destrezas analíticas
 - Medida 2.1.8.1 Porcentaje de estudiantes que trabajan en ayudantías de investigación en los que hacen uso de destrezas analíticas
 - Medida 2.1.8.2 Número de eventos organizados para presentar trabajos de investigación
 - Medida 2.1.8.3 Presupuesto de proyectos y del Dpto para que estudiantes presenten investigaciones en congresos científicos

- Medida 2.1.8.4 Número de estudiantes que presentaron trabajos en seminarios o congresos científicos
 - Medida 2.1.8.5 Número de alumnos que fueron co-autores de artículos de investigación con catedráticos
 - Actividad 2.1.9 Crear curso online de Métodos Cuantitativos a dictarse cada verano
 - Medida 2.1.9.1 Se creó el curso.
- Estrategia 2.2 Mejorar plantel docente
 - Actividad 2.2.1 Contratar 1 Ph. en Economía Agrícola para academia e investigación
 - Medida 2.2.1 Se sometió llamado
 - Medida 2.2.2 Se seleccionó a 1 Ph.D. en ECAG
 - Medida 2.2.3 Se contrató a 1 Ph.D. en ECAG
- Estrategia 2.3 Mejorar calidad de estudiantes entrantes
 - Actividad 2.3.1 Mejorar calidad de programas que alimentan de estudiantes al programa de MS
 - Ver Meta 2
 - Actividad 2.3.2 Desarrollar campaña más agresiva de reclutamiento de postulantes en PR
 - Medida 2.3.2 Campaña más agresiva se desarrolló e implementó
 - Actividad 2.3.3 Desarrollar campaña más agresiva de reclutamiento de postulantes fuera de PR
 - Medida 2.3.3 Campaña más agresiva se desarrolló e implementó
 - Actividad 2.3.4 Elevar requisitos para entrar al programa
 - Medida 2.3.4 Requisitos son más exigentes
- Estrategia 2.4 Mejorar infraestructura y equipamiento
 - Actividad 2.4.1 Mejorar muebles y equipamiento de sala de estudiantes
 - Medida 2.4.1 Nuevos muebles instalados
 - Medida 2.4.2 Nuevos equipos instalados
 - Actividad 2.4.2 Adquirir biblioteca de trabajo para estudiantes de maestría
 - Medida 2.4.2 Biblioteca de trabajo para estudiantes de maestría adquirida
- Resultados 2.5 Evidencia que estudiantes están aprendiendo
 - Resultado 2.5.1 Notas de estudiantes en el examen de métodos cuantitativos
 - Medida 2.5.1 La misma que el resultado
 - Resultado 2.5.2 Notas de estudiantes en el examen de microeconomía intermedia
 - Medida 2.5.2 La misma que el resultado
- Resultado 2.6 Evidencia que programa académico es más eficiente
 - Resultado 2.6.1 Se redujo el tiempo promedio que toma terminar cursos
 - Medida 2.6.1 La misma que el resultado
 - Resultado 2.6.2 Se redujo el tiempo promedio de graduación
 - Medida 2.6.2 La misma que el resultado
 - Resultado 2.6.3 Se aumentó el número de graduados que consiguieron trabajo al año de graduarse
 - Medida 2.6.3 La misma que el resultado

- Resultado 2.6.4 Se aumentó el número de graduados que fueron aceptados a programas doctorales
 - Medida 2.6.4 La misma que el resultado

ÁREA 3

Meta 3: Mejorar la calidad de la investigación del Programa

- Estrategia 3.1 Mejorar capacidad de atraer recursos de investigación
 - Actividad 3.1.1 Aumentar número de propuestas de investigación sometidas
 - Medida 3.1.1 Mayor número de propuestas de investigación sometidas
 - Actividad 3.1.2 Aumentar el número de propuestas de investigación ganadas
 - Medida 3.1.2 Mayor número de propuestas de investigación ganadas
 - Actividad 3.1.3 Aumentar la cantidad de fondos captados para investigación
 - Medida 3.1.3 Mayor cantidad captada de fondos para investigación
- Estrategia 3.2 Mejorar productividad de la investigación
 - Actividad 3.2.1 Aumentar presentaciones en congresos científicos
 - Medida 3.2.1 Mayor cantidad de presentaciones en congresos científicos
 - Actividad 3.2.2 Aumentar publicaciones no revisada por pares
 - Medida 3.2.2 Mayor cantidad de publicaciones no revisadas por pares
 - Actividad 3.2.3 Aumentar publicaciones revisadas por pares
 - Medida 3.2.3 Mayor número de publicaciones revisadas por pares
- Estrategia 3.3 Fomentar participación de estudiantado en actividades de investigación
 - Actividad 3.3.1 Aumentar número de estudiantes trabajando como ayudantes de investigación
 - Medida 3.3.1 Mayor número de estudiantes trabajando como ayudantes de investigación
 - Actividad 3.3.2 Aumentar número de presentaciones de estudiantes en congresos científicos
 - Medida 3.3.2 Mayor número de presentaciones de estudiantes en congresos
 - Actividad 3.3.3 Aumentar número de publicaciones revisadas por pares con estudiantes como co-autores
 - Medida 3.3.3 Mayor número de publicaciones revisadas por pares con estudiantes como co-autores

ÁREA 4

Meta 4: Profundizar el impacto societal del Programa

- Estrategia 4.1 Mejorar capacidad de atraer recursos de extensión
 - Actividad 4.1.1 Aumentar número de propuestas de extensión sometidas
 - Medida 4.1.1 Mayor número de propuestas de extensión sometidas
 - Actividad 4.1.2 Aumentar el número de propuestas de extensión ganadas
 - Medida 4.1.2 Mayor número de propuestas de extensión ganadas
 - Actividad 4.1.3 Aumentar la cantidad de fondos captados para realizar extensión
 - Medida 4.1.3 Mayor número de fondos captados para realizar extensión
- Estrategia 4.2 Mejorar productividad de los servicios de extensión
 - Actividad 4.2.1 Aumentar número de presentaciones en eventos de extensión

- Medida 4.2.1 Mayor número de presentaciones en eventos de extensión
 - Actividad 4.2.2 Aumentar número de beneficiarios de servicios de extensión
 - Medida 4.2.2 Mayor número de beneficiarios de servicios de extensión
 - Actividad 4.2.3 Aumentar publicaciones de extensión
 - Medida 4.2.3 Mayor número de publicaciones de extensión
- Resultados 4.3 Aumentar impacto societal del Programa
 - Resultado 4.3.1 Aumentar número de personas que adoptan tecnologías o conocimientos generados por el Programa
 - Medida 4.3.1 Mayor número de personas que adoptaron tecnologías o conocimientos generados por el Programa
 - Resultado 4.3.2 Aumentar superficie agrícola producida bajo sistemas de producción mejorados por el Programa
 - Medida 4.3.2 Mayor superficie agrícola producida bajo sistemas de producción mejorados por el Programa
 - Resultado 4.3.3 Aumentar el ingreso bruto generado con sistemas de producción mejorados por el Programa
 - Medida 4.3.3 Mayor ingreso bruto generado con sistemas de producción mejorados por el Programa

ÁREA 5

Meta 5: Mejorar la reputación y el reclutamiento del Programa

- Estrategia 5.1 Mejorar la reputación del Programa
 - Actividad 5.1.1 Mejorar website
 - Medida 5.1.1 Website mejorada
 - Actividad 5.1.2 Preparar material escrito y audiovisual atractivo sobre el programa
 - Medida 5.1.2 Material escrito y audiovisual atractivo sobre el programa ya fue preparado
 - Actividad 5.1.3 Visitar universidades locales y en el exterior para promover el programa
 - Medida 5.1.3 Ya se visitaron universidades locales y en el exterior para promover el programa
- Estrategia 5.2 Aumentar el reclutamiento del Programa
 - Actividad 5.2.1 Reducir trabas innecesarias al ingreso al programa
 - Medida 5.2.1 Trabas innecesarias al ingreso al programa ya se eliminaron
 - Actividad 5.2.2 Monitorear y mantener contacto personal con candidatos sobresalientes
 - Medida 5.2.2 Estudiantes sobresalientes se monitorearon y se mantuvo contacto con ellos
 - Actividad 5.2.3 Aumentar fondos para ayudantías de investigación disponibles para candidatos sobresalientes
 - Medida 5.2.3 Aumentó la cantidad de fondos disponibles para ayudantías de investigación para candidatos sobresalientes

OBSERVACIONES FINALES

Reconocemos que el Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural está trabajando por encima de los parámetros de eficiencia, tanto en la docencia como en la divulgación a nivel de fincas y comunidades. Los recursos humanos y fiscales han sido escasos, nuestros docentes aportan gran parte de su tiempo de manera gratuita (Ad Honorem), cosa muy poco común dentro de otros departamentos académicos del sistema universitario. Se reconoce la importancia del Departamento por la demanda de sus servicios, los pocos estudiantes son producto de prejuicios contra el CCA, la agricultura y la alta dependencia por las importaciones, el poco interés de preservar nuestros recursos. Este departamento deberá de fortalecerse si deseamos un desarrollo social real en Puerto Rico.

Las oportunidades existentes son muchas, tanto en al producción, elaboración y expendio de alimentos, en distribución, como en las industrias de fibras, abrigo y energía que son parte de nuestros intereses. El mercado existe, solo debemos de ser más competitivos y reconocer la importancia de la seguridad alimentaria y de preservar los recursos.

ACCIONES Y TRÁMITES A SEGUIR

Anteriormente se indicó que existe margen para mejorar, estamos en eso. Se presentó los puntos débiles y que se reconocen y se está trabajando en ello. Se busca mejorar todos los servicios y más aún mejorar en la parte de investigaciones cual es nuestro punto débil.

Apéndices