



Universidad Nacional
Escuela de Ciencias Agrarias, UNA



Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
Centro de Educación y Capacitación,
IICA - CECAP



EL DESARROLLO ACADÉMICO Y ORGANIZACIONAL DE LA ESCUELA DE CIENCIAS AGRARIAS

Informe de tres Comisiones



Heredia, 1999

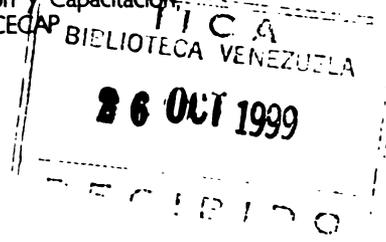




Universidad Nacional
Escuela de Ciencias Agrarias, UNA



Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
Centro de Educación y Capacitación
IICA - CECAP



EL DESARROLLO ACADÉMICO Y ORGANIZACIONAL DE LA ESCUELA DE CIENCIAS AGRARIAS

Informe de tres Comisiones



Heredia, 1999

1104
02
121

00002960

110571

INTEGRANTES DE GRUPOS DE TRABAJO

Grupo No. 1: Desarrollo académico

Dra. Sayra Munguía
M.Sc. Carlos Sáenz
M.Sc. Edwin Avalos
Ing. Agr. Gilberto Corrales
M.Sc. José Rodríguez

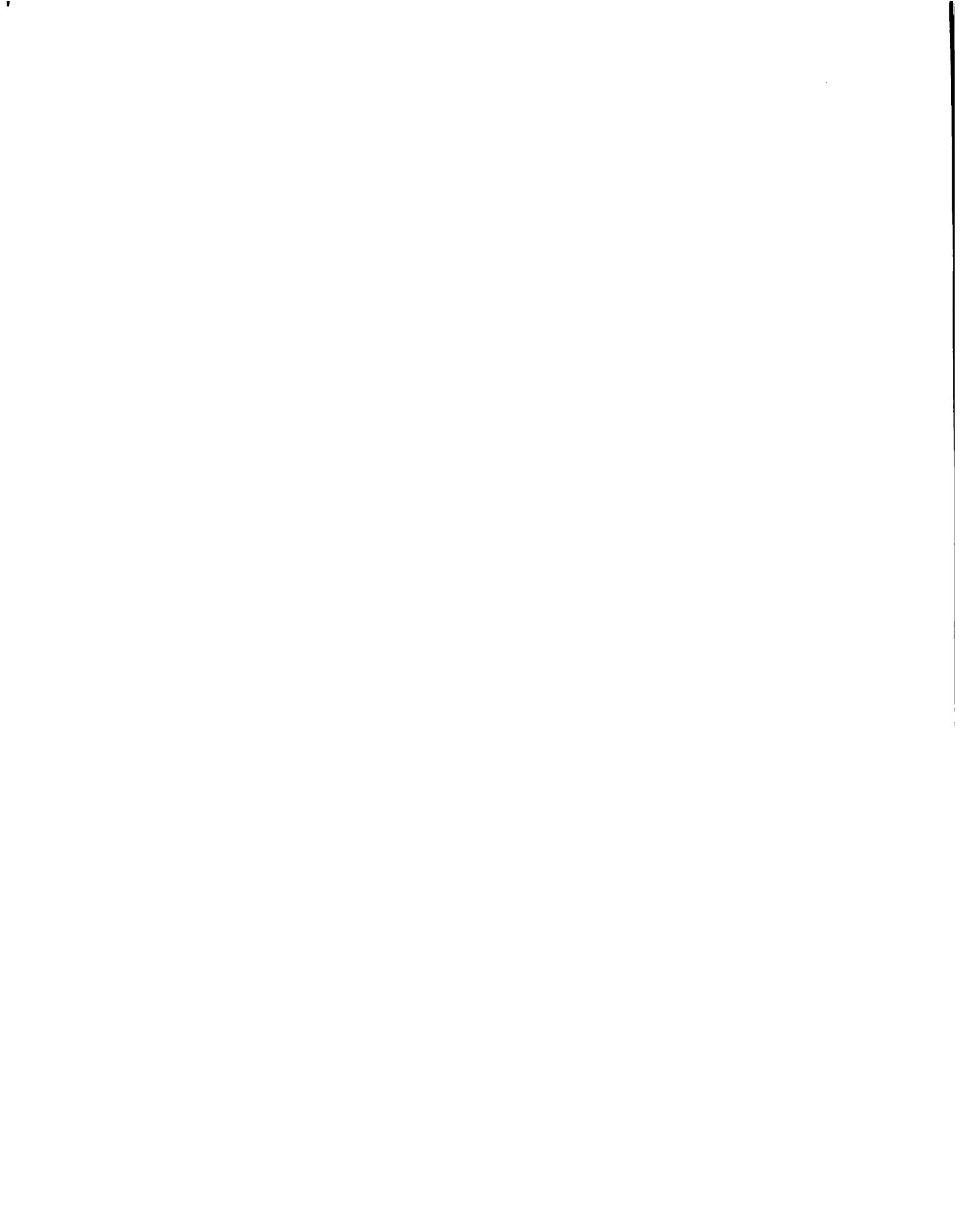
Grupo No. 2: Incorporación de nuevos actores

Dr. William Salazar
M.Sc. Rafael Orozco
M.Sc. Omar Miranda
Ing. Agr. Mario Botto

Grupo No. 3: Capacitación y seguimiento

M.Sc. Rodrigo Alfaro
M.Sc. Hernán Mora
Dr. Leonidas Villalobos
Ing. Agr. Ellen Sancho
M.Sc. Fernando Rivera

El especialista del IICA, Jorge Sariego, trabajó como facilitador de los tres grupos de trabajo con presencia activa en la formulación y seguimiento de las temáticas desarrolladas por cada grupo.



INDICE

I. Presentación	1
II. Introducción	2
III. Informe Grupo No. 1: Desarrollo académico	3
I Parte: Ficha técnica	3
II Parte: Descripción	4
1. Justificación y fundamentación	4
2. Descripción del problema	5
3. Objetivos y actividades	7
4. Resultados esperados	8
5. Estrategia metodológica	9
6. Estructura y gestión organizativa del proyecto	9
7. Mecanismos de evaluación externa	10
8. Recursos	10
9. Presupuesto	11
10. Viabilidad del proyecto	11
11. Mecanismos de divulgación del proyecto	11
12. Bibliografía	11
IV. Informe Grupo No. 2: Incorporación de nuevos actores	13
1. El problema	13
2. Los nuevos actores	13
3. La contribución de los nuevos actores	14
4. Objetivos	17
5. Estrategias	17
6. Objetivos operacionales concernientes a los actores externos	17
7. Actividades	18
8. Identificación de procesos, instrumentos, actividades y medios que favorezcan la incorporación de actores externos	20
9. Actividades, recursos y financiamiento. Año 1999	22
V. Informe Grupo No. 3: Capacitación y seguimiento	23
1. Introducción	23
2. Dinámica del entorno	23
3. Nuevos objetivos y políticas de la ECA	25
4. Análisis FODA de la ECA	26
5. Avances y logros en el proceso de cambio	29
6. Propuesta para un sistema de evaluación académica	29
7. Evaluación	33
8. Conclusión	38
VI. Anexo 1: Agenda de principales reuniones	41
I Jornada de trabajo UNA / IICA	41
II Jornada de trabajo UNA / IICA / Escuela de Agronomía / ACT Costa Rica / CECAP	43
III Jornada de trabajo: Taller Avances en el proceso de modernización de la ECA	44



I. PRESENTACIÓN

La Dirección de la Escuela de Ciencias Agrarias (ECA) de la Universidad Nacional pone a disposición de las autoridades universitarias, de la comunidad académica en general, de los estudiantes y del personal administrativo de la Escuela, el producto del trabajo efectuado por personal docente de esta unidad académica, en el período comprendido entre los meses de abril y noviembre de 1998.

Este trabajo de investigación, reflexión y sistematización conjunta fue realizado con el objetivo de dar continuidad a los procesos internos de mejoramiento académico y organizacional iniciados en la Escuela en años anteriores. Concretamente, en este período se trató de consolidar los avances logrados y de generar una plataforma de ideas y de mecanismos que sustenten nuevas líneas de acción para el desarrollo de la ECA, las cuales se espera poner en ejecución a partir de 1999.

Esta tarea implicará lograr la participación amplia de los integrantes de nuestro plantel, de tal forma que asegure su contribución y apoyo al éxito del proceso de mejoramiento académico de la ECA, así como lograr una mayor vinculación de esta unidad académica con actores externos a ésta, tal como se señala posteriormente.

Este documento fue realizado gracias a la participación de un grupo de académicos de la ECA, quienes ofrecieron su criterio, experiencia e imaginación para la elaboración del mismo, y gracias a la valiosa cooperación proporcionada por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) a través del Centro de Educación y Capacitación, CECAP, cuyo Director, el Dr. Jaime Viñas-Román nos dio todo su apoyo mediante el concurso técnico del especialista Jorge Sariego. A todos ellos les hacer llegar un especial agradecimiento.

Dr. Jaime A. Viñas-Román
Director
Area Estratégica de Educación y Capacitación
CECAP

M.Sc. Omar Miranda
Director
Escuela Ciencias Agrarias, ECA

Heredia, 1999

II. INTRODUCCION

En el transcurso del proceso de reflexión y trabajo de la ECA se identificaron tres líneas centrales de acción para el futuro inmediato: una referida al desarrollo académico; otra relacionada con la necesidad de lograr mayor participación de actores internos y externos en las actividades de la ECA; y una última vinculada a la evaluación y capacitación. Los trabajos fueron realizados en reuniones ampliadas con personal del CECAP/IICA, y en tres comisiones correspondientes a cada línea de acción o tema.

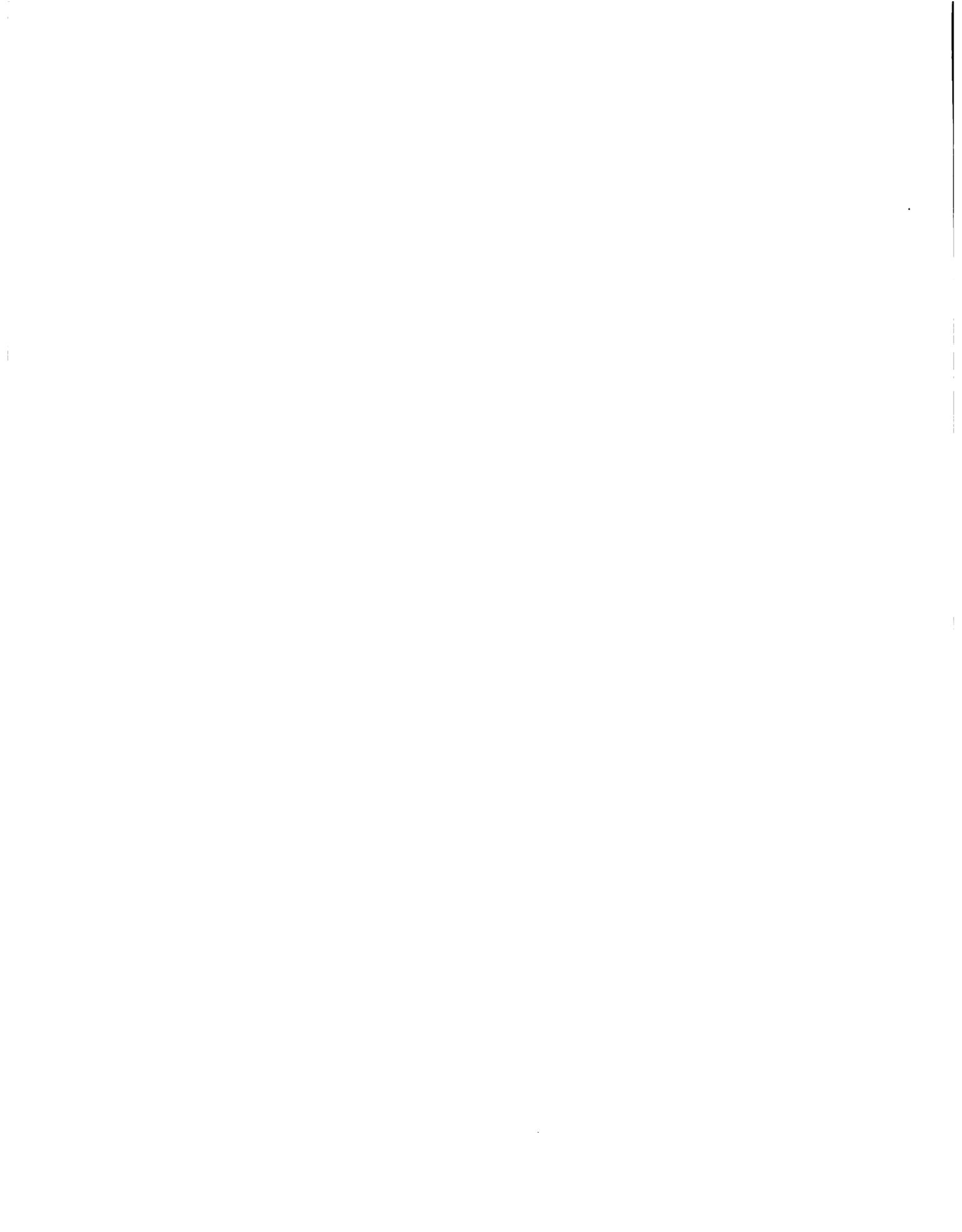
El primer grupo o comisión, que trabajó en la temática de mejoramiento académico, tuvo como meta crear una unidad de apoyo académico y de desarrollo curricular. Con este fin, este grupo elaboró el proyecto, titulado “Análisis de la realidad agraria y mejoramiento de la oferta académica de la Escuela de Ciencias Agrarias”.

Un segundo grupo se preocupó por diseñar mecanismos de incorporación de nuevos actores a los procesos de desarrollo académico de la ECA, que aporten enfoques e información acerca del entorno y que contribuyan positivamente a las transformaciones a realizarse en la Escuela.

Un tercer grupo analizó e hizo propuestas con respecto a la evaluación y capacitación de los actores internos de la Escuela, es decir los docentes, estudiantes y administrativos. La evaluación y la capacitación están referidas a aspectos técnico-pedagógicos y temas vinculados con el cambio institucional.

Si bien es cierto cada grupo trabajó una temática específica, es importante señalar que los resultados y propuestas de las tres comisiones se complementan entre sí y tienen un objetivo único que es el de contribuir al desarrollo académico y organizacional y al mejoramiento de la calidad de la oferta académica de la Escuela de Ciencias Agrarias. El segundo propósito logrado consiste en disponer de un planteamiento y guía de trabajo, con el fin de mejorar la calidad y la pertinencia de los productos generados en la Escuela.

Cada grupo elaboró un informe final que figura en este documento. Sus contenidos muestran el logro de dos propósitos: haber conseguido sistematizar las ideas y materiales producidos en diversos momentos y a través de diferentes tipos de esfuerzos realizados previamente en la ECA, con el fin de aprovechar la riqueza de esos contenidos.



III. INFORME GRUPO No. 1 "DESARROLLO ACADEMICO"

El documento que se presenta a continuación fue elaborado mediante la participación de Sayra Munguía, Carlos Sáenz, Edwin Avalos, José Rodríguez y Gilberto Corrales y fue presentado ante las instancias universitarias correspondientes para su aprobación.

Proyecto: Análisis de la realidad agraria y mejoramiento de la oferta académica de la Escuela de Ciencias Agrarias

I PARTE: FICHA TÉCNICA

1. **Título del proyecto** Programa de análisis de la realidad agraria y mejoramiento de la oferta académica de la Escuela de Ciencias Agrarias.
2. **Vigencia** febrero 1999 a febrero 2002 (3 años).
3. **Responsable del proyecto** A definir por la Dirección de la ECA.
4. **Unidad académica** Escuela de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional.
5. **Area geográfica** Heredia.

6. **Areas temáticas en las que se enmarca el proyecto**

A nivel de la Escuela de Ciencias Agrarias, el proyecto se enmarca en el desarrollo de los programas estratégicos de la ECA contemplados en su Plan Operativo Anual Institucional y Presupuestario (POAI) que definen a la educación formal y no formal y a las áreas de agricultura sostenible y desarrollo rural como programas prioritarios.

En cuanto a la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar, donde se ubica la ECA, en su Plan Operativo Anual Institucional y Presupuesto 1998 incluye entre sus objetivos y metas "Apoyar a las unidades académicas de la Facultad para la diversificación de la oferta académica" (Meta 01-01-03).

7. **Descriptores**

Diagnóstico realidad agraria, oferta académica, evaluación curricular, capacitación pedagógica y actualización profesional.

8. **Area del quehacer del proyecto**

Docencia e investigación

9. Resumen del proyecto

El proyecto se propone mejorar la calidad y pertinencia de la oferta académica de la Escuela de Ciencias Agrarias para cumplir su Misión a cabalidad y optimizar el uso de sus recursos académicos, administrativos y logísticos. Para ello se propone desarrollar una función de diagnóstico periódico del entorno agrícola nacional e internacional, en tanto sus dinámicas generan nuevas demandas de servicio profesional, de investigación y extensión, y poner en funcionamiento un proceso de actualización curricular. A esto se agrega la utilización de la evaluación como medio de identificar deficiencias y avances obtenidos. El programa propuesto operará con un grupo de docentes desempeñando una función de apoyo a las gestiones del Consejo Académico y a la Dirección de la ECA. Los integrantes de este Programa se aplicarán al diseño de los trabajos básicos, a la coordinación de grupos operativos temporales de apoyo constituidos por funcionarios de la unidad académica, a la consolidación de los productos generados, y a la elaboración de propuestas e informes para el Consejo Académico de la ECA y otras instancias superiores.

II PARTE: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. Justificación y fundamentación

Pertinencia

a) Marco nacional

A lo largo de la historia del país el sector agropecuario se ha caracterizado por su aporte al desarrollo económico y social como generador de altos volúmenes de producción, divisas, empleo e ingreso al Estado en materia fiscal. Las estadísticas generales muestran que entre 1989 y 1994 la agricultura ha aportado en promedio un 19% del Producto Interno Bruto y las exportaciones agrícolas han representado cerca del 70% del valor total de las exportaciones. Actualmente, las nuevas políticas económicas a nivel regional y nacional están orientadas hacia una transformación del aparato productivo del país. Este proceso de transformación implica cambios como la liberación de mercados, eliminación de subsidios a los precios, reducción de créditos, insumos, aranceles y reducción de la inflación y del déficit fiscal, entre otros. La puesta en práctica de estas medidas económicas representa un obstáculo para el desarrollo sostenible en cuanto a los criterios de rentabilidad, competitividad y equidad, provocando una disminución en la capacidad adquisitiva de los grupos de ingreso medios y bajos y mayor empobrecimiento del sector rural con respecto al urbano.

Como consecuencia de la aplicación de estas políticas económicas, las tendencias del desarrollo agrícola privilegian aquellos sistemas agropecuarios que logran incrementar la competitividad y productividad del trabajo en donde los procesos productivos, tecnológicos, comerciales y financieros trascienden el ámbito nacional para ubicarse en un contexto más amplio, el internacional. Ante esta problemática, se plantea la necesidad de concentrar esfuerzos para potenciar y otorgar un papel más dinámico a la pequeña y mediana producción agropecuaria.

Las transformaciones producidas en las condiciones de producción y del desarrollo tecnológico en el sector agrícola representan un reto para las instituciones de educación superior agrícolas ya que se requiere de una adecuada formación académica de profesionales y de otras acciones de proyección del quehacer académico, para responder eficientemente a esta cambiante realidad agropecuaria. Esto implica formar profesionales mejor capacitados y actualizar profesionales con nuevos conocimientos (educación continua) con el fin de utilizar racionalmente los recursos naturales y productivos del país, así como el impulso de Programas y Proyectos de Investigación y Extensión que permitan hacer frente a los procesos de apertura comercial que se presentan en el sector agropecuario.

b) Marco institucional

Con el propósito de contribuir al desarrollo económico, productivo y ambiental del país la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar propone: “Promover procesos académicos orientados hacia la innovación en correspondencia con las actuales exigencias de eficiencia operativa y competitividad de la producción agropecuaria y forestal, con base en la generación, adaptación y transferencia de tecnología y la formación formal y no formal de recursos humanos”.

En el caso particular de la Escuela de Ciencias Agrarias, estos requerimientos de innovación deben estar sustentados en el conocimiento amplio de la realidad agraria nacional e internacional y en la actualización y mejoramiento del quehacer académico de la Escuela de Ciencias Agrarias.

c) Experiencia en la temática

En el proceso de reforma académica de la Universidad Nacional y de proyección académica de la ECA se han producido, en los últimos años, una serie de experiencias en cuanto a:

- Diagnósticos a diferentes niveles: estudiantes, egresados, sectores productivos y empleadores.
- Elaboración de diversas ofertas académicas acordes con las necesidades detectadas a nivel nacional (planes de estudio, proyectos de investigación, etc.).
- Conocimiento en aspectos curriculares obtenidos a través de diferentes actividades de capacitación del personal docente (seminarios, cursos, etc.).
- Elaboración y aplicación de instrumentos de evaluación de los sectores meta de la ECA.

2. Descripción del problema

No obstante que se trabaja en las correcciones necesarias persisten programas académicos de extensión, investigación, docencia y producción, que no tienen la estructura y coordinación necesarias para funcionar de manera integrada, afectando de esta forma la eficiencia de la oferta académica de la Escuela. En el caso de las carreras profesionales, hay cursos que son asumidos por el profesor respectivo de manera aislada al contexto curricular, limitando por lo tanto la pertinencia, la coherencia y la integralidad de los conocimientos y de la formación de sus estudiantes. En consecuencia, el plan de estudios se ha convertido en un evento académico estático, desarticulado entre sus componentes (cursos) y entre sus niveles de avance. Por otra

parte, y en términos generales, la transformación de los planes de estudios y nuevas ofertas académicas de la ECA no han sido producto resultante de estudios claros y precisos de la realidad agropecuaria nacional, sino que han obedecido a respuestas inmediatistas a las crisis evidenciadas en ésta. A esto se agregan deficiencias en la formación pedagógica de los profesores, que en su mayoría no poseen capacitación especializada en este campo. Lo anterior se refuerza por la inexistencia de políticas de capacitación, apoyo y evaluación por parte de la institución. También se identifica como problema la inexistencia de procesos planificados de actualización y mejoramiento profesional, que produzca el enriquecimiento académico necesario, según los objetivos y prioridades de la ECA y de los propios académicos.

Los programas académicos de extensión, investigación, docencia y producción, por su parte, no tienen la estructura y coordinación necesarias para funcionar de manera integrada, afectando de esa forma la oferta académica de la ECA.

Por último, la necesidad de identificar la población meta de las diferentes áreas de acción de la ECA, acordes con la Misión y fines de la UNA en el campo agropecuario, obliga a elaborar lineamientos claros que orienten los procesos de selección, tanto de estudiantes, como de los sectores productivos que requieren asistencia y capacitación.

a) Marco de referencia

Referentes teóricos

Las autoevaluaciones realizadas por la ECA han evidenciado una serie de problemas los cuales son comunes a los presentados en otros centros de educación agrícola superior: desajustes entre los productos universitarios y necesidades del medio, contenidos del curriculum irrelevantes, enseñanza lectiva y fragmentada, débil formación pedagógica de los docentes, resistencia a los cambios necesarios, aislamiento y desvinculación de la fuente de empleo, investigación fraccionada y desligada de los sectores productivos. Los resultados de esta autoevaluación realizada en el proceso de reforma académica de la UNA en febrero de 1997, indican que es necesario definir y poner en funcionamiento una instancia que permita un desarrollo integral y la transformación real de su oferta académica. Existe una serie de publicaciones referentes a la problemática de la educación agrícola superior en los países latinoamericanos las cuales se incluyen en la bibliografía.

¿Qué se propone el proyecto?

Este proyecto se propone apoyar, mejorar y actualizar la oferta académica de la ECA. Construir una capacidad permanente en la ECA para efectuar diagnósticos de la realidad agrícola nacional e internacional para adecuar su oferta a las nuevas demandas.

Grupos meta y zonas de impacto

Con el mejoramiento de la calidad de la oferta académica de la ECA se beneficiarán directamente los estudiantes de la Escuela de Ciencias Agrarias (320 estudiantes) y los sectores productivos meta de los programas de capacitación, investigación y extensión. Otros beneficiarios del proyecto

serán los profesores de la ECA al implementarse la capacitación en aspectos pedagógicos y la actualización profesional de los docentes.

Cambios, efectos, impactos

- Mejoramiento de la calidad de la oferta académica de la ECA: carreras, proyectos de investigación, producción y desarrollo rural.
- Mejoramiento de la calidad en la formación profesional de los estudiantes y capacitación de los sectores meta.
- Mejor nivel pedagógico y actualización profesional de los docentes de la ECA.

3. Objetivos y actividades

Objetivo general

Establecer un sistema de planificación, seguimiento, evaluación e integración de actividades de la Escuela de Ciencias Agrarias con el fin de mejorar constantemente la pertinencia y calidad de su oferta académica, y dar respuestas satisfactorias a las necesidades del desarrollo agropecuario.

Objetivos específicos y criterios de éxito

Objetivos específicos	Criterios de éxito
1. Establecer un sistema de análisis periódico de la realidad agropecuaria nacional e internacional para ajustar los programas de educación formal y no formal y otras ofertas académicas de la ECA a las necesidades identificadas.	Programas ajustados periódica y oportunamente.
2. Elaborar criterios para seleccionar la población meta de los programas de educación formal e informal y de otras ofertas académicas de la ECA.	Incorporación de población meta adecuada a la Misión de la ECA (estudiantes y sectores sociales)
3. Mejorar la calidad de la oferta académica de la ECA y sus resultados.	Mejoramiento continuo de la oferta académica basado en evaluaciones formales de desempeño y rendimiento.
4. Elaborar propuestas de nuevas ofertas académicas.	Generación continuada de nuevas ofertas académicas que satisfagan nuevas demandas de la población meta de la ECA.
5. Elaborar propuestas de políticas y normas que regulen los contenidos y operación de los programas para que se adecuen a la Misión de la ECA.	Programación conjunta de objetivos y actividades entre los programas de docencia, investigación, extensión y producción.

4. Resultados esperados

Productos

Objetivos específicos	Metas	Actividades	Productos
1. Establecer un sistema de análisis periódico de la realidad agropecuaria nacional e internacional para ajustar los programas de educación formal y no formal y otras ofertas académicas de la ECA a las necesidades identificadas.	<p>Poner en operación un conjunto de procedimientos institucionalizados.</p> <p>Tener un plan de trabajo de corto, mediano y largo plazo para analizar la realidad agropecuaria nacional e internacional.</p>	<p>Diseñar procedimientos e institucionalizarlos. (aprobación /capacitación)</p> <p>Elaborar programa de trabajo para la elaboración del diagnóstico.</p>	<p>Sistema de análisis de la realidad agrícola nacional e internacional operando.</p> <p>Diagnóstico nacional agropecuario.</p> <p>Planes de estudio y otras ofertas académicas ajustados de manera constante a las nuevas necesidades identificadas.</p>
2. Elaborar criterios para seleccionar la población meta de los programas de educación formal e informal y de otras ofertas académicas de la ECA.	<p>Contar con criterios válidos y actualizados de selección de la población meta. (estudiantes y sectores sociales).</p>	<p>Diseñar mecanismos y procedimientos.</p> <p>Elaborar y ejecutar criterios de selección de la población meta.</p>	<p>Selección e incorporación de la población meta adecuada a la Misión de la ECA.</p>
3. Mejorar la calidad de su oferta académica y sus resultados.	<p>Contar con procedimientos institucionalizados para evaluar: cursos, docentes, programas y rendimientos de estudiantes.</p> <p>Crear mecanismos de capacitación y actualización del personal docente.</p>	<p>Diseñar un sistema de evaluación periódica de cursos, docentes, programas y rendimientos de estudiantes.</p> <p>Ejecutar evaluaciones.</p> <p>Diseñar programas de capacitación pedagógica y actualización profesional de los docentes.</p>	<p>Información necesaria para mejorar la oferta académica disponible.</p> <p>Políticas y programas de mejoramiento de la calidad de la oferta académica operando: capacitación pedagógica y actualización profesional de docentes; ajustes en los programas y sus relaciones.</p>
4. Elaborar propuestas de nuevas ofertas académicas.	<p>Disponer de un mecanismo de identificación de temas para nuevas ofertas académicas y para construirlas.</p>	<p>Diseñar un mecanismo de identificación y construcción de nuevas ofertas.</p> <p>Elaborar políticas que regulen la formulación de nuevas ofertas académicas.</p>	<p>Nuevas ofertas académicas viables y sostenibles.</p>

<p>5. Elaborar propuestas de políticas y normas que regulen los objetivos, contenidos y operación de las diferentes áreas de acción de la ECA para que se adecuen a su Misión.</p>	<p>Contar con regulaciones que faciliten la coordinación entre los programas de docencia, investigación, extensión y producción.</p>	<p>Diseñar y ejecutar políticas y normas reguladoras.</p>	<p>Definición de normativas y políticas del quehacer académico. Programas académicos coordinados.</p>
--	--	---	--

Impactos

Aporte al país de profesionales en agronomía mejor capacitados para enfrentar la problemática del sector agropecuario y para contribuir a su desarrollo.

Un conjunto de académicos más capacitados para formular y ejecutar programas académicos más acordes a las necesidades del país.

Contribución, a través de los programas y proyectos de docencia, investigación y extensión, en el uso sostenible de los recursos, aporte de tecnologías apropiadas y mejora de la calidad de vida de los sectores sociales meta.

5. Estrategia metodológica

Este programa coordinará la ejecución de actividades para realizar los procesos de diagnóstico y de actualización académica de la ECA. Diseñará un plan de trabajo de corto, mediano y largo plazo, el cual deberá ser aprobado por el Consejo Académico de la ECA. La realización de las diferentes actividades comprendidas en el Plan de Trabajo se hará con el apoyo de grupos operativos auxiliares nombrados por el Consejo Académico de la ECA, que se organizarán conformes las demandas del Plan de Trabajo. A estos grupos se les asignará el tiempo necesario, y durarán en sus funciones hasta finalizar la tarea que les corresponde realizar.

6. Estructura y gestión organizativa del proyecto

El Programa trabajará en coordinación con el Consejo Académico y la Dirección de la ECA, los cuales consultarán a otras instancias cuando sea pertinente.

El Programa funcionará con la asignación de tres tiempos y medio completos los cuales trabajarán en estrecha relación con el coordinador del componente Educación Agropecuaria dada la naturaleza del trabajo que este último desarrolla. Para la ejecución del plan de trabajo se recurrirá a los grupos auxiliares señalados anteriormente.

7. Mecanismos de evaluación interna

Formulación de informes sobre las actividades de diseño y ejecución por parte de los integrantes del Programa y de las comisiones auxiliares de apoyo.

Seguimiento por parte de la Dirección y del Consejo Académico de los objetivos y actividades contempladas en el plan de trabajo.

8. Recursos

❖ Académicos y asistentes académicos

Tres tiempos y medio completos de académicos distribuidos en diferentes jornadas parciales. Estos tiempos incluyen los asignados a los miembros permanentes así como a los miembros auxiliares que participarán en dicho programa durante los tres años de duración del proyecto.

❖ Perfil de la participación estudiantil

La participación de los estudiantes se hará a través de la evaluación de los cursos y en el diseño y ejecución de las ofertas académicas desarrolladas por la ECA.

❖ Perfil de los académicos participantes

- a) Interés en el campo curricular y disposición a capacitarse en aspectos curriculares.**
- b) Disposición al trabajo en equipos multidisciplinarios e interdisciplinarios.**
- c) De ser posible, tener alguna experiencia en administración académica y alguna capacitación en aspectos pedagógicos y metodológicos.**

❖ Recursos materiales, financieros y de infraestructura

Equipo

Computadora Pentium: ₡ 500.000 colones / Impresora: ₡ 75.000 colones.

Materiales y otros servicios

Materiales de oficina (papelería, disquete, tinta impresora, fotocopias): ₡100.000 colones/año.

Giras de trabajo

Seis giras para dos personas/año. Viáticos para dos personas: ₡67.200 colones/año.

Apoyo logístico:

- Transporte UNA.**
- Apoyo servicios secretariales de la Escuela de Ciencias Agrarias.**
- Apoyo técnico y en capacitación del IICA.**

9. Presupuesto

La asignación de recursos humanos a este proyecto deberá negociarse con las autoridades de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar. La ECA propone 3 ½ tiempos laborales por año para ejecutar el proyecto.

El presupuesto incluye además 223.000,00 colones para viáticos y 895.000,00 colones para materiales lo cual incluye materiales de oficina, una computadora y una impresora.

10. Viabilidad del proyecto

10.1. Factores positivos

- Contar con personal académico altamente capacitado y con experiencia en docencia, investigación, extensión y prestación de servicios.
- Experiencia de los académicos en el trabajo en equipos interdisciplinario y multidisciplinarios, así como en la gestión universitaria (diseño, ejecución y evaluación de actividades).
- Buen nivel de relación de la ECA con instituciones a nivel nacional e internacional y diversos sectores sociales del país.

10.2. Riesgos que podrían ocasionar atrasos

Los riesgos podrían presentarse en el caso de:

- Que se produzca una inadecuada asignación de tiempo a los participantes del proyecto.
- No se den mecanismos eficientes de seguimiento y evaluación del proyecto.
- No se da una capacitación adecuada a los integrantes del proyecto.

11. Mecanismos de divulgación del proyecto y sus resultados

- Realización de publicaciones y otros materiales resultantes del trabajo realizado.
- Realización y participación en actividades relacionadas con la temática a desarrollar en el Programa (cursos, charlas, seminarios, etc.).

12. Bibliografía

Calivá, J. 1997. 1997. **Propuesta de perfil docente para el profesional de las ciencias agrícolas.** IICA. San José, Costa Rica.

Memoria Conferencia Taller Latinoamericano sobre la formación de profesionales agrícolas hacia el siglo XXI. 1996. CEIBA: *A scientific and technical journal published by Zamoramo.* Vol 37. N° 1. January-June.

- Oficina Regional de la FAO para América Latina. 1993. Educación agrícola superior. La urgencia del cambio. Serie Desarrollo Rural N° 10. Santiago, Chile.**
- París, J. L. 1997. La cooperación técnica del IICA en procesos de desarrollo curricular de la Educación Agrícola Superior. IICA, San José.**
- Salazar, W; Fernández L. F. 1996. La enseñanza de las Ciencias Agrarias en el contexto de las transformaciones económicas y tecnológicas en Costa Rica. 1996. Editorial Fundación UNA.**
- Sariego, J. 1997. Síntesis de ideas para modernizar Facultades de Agronomía de América Latina. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Costa Rica.**
- Sariego, J. 1998. Modernizar la Educación Agropecuaria Superior: Avances Metodológicos. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Costa Rica.**
- Viñas, R. 1997. La Comunidad Agropecuaria de América Latina y el Caribe y la Educación Superior Agrícola frente a los desafíos de la globalización y el Desarrollo Sostenible. IICA. San José, Costa Rica.**

IV. INFORME GRUPO No. 2 "INCORPORACION DE NUEVOS ACTORES"

Este documento fue elaborado mediante la participación de William Salazar, Rafael Orozco, Mario Botto y Omar Miranda.

Programa de incorporación de nuevos actores

1. El Problema

El actual proceso de cambio que experimenta la Escuela de Ciencias Agrarias ha contado con la participación activa de la administración académica y de una parte del cuerpo docente. Dada la naturaleza pública del quehacer académico de la ECA y el carácter democrático de su funcionamiento, se considera indispensable lograr la mayor participación posible, tanto de los docentes, administrativos y estudiantes, como de entidades públicas, autónomas y privadas, nacionales e internacionales. La ausencia de participación de actores internos y externos ha privado a la ECA de información en cuanto a demandas y ofertas actuales, necesidades reales, políticas agrarias, etc., que pueden aportar los actores mencionados, información que debería aprovecharse para nuestro proceso de revisión y rediseño de la oferta académica y de servicios. De especial importancia se considera la participación de los egresados de la Escuela, ya que ellos son los más indicados para evaluar la oferta académica, al compararla con el desempeño que ellos han tenido en sus respectivos centros de trabajo. La problemática de participación de actores externos se detalla en el cuadro No. 1.

2. Los nuevos actores

Los actores que deben incorporarse en el proceso de cambio de la ECA se pueden clasificar en dos grupos: internos y externos a esta unidad académica.

2.1. Actores internos

Comprende los docentes (los cuales, en términos generales, han tenido poco protagonismo en el proceso de cambio), así como funcionarios administrativos, tanto de la Sede Central como de la Finca Experimental Santa Lucía. Entran también en esta categoría los estudiantes activos de la ECA. En calidad de actores internos deben considerarse también las otras dos unidades académicas que conforman la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar, así como las otras Facultades y Centros de la Universidad Nacional con algún nivel de afinidad con esta Escuela.

2.2. Actores externos

Son diversos los grupos de actores externos que pueden colaborar con la Escuela en su proceso de cambio. Los beneficiarios directos del quehacer académico de la ECA son los egresados en Ingeniería Agronómica (Bachilleres y Licenciados), y los futuros egresados de la carrera de Educación Agropecuaria. De igual manera pueden citarse a los pequeños, medianos y grandes productores agropecuarios, con quienes se han desarrollado programas de investigación y

extensión, así como prácticas docentes. Sin embargo, es importante señalar, que son los pequeños y medianos productores los actores externos por excelencia, ya que éstos son los sectores sociales considerados como prioritarios para el quehacer académico de la ECA.

Los empleadores de los egresados constituyen otro sector estratégico que pueden hacernos aportes valiosos, por razones obvias. Entre ellos tenemos las instituciones gubernamentales del sector agropecuario (MAG, IDA, CNP, etc.), las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), los Colegios Técnicos Agropecuarios, el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), los Bancos y las empresas privadas relacionadas con la producción agropecuaria.

Por la similitud del quehacer académico, se considera importante incorporar a nuestra reflexión la labor desarrollada por otros centros de enseñanza superior agropecuaria, tanto a nivel nacional como internacional. Instituciones especializadas como el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), y otras de carácter internacional, son actores externos valiosos que deben ser tomados en cuenta. Es también de provecho para la ECA contar con los aportes del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Costa Rica.

3. La contribución de los nuevos actores

Seguidamente se presentan los posibles aportes que podrían hacer los diferentes actores internos y externos a la ECA.

3.1. Contribución de actores internos

Los docentes de la ECA podrían contribuir con sus observaciones, críticas y sugerencias sobre el proceso mismo de cambio, así como acerca del quehacer académico de la ECA. Ellos tienen el conocimiento y la experiencia suficiente para ayudar en la evaluación de la oferta académica vigente y nueva, con respecto a la demanda, en el contexto de cambios en el nivel nacional e internacional. Especialmente, los docentes más antiguos, pueden señalar las fallas no sólo de la docencia, investigación y extensión, sino que además, podrían indicar los desaciertos históricos cometidos en la conducción de la Escuela, sugiriendo las medidas correctivas en este campo.

Los estudiantes, por su parte, son los indicados para opinar sobre los contenidos de diferentes cursos, la metodología de enseñanza, la relación teoría/práctica, el proceso de admisión, el sistema de evaluación, la duración de la carrera, etc. Por otra parte, ellos deberían externar sus observaciones sobre la organización de la Escuela, de los mismos estudiantes y de los egresados. En fin, sobre todos los aspectos de la vida universitaria que los afecta de algún modo, como el programa 'horas - estudiante'.

Los funcionarios administrativos de la Escuela podrían evaluar su propio quehacer, proponiendo las medidas correspondientes para agilizar su desempeño. Además están capacitados para opinar acerca de la forma en que se conduce la Escuela, ya que han trabajado con diferentes direcciones

académicas y administrativas. Por otra parte, el administrador y los trabajadores de la Finca Experimental Santa Lucía, son los llamados a aportar en las discusiones para sacarle mejor provecho a las instalaciones, a través de su participación en el momento de diseñar, implementar, y ejecutar experimentos y prácticas docentes. De este modo, la Escuela se aseguraría un trabajo consciente y eficiente de parte de estos trabajadores.

Las otras dos escuelas de la Facultad (Ambientales y Geografía), tienen mucho que aportar al desempeño de la ECA por la afinidad que presentan. Por ejemplo, podrían señalar las áreas donde sería conveniente integrar esfuerzos en los campos de la docencia, investigación, extensión, venta de servicios y las áreas geográficas comunes de trabajo.

Las contribuciones de las demás Facultades y centros de la universidad también son de suma importancia para la Escuela de Ciencias Agrarias. Las sedes regionales, por ejemplo, serían las llamadas a señalar a la ECA las posibles áreas académicas en que se podría desarrollar un trabajo conjunto. Los puntos de vista de las Escuelas de Historia, Economía, Sociología y de toda el área social serían también de gran provecho.

En síntesis, no hay área del conocimiento que cultive la universidad que no interese a la ECA. De allí, el interés en que todas las unidades académicas contribuyan con sus aportes.

3.2 Contribución de los actores externos

Los egresados pueden realimentar el quehacer académico de la Escuela a partir de su experiencia como estudiantes, así como desde la perspectiva de la práctica profesional que han desempeñado en diferentes situaciones laborales.

Las observaciones de los egresados deberán referirse a las diferentes áreas académicas y administrativas. La evaluación de la Docencia deberá tocar aspectos relacionados con el perfil del egresado, el plan de estudios de las carreras, grados académicos otorgados, los contenidos de los cursos, las prácticas de campo y los laboratorios; así como las metodologías de enseñanza empleadas por los profesores.

La investigación de la ECA deberá examinarse a partir de las líneas de investigación, objetivos, metodología, productos, usuarios, etc. En cuanto a la extensión, igualmente se evaluarán sus objetivos, la relación con los agricultores, lo mismo que con el contexto local, regional, nacional e internacional.

Es indispensable analizar los aportes de la ECA al desarrollo del sector agropecuario, a través de sus egresados y los productos de la investigación, la extensión y, últimamente, la venta de servicios. Los egresados igualmente pueden evaluar la estructura organizativa de la Escuela, las funciones de sus diferentes instancias de decisión, la conducción de las diferentes administraciones, la participación estudiantil y de funcionarios administrativos.

Los profesionales que ejercen pueden evaluar su formación académica, comparando sus fortalezas y debilidades con egresados de otros centros de educación superior. A partir de su experiencia

laboral, podrán recomendar a la ECA el fortalecimiento de ciertas áreas y/o la inclusión o exclusión de otras.

Los productores de aquellas comunidades rurales donde se han realizado prácticas de campo con estudiantes, pueden ayudarnos a valorar los aciertos y desaciertos de las mismas. Especial interés para la Escuela adquieren los agricultores que han visto a los egresados desempeñarse como profesionales, después de conocerlos como estudiantes.

Los agricultores pueden opinar acerca de los contenidos, objetivos y metodologías de las diferentes prácticas, tanto disciplinarias (Entomología), como interdisciplinarias (convivencias, etc.). También, los agricultores pueden referirse a los proyectos de extensión universitaria en los que se haya visto involucrada la Escuela. Específicamente, pueden referirse a los objetivos perseguidos y realmente alcanzados; a las metodologías empleadas y a las aptitudes de profesores y estudiantes. Además, los productores pueden ayudarnos a evaluar la investigación realizada en la ECA. Son importantes sus observaciones sobre objetivos, métodos y resultados; en especial de aquellos proyectos de investigación que hayan aportado a sus sistemas productivos, total o parcialmente. El mayor interés de la Escuela deberá centrarse en las sugerencias que hagan los pequeños agricultores acerca de los problemas que deben investigarse, las acciones que deben desarrollarse en las comunidades y la forma en que deben realizarse las prácticas estudiantiles.

Los empleadores como las instituciones públicas, las organizaciones no gubernamentales, la empresa privada etc., pueden contribuir con sus apreciaciones acerca del desempeño profesional de los egresados y sugerir cambios que deben introducirse en el plan de estudios. Igualmente, podrán opinar, según sea el caso, sobre la investigación, la extensión y la venta de servicios.

Las instituciones como el MAG, IDA, CNP, podrían colaborar en la evaluación de los egresados de la ECA en cuanto a los aspectos relacionados con la formación profesional para la investigación, la extensión, la asesoría técnica, la organización de productores, el diagnóstico agrario, la planificación del desarrollo agrario, los estudios de mercado, el desarrollo institucional, etc.

Las instituciones de educación agropecuaria pueden señalar las deficiencias y fortalezas de los egresados en aspectos pedagógicos, especialmente de los Bachilleres y Licenciados de la carrera de Educación Agropecuaria. Igualmente, deberán referirse a la preparación científico-técnica que tiene que ver con la producción, la investigación y la extensión.

Las organizaciones no gubernamentales podrían enfatizar aspectos relacionados con el trabajo en equipo, con la capacidad de los egresados para involucrarse en diagnósticos participativos y búsqueda conjunta de soluciones con los productores. También, podrían hacer valiosos aportes para elevar la formación profesional, la orientación de la investigación y la extensión.

La empresa privada debería puntualizar sobre aspectos de gestión, estudios de mercado y manejo de tecnologías agropecuarias modernas. Las instituciones especializadas de cobertura internacional como el IICA, el CATIE, la FAO, etc., nos pueden prestar una valiosa ayuda en el proceso de reforma, mediante la aplicación de un FODA y otros mecanismos de evaluación; asimismo, participando en foros y otros eventos, discutiendo nuestros programas, filosofías y metodologías

de trabajo académico. El aporte de este tipo de instituciones se enriquecería al hacer un análisis comparativo con otros centros superiores de educación agropecuaria, a nivel internacional.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Enriquecer el proceso de desarrollo académico y de modernización interna de la Escuela de Ciencias Agrarias (ECA), mediante la incorporación organizada de las observaciones, opiniones y sugerencias de los nuevos actores, internos y externos.

4.2 Objetivos Específicos

- a) Aumentar la factibilidad social del proceso de modernización de la Escuela de Ciencias Agrarias, mediante una mayor participación de los actores internos.
- b) Incrementar la coherencia entre los productos académicos y de servicios de la Escuela de Ciencias Agrarias y las necesidades sociales del entorno, mediante el implementación de mecanismos estables de comunicación con los actores externos.

5. Estrategias

La incorporación de actores internos y externos, así como la captación de sus aportes, se llevará a cabo a través de la participación de los representantes de los actores seleccionados en eventos de reflexión académica y en trabajos de comisiones internas de la Escuela, de manera permanente.

6. Objetivos operacionales concernientes a los actores externos

- Seleccionar actores externos compatibles con el quehacer de la ECA, mediante una investigación de las instituciones de educación superior del país y del extranjero que se dediquen a la investigación, la enseñanza y la extensión agropecuaria, especialmente de tipo generalista. Asimismo, se procederá con las instituciones, públicas y privadas, que brinden servicios al sector agropecuario y, con las organizaciones sociales y productivas del medio rural costarricense. Especial interés se pondrá en la selección de egresados, que representen la diversidad de situaciones laborales que desempeñan a nivel nacional y en el extranjero.
- Establecer contacto formal con los actores externos seleccionados, recurriendo para ello a todos los medios de comunicación con que cuenta la ECA y la UNA, como teléfono, fax, carta, correo electrónico, radio, etc. A través de dichos medios se explicará el motivo y se cursará la invitación respectiva para participar en la reflexión conjunta del quehacer de la ECA.
- Crear los espacios de reflexión conjunta ECA / actores externos, mediante la organización de foros, mesas redondas, talleres, etc., que permitan captar los aportes externos.
- Sistematizar los aportes recibidos en los eventos antes mencionados, mediante su discriminación por áreas del quehacer académico de la ECA.

- Incorporar dichos aportes al análisis interno de la ECA, mediante el trabajo en comisiones.
- Definir niveles de coordinación e integración de actores externos, con el fin de formular nuevas ofertas académicas.

7. Actividades

- Diseñar una estrategia que permita la participación de aquellos actores internos que aún no se han integrado al proceso de modernización académica de la ECA, para que se incorporen a este proceso.
- Invitar a los actores internos de la Facultad y Universidad a participar en eventos de reflexión académica que para tal efecto realizará la ECA.
- Levantar una lista de los actores externos que tengan afinidad con el quehacer de la ECA en el campo de la investigación, la docencia, la extensión y la prestación de servicios agropecuarios.
- Organizar diferentes eventos de reflexión académica como mesas redondas, foros, talleres, etc., donde puedan concurrir actores internos y externos de la ECA y hacer sus observaciones correspondientes.
- Invitar a los actores externos seleccionados a participar en los eventos de reflexión programados.
- Conseguir los recursos materiales, monetarios, etc., que posibiliten la realización de los eventos programados.
- Ejecutar los eventos de reflexión académica programados.
- Elaborar documentos que sistematicen los aportes de los diferentes actores.
- Incorporar los aportes pertinentes al proceso de modernización académica de la ECA.

CUADRO 1

Problemática de la participación de actores externos en el proceso de cambio de la ECA

Actores	Problema
1. Universidades	<ul style="list-style-type: none"> a. Duplicidad de propuestas. b. Programas débiles por la ausencia de otros aportes. c. Privación de alianzas estratégicas. d. Visión parcializada del quehacer de la educación agrícola en el país.
2. Otros centros de educación	<ul style="list-style-type: none"> a. Desconocimiento del trabajo que realizan. b. Desconocimiento de necesidades de formación, capacitación. c. Ninguna coordinación.
3. Cámaras y organizaciones	<p>Visión errónea de las necesidades reales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Orientación de la investigación. b. Tipo de capacitación necesaria. c. Perfil del profesional que necesitan para sus proyectos. d. Estudios que requieren. e. Campos deficitarios. f. Venta de servicios (servicios requeridos). g. Subutilización de la capacidad científico-técnica de la Escuela de Ciencias Agrarias.
4. Instituciones del Gobierno: IDA, Bancos, CNP, MAG, INA, SENARA, MINAE, ONGs, etc.	<ul style="list-style-type: none"> a. Duplicidad de acciones. b. Desconocimiento de políticas del sector. c. Poca integración. d. Poca coordinación. e. Ausencia de programas y proyectos en conjunto.
5. Empresas de servicios agropecuarios (venta de agroquímicos, equipo agrícola, semillas, asesorías, avalúos, etc.	<ul style="list-style-type: none"> a. Falta alcanzar estrategias. b. Ausencia de nuevas oportunidades de trabajo para egresados. c. Desconocimiento de los diferentes campos de acción. d. Deficiencias profesionales. e. Necesidades de capacitación.
6. Egresados de agronomía	<ul style="list-style-type: none"> a. Desconocimiento de nuevas necesidades de capacitación. b. Poca integración de experiencias positivas acumuladas. c. Evaluación incompleta. d. Retroalimentación deficiente.
7. Instituciones especializadas (CATIE, IICA, FAO, CEPAL, UNICEF)	<ul style="list-style-type: none"> a. Pérdida de oportunidades para acceder conocimientos y recursos (humanos, físicos y económicos). b. Pérdidas de oportunidades para integrarse a nivel local, regional y mundial. c. Pérdida de capacitación de personal.

8. Identificación de procesos, instrumentos, actividades y medios que favorezcan la incorporación de actores externos

**Proceso No. 1
“Proceso de captación de aportes de actores externos”**

Prevé cinco etapas:

- a) Contacto con los posibles actores externos.
- b) Preparación de encuentros y convocatorias.
- c) Implementación de eventos.
- d) Ejecución de actividades.
- e) Sistematización de aportes.

Etapas y actividades que deben considerarse:

Etapa No. 1

Contacto Inicial. Actividades:

- a) Llamadas telefónicas.
- b) Envío de fax.
- c) Visitas.
- d) Correo electrónico.
- e) Internet.

Etapa No. 2

Preparación de encuentros. Actividades:

- a) Foro.
- b) Taller.
- c) Mesa redonda.

Etapa No. 3

Implementación de encuentros. Actividades:

- a) Focales.
- b) Materiales.
- c) Programas.
- d) Convocatorias.
- e) Refrigerios.
- f) Responsables.

Etapa No. 4

Ejecución de actividades según Programa. Actividades

- a) Foro.
- b) Mesa Redonda.
- c) Taller.

Etapa No. 5

Sistematización de aportes. Actividades:

- a) Investigación.
- b) Extensión.
- c) Docencia.
- d) Venta de servicios.
- e) Capacitación.

Proceso No. 2

“Proceso de integración de nuevos actores externos”

Consta de tres etapas:

Etapa No. 1

Selección de participantes

Etapa No. 2

Convocatoria e incorporación a comisiones permanentes de actores externos

Etapa No. 3

Instalación de comisiones

Proceso No. 3

“Proceso de incorporación de aportes externos”

Se prevén tres etapas:

Etapa No. 1

Selección de aportes implementados a corto plazo:

- a) Investigación.
- b) Extensión.
- c) Docencia.
- d) Administración.
- e) Capacitación.
- f) Ventas de servicios.

Etapa No. 2

Selección de aportes implementar en el mediano plazo en:

- a) Investigación.
- b) Docencia (ofertas nuevas).
- c) Extensión.
- d) Capacitación.
- e) Ventas de servicios.

Etapa No. 3

Selección de aportes para implementar a largo plazo:

- a) Investigación.
- b) Docencia (ofertas nuevas).
- c) Extensión.
- d) Capacitación.
- e) Ventas de servicios.

9. Actividades, recursos y financiamiento. Año 1999

Actividades	Fecha	Recursos técnicos y apoyo	Recursos financieros
1. Contacto inicial con posibles actores externos	6-10 julio	Secretaria Fax Visitas Internet	de Escuela de Ciencias Agrarias
2. Preparación de encuentros y convocatoria	13-17 julio	Un animador IICA Dos académicos Representante de Diseño Curricular	ECA
3. Implementación de eventos a) Foro b) Mesa Redonda c) Taller	14 agosto 27 agosto 4 setiembre	Capacitador IICA Moderador UNA Dos académicos unidad Moderador ECA Dos académicos unidad Un animador IICA Representante diseño curricular Un académico unidad	IICA/ECA Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar UNA ECA IICA ECA UNIR
4. Sistematización de aportes	7-18 setiembre	Equipo básico unidad Un animador IICA Un estudiante Un administrativo	IICA UNIRECA
5. Integración de nuevos actores	21-25 setiembre	Un animador IICA Un académico por unidad	IICA ECA
6. Incorporación de aportes externos	1-15 octubre	Un animador IICA Un egresado Un estudiante Un administrativo Dos académicos	IICA ECA Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar

V. INFORME GRUPO No. 3 "EVALUACION Y CAPACITACIÓN"

El documento que se presenta a continuación fue elaborado mediante la participación de Hernán Mora, Rodrigo Alfaro, Ellen Sancho, Fernando Rivera y Leonidas Villalobos.

1. Introducción

Este documento tiene como objetivo ordenar una serie de ideas, algunas producidas colectivamente; otras surgidas de análisis particulares de los académicos que participaron en esta comisión, las cuales podrían servir como base para discusiones ulteriores en el seno de la ECA y para mejorar nuestro trabajo académico.

La primera sección pretende ubicar el contexto actual (globalización y políticas) en que se desenvuelve la agricultura costarricense y su nexa con la formación profesional ofrecida por la ECA. También se analiza el entorno laboral desde la perspectiva de nuestros egresados y de los empleadores de agrónomos. La segunda parte corresponde al señalamiento de los objetivos y políticas de la carrera que fueron remozados recientemente. La tercera parte presenta un diagnóstico FODA sobre la situación actual de la ECA.

La sección siguiente da cuenta de los avances más significativos en cuanto a la oferta docente y otros mejoramientos adicionales como resultado de la reforma académica iniciada a partir de 1995. En la sección cinco proponemos un sistema para evaluar en forma permanente nuestro quehacer académico, que integra los elementos internos y externos que deben ser sujetos de la rigurosidad analítica. Finalmente, en la última parte planteamos algunas tareas pendientes, así como algunas ideas en cuanto a la capacitación para el cambio, tema que debe ser abordado colectivamente por nuestros académicos en sesiones de trabajo subsiguientes (reflexión, análisis y desarrollo de propuestas). En resumen, el propósito de este trabajo es alimentar la discusión sobre esta última fase.

2. Dinámica del entorno

Con la adopción de una serie de políticas económicas que apuntan hacia lo que se ha dado en llamar la globalización y la apertura de mercados, se intentó redinamizar el sector agropecuario en el marco de una diversificación de las exportaciones; sin embargo, a nivel global estos cambios no variaron mucho la estructura productiva nacional, que continúa basada en los productos tradicionales del café, banano, caña de azúcar y la ganadería de carne.

De igual manera, esas políticas macroeconómicas han promovido ajustes estructurales en el sector estatal agropecuario que provocaron su debilitamiento bajo esquemas de reducción de personal y eficiencia; lo anterior, en un contexto de crisis global de la sociedad, caracterizado por la magnificación del síndrome de la corrupción y de violencia social.

En el sector rural se observan efectos negativos de contaminación sobre el medio ambiente; la explotación acelerada de los recursos naturales y erosión de la biodiversidad. Una transformación acelerada de la organización productiva, con la sustitución de la reforma agraria por el mercado de tierras; procesos de profundización de la pobreza y la incapacidad para mitigarla. La evolución y dinamismo de los elementos arriba señalados configuran un nuevo escenario, en el cual se desenvuelve el quehacer universitario, y que se caracteriza por:

- Una disminución del peso específico del sector rural en la economía nacional.
- La apertura a la participación y poder local como mecanismos reforzadores de la democracia.
- Impulso de estrategias de desarrollo que dan prioridad a las decisiones a nivel de calidad en el qué, cómo, cuándo, dónde y para quién producir.
- Una modernización de la agricultura basada en conceptos como competitividad, productividad, sostenibilidad, equidad, innovación tecnológica, transformación productiva, tecnologías apropiadas e informática.

A finales de 1996, la ECA realizó una encuesta con los empleadores nacionales de agrónomos y con los egresados de la misma Escuela. Los empleadores de agrónomos manifestaron que prefieren profesionales que manejen eficientemente procesos técnicos y socioeconómicos de la producción y comercialización agropecuaria. También que dominen técnicas eficientes de asistencia técnica y capacitación para diversos sectores productivos. Por otro lado, la consulta hecha a nuestros egresados parece indicar que ellos se desenvuelven en diversos campos como:

- a) Comercialización y mercadeo de productos agropecuarios.
- b) Asistencia técnica y capacitación de productores.
- c) Investigación.
- d) Producción agropecuaria privada.
- e) Organización campesina.
- f) Extensión agrícola.
- g) Gestión de empresas, gerencia y administración agropecuarias (Alfaro, Blanco y Rosich, 1996).

Como se ha indicado, la necesidad de cambio en la docencia superior se ha visto acelerada por la reducción y debilitamiento en los servicios estatales de apoyo al agro, aunque también es consecuencia de la constatación de cierta ineficiencia del enfoque de desarrollo anterior. Por estas razones:

1. Se requieren métodos de trabajo y tecnologías novedosas, más acordes con el concepto de desarrollo sostenible y que retrasen el progresivo deterioro de los recursos naturales.
2. Existe un evidente cambio cualitativo en la demanda profesional. La tendencia es que la mayor demanda de agrónomos se origine en los productores, sus organizaciones, las organizaciones no gubernamentales y las empresas y servicios privados del complejo agroindustrial de servicios.
3. Se percibe una clara disminución en el número de profesionales demandados por los servicios estatales, en consecuencia se requieren profesionales con una capacidad autónoma mayor para generar su propio empleo o para ejercer su profesión en forma libre o asociada con los productores y sus comunidades.

En la ECA estamos conscientes de que estos cambios en las demandas potenciales y la necesidad de autogenerar una actividad rentable como profesional independiente exige una adaptación cualitativa trascendental, ya que sólo aquellos agrónomos cuya formación les permita hacer aportes realmente productivos tendrán oportunidad de ejercer su profesión. Sin embargo, la situación anterior encierra una paradoja. Aunque se produce una contracción en la demanda de los servicios públicos e instituciones del estado, se continúa constatando la urgencia de tecnificar los procesos de producción agropecuaria de todos los agricultores, en especial de los pequeños. Hay conciencia de que este último sector requiere capacitación para la tecnificación de sus fincas, sobre aspectos de administración, comercialización y agroindustria para su transformación en agentes activos de desarrollo.

En síntesis, podría afirmarse que con las nuevas políticas agropecuarias se ha entrado en un proceso de reestructuración y desarticulación de la agricultura con el resto de la economía, privilegiando el desarrollo de un sector agroexportador y la consecuente polarización de regiones. Sin embargo, la estrategia agroexportadora no ha solucionado problemas estructurales del sector agrario como la tenencia de la tierra, el desempleo/subempleo, y en general el deterioro de las condiciones de vida de las comunidades rurales. Más bien ha concentrado los beneficios en las zonas periféricas al Valle Central, como centro económico del país. En términos de los agricultores familiares, se ha dado una reducción importante en el área dedicada a la producción de granos básicos, en particular, de maíz. Por otro lado, estos agricultores enfrentan limitaciones de crédito y acceso a nuevas tecnologías, que les permitirían incursionar en la producción de nuevos productos.

3. Nuevos objetivos y políticas de la Escuela de Ciencias Agrarias

3.1 Objetivo general de la carrera

Contribuir al desarrollo agropecuario por medio de la formación y capacitación de recursos humanos que estudien la realidad agraria en general; que generen conocimientos, estrategias y tecnologías apropiadas para promover mejoramiento de los procesos socioproductivos, especialmente de los pequeños agricultores.

3.2 Objetivos específicos

- 1. Formar profesionales en Agronomía capaces de analizar en forma integral la realidad agraria y de proponer y ejecutar opciones productivas viables desde el punto de vista técnico, económico y social para la transformación de los recursos productivos con un manejo adecuado del ambiente.**
- 2. Formar profesionales que generen, transfieran y/o adapten tecnologías y otro tipo de soluciones apropiadas a las demandas y necesidades de diferentes sectores agropecuarios, en particular, de los pequeños agricultores.**
- 3. Formar profesionales capaces de gestionar y evaluar agroindustrias rurales, así como de formular estrategias y tomar decisiones que impulsen el mejoramiento de su calidad.**

En general, la comunidad académica de la ECA vislumbra su quehacer estrechamente vinculado con la misión original de la Universidad Nacional, que fue creada con el propósito de contribuir a promover la transformación social del país; dar respuestas acordes a las necesidades del país e identificar los problemas nacionales y participar en la búsqueda de soluciones.

Después de 22 años, la ECA revela logros, encuentros e incertidumbres que, inmersas en un contexto nacional de crisis, necesariamente influyen en su quehacer universitario. Sin embargo, la mayoría de nuestros académicos se identifican con el nuevo proyecto de Escuela y en su quehacer queda plasmado el deseo por la búsqueda de conocimientos para el bienestar de los diferentes agentes sociales del sector agropecuario. Las divergencias se presentan en el cómo lograrlo, y en el nivel de compromiso y de integración.

3.3 Áreas estratégicas y ejes curriculares

El progresivo aumento de la inequidad social en el sector rural, del deterioro de los recursos naturales y los peligros de la contaminación ambiental por pesticidas implican cambios en la formación de profesionales en Agronomía, y en la generación de opciones productivas más viables desde el punto de vista económico, social y ecológico; es decir, más acordes con el concepto generalizado de 'desarrollo sostenible'. Con base en este análisis, la ECA decidió en 1997 reorganizar su quehacer docente, de investigación y extensión en tres áreas prioritarias, a saber: *1. el desarrollo rural; 2. la producción agropecuaria sostenible y 3. la educación formal y no formal.* A su vez, todos los programas, proyectos y actividades que se integren en estas tres áreas estratégicas deberán fundamentar su quehacer sobre tres ejes o preocupaciones básicas, a saber: *1. la protección de los recursos naturales; 2. la participación y desarrollo humano y 3. el análisis holístico y sistémico de la realidad agraria.*

4. Análisis FODA de la ECA

Si bien la readecuación de la oferta docente ha sido bastante productiva, queda pendiente el examen integral de nuestro quehacer y estructura con el fin de evidenciar posibles incompatibilidades entre lo que deberíamos de hacer y no hacemos; tanto a nivel de la pertinencia en la formación de agrónomos, como en aspectos relacionados con sus aportes a nivel de la producción y el desarrollo institucional. Con el propósito de contribuir en este sentido, el Grupo 3 ofrece una aproximación a un análisis FODA de la ECA.

4.1 Sobre aspectos académicos

A. Fortalezas

- 1. Contamos con un personal académico que en su mayoría es altamente calificado (11 Ph.D. y 34 M.Sc.) con amplia trayectoria universitaria y con experiencia en investigación, extensión, docencia y prestación de servicios.**

2. Se han constituido grupos de académicos en proyectos de investigación y extensión que los han dotado de capacidades para responder a determinadas demandas y necesidades del contexto nacional e internacional y que tienen potencial para ampliar y fortalecer el trabajo en equipos inter y multidisciplinares.
3. Tiene facilidades de laboratorio y de campo en condiciones para el cumplimiento de sus objetivos y que mantienen relaciones con instituciones y organizaciones relevantes a nivel nacional e internacional.
4. Cuenta con académicos que han participado en distintas facetas y niveles de la gestión universitaria que le permiten diseñar, ejecutar y evaluar sus actividades y formular planes de desarrollo académico.

B. Oportunidades

1. El proceso de reforma institucional.
2. La incorporación del país a procesos de desarrollo de ámbito regional internacional.
3. La existencia de fuentes externas de cooperación y financiamiento.
4. La demanda social de programas y proyectos en que se tiene competencia.
5. La disminución de programas estatales en áreas de trabajo en que se tiene capacidad.
6. La participación de egresados en diversas instituciones y organizaciones.
7. La posibilidad de establecer alianzas estratégicas con sectores productivos.

C. Debilidades

1. Dispersión y falta de direccionalidad por no disponer de un plan concreto de desarrollo académico que aglutine el quehacer, le dé continuidad y perspectiva al trabajo a mediano y largo plazo para ampliar la oferta académica.
2. La marcada separación en especialidades del quehacer académico.
3. La ausencia de criterios de evaluación y de actividades de reflexión colectiva que contribuyan a renovar y actualizar su misión y su quehacer, y la conceptualización del agro.
4. La poca articulación del trabajo inter y multidisciplinario.
5. La falta de incorporación de académicos de otras unidades en sus programas y proyectos.
6. La ausencia de una estrategia política y académica para impulsar alianzas con otras unidades e instancias universitarias, así como con organizaciones e instituciones clave.
7. La lentitud en la gestión y en la respuesta a los cambios en el contexto, así como la falta de evaluación y seguimiento de planes y propuestas de desarrollo académico que se han formulado.
8. El agotamiento relativo del liderazgo y del papel de órganos directivos y de decisión interna.
9. Ser una unidad relativamente grande, que por sus debilidades y cambios en la Institución y en el contexto está expuesta a tener menos acceso a recursos de la UNA, si no responde con creatividad, responsabilidad y oportunidad.

D. Amenazas

1. La pérdida de importancia económica, social y política de grupos y sectores prioritarios para el quehacer académico.

2. El surgimiento de otras carreras en universidades públicas y privadas en áreas en que se tiene competencia.
3. La reducción de presupuesto para contratar personal y capacitarlo para que gradualmente se incorpore y sustituya a quienes se retiren.
4. La disminución del empleo de egresados en ciencias agropecuarias en el sector público.
5. La excesiva centralización del presupuesto y de la toma de decisiones dentro de la Institución.
6. La rigidez de la asignación del presupuesto estatal para la educación superior.

4.2 Sobre aspectos administrativos

A. Fortalezas

1. Disponer de personal calificado y con experiencia y en un número adecuado.
2. Contar con instalaciones y tecnología apropiadas para la administración.

B. Oportunidades

1. La existencia de programas y actividades de capacitación en la Institución.
2. La reforma institucional y el cambio en el contexto que exigen replantear funciones y el papel de la gestión administrativa.
3. Desarrollo de condiciones laborales más favorables como producto de la reforma institucional administrativa.

C. Debilidades

1. Burocratismo y centralización en la gestión administrativa.
2. Falta de participación en la toma de decisiones con respecto a la organización y orientación del trabajo.
3. Ausencia de políticas para crear formas de trabajo en equipo con participación de personal de varias unidades.
4. Equipo obsoleto de trabajo.

D. Amenazas

1. Disposiciones institucionales tendientes a la reducción del personal y servicios administrativos.
2. Existencia de universidades privadas administradas con criterios de mayor flexibilidad y menos burocratismo.
3. La rigidez de las disposiciones de administración para establecer formas organización y de trabajo más flexibles necesarias para responder a los cambios del contexto (incluyendo a la UNA) con mayores posibilidades de logro, entre ellas tener fuentes adicionales de retribución adecuados con base en la consecución de recursos externos para estimular la iniciativa individual y colectiva.

5. Avances y logros en el proceso de cambio

Acordes con la definición de áreas estratégicas y ejes curriculares, se ha modificado nuestra oferta académica para 1999, lo cual incluye lo siguiente:

1. Un nuevo plan de estudios para el Bachillerato en Ingeniería Agronómica, más corto y trimestralizado.
2. El grado de Licenciatura se ofrece a través de cuatro énfasis opcionales: 1. Agricultura Ecológica, 2. Apicultura Tropical, 3. Manejo, Producción y Comercialización de Semillas y 4. Gestión Agroindustrial.
3. Reactivación de la carrera en la Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias.
4. Se implementará una Maestría sobre Agricultura Alternativa para 1999.

Como podrán valorar, los logros en el campo docente han sido evidentes, sin embargo también se ha avanzado colectivamente en lo siguiente:

1. Una reorganización y renovación parcial del Laboratorio de Cómputo.
2. La construcción de una sala de reuniones, de nuevos cubículos para profesores y de una bodega para agroquímicos (la edificación de ésta última ha permitido habilitar un servicio sanitario para funcionarias administrativas de la Escuela).
3. Acceso al correo electrónico e Internet para la mayoría de los programas de la Escuela.
4. Iniciativas de alianzas estratégicas con ONGs y el MAG.
5. Formulación de un proyecto para implementar un Centro de Capacitación en la Finca Santa Lucía.

6. Propuesta para un sistema de evaluación académica

Con esta sección el grupo 3 desea destacar algunos elementos generales del seguimiento y de la evaluación que pueden ser importantes para mejorar integralmente el manejo del quehacer académico de la ECA y para medir el impacto que la misma produce sobre la sociedad.

6.1 Introducción

Las instituciones de educación superior se desempeñan en un entorno nacional e internacional bastante cambiante en sus aspectos sociales, económicos, políticos, tecnológicos y ambientales. Este entorno contiene tanto oportunidades para el progreso como amenazas para la sostenibilidad institucional. Muchas instituciones han sido sorprendidas por las incertidumbres y rupturas que ha traído la década del 90 y no poseen los mecanismos e instrumentos internos adecuados que les permita dar continuidad o readecuar sus programas y proyectos, para promover la integración institucional, para reorganizar los recursos hacia el futuro.

El seguimiento y la evaluación del quehacer académico pueden constituirse en herramientas válidas para que las universidades estimen e interioricen estos cambios y permitan luego ajustarse a los

mismos. Sin embargo el diseño de un sistema de evaluación permanente debe ser lo suficientemente flexible para que permita interpretar la realidad cambiante del entorno e introducir en el tiempo los ajustes necesarios que requieran los programas y proyectos académicos. Este nuevo sistema debería privilegiar aspectos críticos como los siguientes:

- La importancia del entorno, con sus oportunidades y amenazas. El desafío que plantea la complejidad de la realidad social, política y económica para la competitividad y la posición futura de la organización.
- La importancia de un sistema de acción centrado en las poblaciones meta (beneficiarios, clientes, usuarios y socios de las organizaciones).
- Las inversiones 'inteligentes' centradas en los factores de cambio y transformación (capacitación para el desarrollo de talento humano de la organización). La movilización de la inteligencia y de la creatividad internas para permitir avances institucionales innovadores, oportunos y continuos.
- La importancia que tienen los competidores para el desempeño de la organización y de las alianzas estratégicas entre ésta y dichos competidores.
- El compromiso con los principios de calidad total en todos los niveles de la organización y con la visión prospectiva, con el largo plazo y con la sostenibilidad institucional.

6.2 El seguimiento

El seguimiento debe ser un proceso participativo y descentralizado para analizar los avances de los programas académicos en ejecución, relacionados con su contexto, objetivos, resultados esperados y recursos previstos, con el propósito de advertir desviaciones, problemas y oportunidades.

El seguimiento debe capacitar y servir a los docentes, investigadores, extensionistas, administradores y directores de la institución brindándoles elementos para tomar decisiones adecuadas en cada nivel de la organización.

6.3 Usos del seguimiento

En el quehacer universitario, el seguimiento es importante para:

1. Apoyar la toma de decisiones sobre las actividades en marcha; a través de la detección de problemas y oportunidades y el control de la calidad.
2. Documentar los resultados de las investigaciones para apoyar la preparación de informes, las evaluaciones y la planificación de actividades futuras.
3. Para motivar la autogestión en los investigadores, a través de las reacciones de los supervisores y colegas sobre los informes de progreso. La credibilidad y motivación de las actividades de seguimiento dependen de la transparencia y continuidad de los procesos, de la participación auténtica de los destinatarios y de la flexibilidad y agilidad necesarias que tenga el sistema para captar información de diversas fuentes y hacerla llegar a tiempo, desde el investigador a la Dirección de la institución, para apoyar una adecuada toma de decisiones.

6.4 Usuarios del seguimiento

Un sistema de seguimiento es efectivo en la medida que genere información útil y contribuya al buen desempeño de los programas académicos. Al interior de la organización, los usuarios del seguimiento son los académicos y todos aquellos que ocupen puestos de responsabilidad en la jerarquía de decisiones. También debe generar información útil para los grupos prioritarios externos que participan en programas docentes, de desarrollo tecnológico y rural (Ministerios, Universidades, ONGs, organizaciones de productores, donantes, etc.). Si las personas que proporcionaron información para el sistema de seguimiento no perciben el valor que se le dio a misma, difícilmente seguirán aportando información de calidad posteriormente.

6.5 Información para el seguimiento

Es posible hacer un seguimiento de una serie grande de variables, pero implica grandes costos, por esta razón se deben fijar prioridades respecto al tipo de información que se va a recolectar, procesar y distribuir. Las prioridades deben fijarse en función de las diferentes demandas de los usuarios y de las posibilidades y los costos de generar la información demandada. Para definir las prioridades sobre la información por recolectar se deben contestar las siguientes preguntas:

- ¿Para qué se hace el seguimiento?
- ¿Para quién se hace el seguimiento?
- ¿Qué información se necesita?
- ¿Cómo debe circular esta información?

El responsable del diseño de un sistema de seguimiento debe reunirse con los grupos internos de la institución y también con grupos externos relacionados con el programa para analizar sus demandas de información del seguimiento. Un buen sistema de seguimiento incluye siete componentes esenciales:

1. Diseño de los informes.
2. Recolección de la información.
3. Procesamiento y análisis de la información.
4. Almacenaje de información.
5. Producción y distribución de informes.
6. Toma de decisiones.
7. Acciones correctivas y verificación de las mismas.

Diseño de informes

Como ya se ha dicho, la preparación y distribución de informes debe contribuir a la toma de decisiones, la documentación sobre los programas y a la motivación y dirección de los académicos. Los informes deben estar bien estructurados y tener una presentación directa clara y breve; además deben satisfacer los intereses de sus lectores.

Recolección de la información

Una vez decidido qué información se necesita, se deben considerar las diferentes fuentes y

métodos de recolección. La información necesaria para el seguimiento del contexto y de los productos está disponible en fuentes secundarias o documentos institucionales, lo que evita la recolección de información primaria.

Procesamiento y análisis de la información

Esto puede hacerse a través de la preparación de listados, cuadros y gráficos que resumen la información en archivos electrónicos.

Almacenaje de la información

La información almacenada debe adecuarse a los usos que se le darán en el futuro. Generalmente, los investigadores guardan información sobre sus experimentos y programas pero no siempre en la forma más correcta, y cuando esto ocurre y el investigador se retira puede correrse el riesgo de perder información valiosa sobre las investigaciones que ha hecho. La importancia de mantener buenos archivos científicos es crítica en instituciones que realizan investigaciones agropecuarias y que deben comunicar resultados a sus Directores y donantes.

Toma de decisiones

Hay dos tipos de decisiones: las decisiones de implementación que se relacionan con la conducción de los programas académicos en marcha y las decisiones de planificación que se refieren al establecimiento de prioridades y diseños para futuras actividades. En ambos casos, lo más importante es que las decisiones tomadas sean implementadas, es decir que se traduzcan en acciones.

6.6 Instrumentos del seguimiento

En América Latina, los instrumentos de seguimiento más utilizados son los siguientes:

- a) Las visitas al campo.
- b) Los informes de progreso.
- c) Las revisiones internas.
- d) Las revisiones externas.

Sin embargo la mayoría de estos instrumentos son utilizados de manera informal y sólo están sistematizados parcialmente.

Informes de progreso

Al interior de una institución educativa, los académicos y encargados de proyectos preparan informes de progreso sobre sus actividades y resultados.

Las revisiones internas

En las revisiones internas suelen participar todos los académicos docentes, investigadores, extensionistas y administradores. La ventaja principal de una revisión interna es la posibilidad de la comunicación directa entre personas procedentes de distintos sectores y niveles de decisión de la organización. Esta comunicación "cara a cara" es más efectiva que la descrita para la identificación y solución de problemas; también evita la producción y circulación de grandes cantidades de

papeles. Sin embargo, las revisiones internas también puede tener desventajas cuando no produce documentación sistemática sobre las actividades y los resultados logrados por la institución, los problemas encontrados y las recomendaciones para actividades futuras. Por esta razón es importante la preparación previa de informes sobre las presentaciones, de las discusiones, conclusiones y recomendaciones de la revisión y combinar estas actividad con la preparación de informes de progreso para los proyectos y programas.

Revisiones externas (o de pares)

En las revisiones externas generalmente participan especialistas invitados o los grupos técnicos de otras instituciones. Las revisiones externas se utilizan principalmente para el seguimiento de proyectos implementados con fondos externos, para la revisión de centros de docencia, investigación, extensión o de organizaciones enteras, cuando las instituciones enfrentan procesos de reestructuración y nuevos escenarios de acción por cambios de mandatos o de presupuesto.

6.7 Organización del seguimiento

En organizaciones grandes, un departamento o una unidad especializada puede jugar un rol importante en el diseño de los procedimientos y en la supervisión de los procesos de seguimiento. Sin embargo no es aconsejable que una unidad se encargue directamente de la implementación y ejecución del seguimiento. Más bien, la responsabilidad del seguimiento debe estar en manos de quienes toman las decisiones; es decir, en los encargados de los proyectos, programas, centros e instituciones.

6.8 Implementación del sistema

Existen cuatro recomendaciones básicas para la implementación de un sistema de seguimiento:

1. Comenzar en pequeña escala, probando y revisando los procedimientos.
2. Implementar los procedimientos en forma disciplinada.
3. Generar información útil para los diferentes grupos de usuarios.
4. Revisar el sistema periódicamente.

Un sistema de seguimiento es complejo y es imposible predecir su funcionalidad antes de probarlo. De ahí la importancia de probar el sistema en pequeña escala antes de generalizar su uso. Una estrategia es probar el sistema a nivel de un programa académico en particular, revisarlo e luego implementarlo en otros programas o proyectos.

7. Evaluación

La evaluación se define como un juicio o una apreciación del mérito, valor o calidad de una actividad académica, ya sea en fase de propuesta, esté en desarrollo o haya sido concluida. Para hacer un juicio sobre la calidad de un programa no basta con averiguar si los resultados esperados fueron alcanzados o no. Es necesario entender por qué se lograron unos resultados y no otros, diferenciando claramente entre los factores internos y externos al mismo.

La evaluación se fundamenta en los siguientes principios:

Principio 1:

La evaluación comienza con el diseño del programa y éste, a su vez, empieza con una definición muy clara de los objetivos y de la selección de indicadores específicos y verificables para medir el logro de esos objetivos. Exige especificar cómo se medirán los progresos y los logros y las bases para el seguimiento.

Principio 2:

Las evaluaciones son más eficaces si durante la vigencia del programa existen adecuados mecanismos de seguimiento, registro e información. El grupo evaluador debe contar con datos que indiquen qué se ha logrado realmente hasta el momento y qué ha ocurrido durante la ejecución.

Principio 3:

Los programas docentes, de investigación y extensión universitaria forman parte de todo un quehacer académico; por eso la evaluación tiene que situar el programa en el contexto institucional, político, social y económico en el cual se desarrolla.

Principio 4:

La evaluación de un programa se tendrá que diferenciar claramente entre el logro de los resultados de las actividades y las contribuciones de estos resultados a un objetivo de desarrollo más amplio.

La evaluación de un determinado programa no debe limitarse al cumplimiento satisfactorio de una actividad, por ejemplo, un proyecto de desarrollo rural, una promoción de graduados, la liberación de una nueva variedad o de prácticas agrícolas “más amigables con el ambiente”. Debería agregar dos elementos más:

1. ¿Cómo encaja el programa en el plan general de desarrollo de la Escuela, el país o regional?
2. ¿Hubo o no adopción de los resultados del programa? ¿Hubo realmente un cambio con la nueva oferta académica y cuáles fueron sus impactos en la producción, el ingreso de los productores involucrados, sobre el ambiente o en cualquier otro objetivo del plan de desarrollo?

De lo anterior se deduce que medir la contribución de una actividad académica al desarrollo es más compleja que la evaluación de lo ejecutado porque debe tomar en cuenta un rango mucho más amplio de aspectos y requiere conocimientos y experiencias diferentes.

7.1 Niveles y usos de la evaluación

Las evaluaciones se pueden hacer en diferentes niveles programáticos de instituciones académicas: desde un experimento hasta la revisión de la totalidad de las actividades de una institución o del sistema.

7.2 Usos de la evaluación

Los principales usuarios de las evaluaciones académicas suelen ser los que toman decisiones: consejos académicos, comités científicos, asambleas de escuelas, agencias donantes, etc., entes que están relacionados con los siguientes aspectos:

- a) La responsabilidad pública: La responsabilidad pública es también parte de la buena gestión de una organización. Ante la limitación actual de recursos económicos, hay una creciente necesidad por una mayor y más clara evidencia de los resultados y del impacto de los programas académicos. Los administradores principales necesitan que sus subordinados y quienes manejan los proyectos respondan por los recursos que utilizan. Las agencias donantes también evalúan sus proyectos principalmente por razones de responsabilidad pública. Los criterios más comunes de la evaluación de un donante son el uso oportuno y apropiado de los fondos y el logro de los objetivos planeados.
- b) La toma más eficiente de decisiones: Las responsabilidades públicas y la toma de decisiones deben estar muy relacionadas. La evaluación se utiliza para ayudar a tomar decisiones durante la planificación, la ejecución, y las revisiones periódicas de las actividades de programas académicos.

7.3 Objetos de la evaluación

Definir con precisión lo que se ha de evaluar es difícil porque, a menudo, el objeto de evaluación está entrelazado con otros elementos del sistema académico. Es difícil aislar el manejo de un programa académico (docente, de investigación o extensión) de la gestión de la Escuela o de la administración de la Universidad en la que dicho programa funciona. También es difícil evaluar los efectos de un proyecto financiado por donantes que ha sido incorporado a un programa universitario más amplio (por ejemplo, el Programa UNIR). Al definir el objeto de la evaluación es útil considerar su propósito principal, los supuestos, sus componentes, así como nociones sobre el entorno en que se encuentra y actúa. Por estas razones, se recomienda que los objetos de evaluación de una actividad académica deben ser el contexto en el cual está inmersa, los insumos, los procesos y los productos de la misma.

Evaluación del contexto

Identifica la población objetivo y sus necesidades, diagnostica los problemas presentes, identifica oportunidades y juzga si los objetivos propuestos responden a las necesidades. En general se utiliza para la selección de objetivos y definición de prioridades académicas.

Evaluación de insumos

Se refiere a la evaluación de las capacidades físicas, estrategias (políticas y planes), recursos humanos y financieros asignados a la actividad académica.

Evaluación de procesos

Tiene por objeto la predicción o identificación de problemas de implementación, proporcionando información para mejorarla o para rediseñar procedimientos. Incluye los procesos gerencial, investigativo, operativo y presupuestario de la institución.

Evaluación de productos

Tiene como fin la descripción y valoración de los resultados en relación con los objetivos, las metas y las necesidades de los clientes. Califica el valor y el mérito del resultado final obtenido. Los resultados de esta evaluación sirven para la terminación, continuación y modificación de las actividades actividad académica analizada. Cuando se valoran los efectos de los productos sobre las variables del contexto entonces se dice que la evaluación es de impacto.

7.4 Selección de variables

Cada uno de los cuatro conceptos, contexto, insumos, procesos y productos de evaluación, debe ser medido por un conjunto de variables que tengan sentido en el proceso de evaluación y que puedan ser medibles en todas las condiciones posibles de recolección de datos.

En relación con el contexto, algunas variables podrían ser: pertinencia de la actividad, usuarios potenciales, impacto sobre grupos de interés, programa a que pertenece el proyecto, dependencia de donantes, políticas y prioridades gubernamentales.

En cuanto a los insumos: el número y nivel de calificación de los académicos involucrados; fondos asignados; calidad de los recursos físicos disponibles: transporte, apoyo de informática, audiovisual, laboratorios etc.

Sobre los procesos: metodologías de enseñanza-aprendizaje; vinculación de la investigación/ extensión/docencia; acceso a recursos, nivel de autonomía de los académicos, estructura organizacional de la unidad, estilos de consultas, procesos de comunicación.

Para los productos: investigaciones concluidas, artículos científicos publicados, nuevos conocimientos y tecnologías, implementación de alianzas estratégicas, etc.

7.5 Tipos de evaluación

Según el momento en que se realiza la evaluación, ésta puede ser clasificada en *ex ante*, sobre la marcha y *ex post*.

La evaluación *ex ante*: se realiza antes de la ejecución de la actividad académica. Se utiliza en el proceso de toma de decisiones con el fin de escoger la mejor opción o proyecto entre diferentes opciones. Además de predecir la posibilidad técnica y la viabilidad económica, la evaluación *ex ante* también debe suministrar información acerca de la aceptación social y la seguridad ambiental de las propuestas (caso de proyectos de investigación).

Evaluación sobre la marcha o supervisión: ésta generalmente se centra en el proceso de ejecución y se relaciona con las siguientes actividades: la comprobación de la vigencia de los objetivos y metodologías, la revisión de la eficiencia del proceso o comprobación de que los resultados están de acuerdo los planes; la determinación de la naturaleza y precisión de los insumos, el cálculo de las probabilidades de éxito. Este tipo de evaluación se parece en parte al seguimiento, pero se

diferencia de éste en que la evaluación sobre la marcha se interesa más por los aspectos relevantes, la calidad y el cumplimiento de los objetivos.

Evaluación ex post: En la evaluación *ex post* interesa verificar si el nuevo proyecto docente, conocimiento y/o recomendación tecnológicas corresponden a las metas establecidas inicialmente. La evaluación *ex post* es un análisis crítico de los logros y resultados de la actividad académica con respecto a los objetivos propuestos, las suposiciones, las estrategias y utilización de los recursos. La evaluación *ex post* es un proceso que compara lo propuesto con lo realmente ejecutado. Igualmente identifica las razones de los resultados satisfactorios o insatisfactorios.

Otros tipos de evaluación:

Teniendo en cuenta el origen de quienes las realizan, las evaluaciones se pueden dividir en internas y externas. El cuadro No. 1 contiene algunas de las desventajas respecto al tipo de evaluador, sea éste interno o externo.

1. Evaluación del impacto social

El desarrollo de esta perspectiva es algo reciente; sin embargo, este enfoque cada vez cobra más importancia entre los responsables de la toma de decisiones de más alto nivel, ante el cuestionamiento de la efectividad de proyectos orientados a satisfacer necesidades de diferentes grupos de población. Algunos autores sostienen que el impacto social generado por un proyecto no puede evaluarse inmediatamente después de concluido, sino que es necesario esperar algún tiempo para poder observarlo.

Sin embargo, el impacto social puede referirse a los cambios o variaciones observables en los destinatarios en cuanto a:

- a) Su contribución para satisfacer necesidades básicas o no básicas.
- b) Promover o procurar condiciones para el mejoramiento de condiciones de vida.
- c) Propiciar cambios de actitudes, condicionantes, aptitudes, comportamientos, mentalidades, etc.
- d) Cambios o variaciones observables en el contexto 'situacional' en que se inscriben los proyectos y que pueden ser atribuibles a la presencia de éstos.

Como se comprenderá, no es necesario que finalice la ejecución del proyecto para evaluar su impacto social. En la evaluación *ex ante* se trata de determinar si la concepción del proyecto que se está manejando permitirá generar el mayor impacto posible. La evaluación sobre la marcha determina si la forma en que se está ejecutando el proyecto permite generar el impacto social buscado. Finalmente, la evaluación *ex post* se centraría en la determinación real y efectiva del impacto social.

Las cuestiones centrales que considera el enfoque del impacto social se pueden resumir de la manera siguiente (Pichardo, op cit):

- a) ¿Cambiarán, están cambiando o han cambiado, de manera significativa las condiciones iniciales de los grupos destinatarios a través de la acción del proyecto?

- b) Si es así, ¿cuál es el sentido de los cambios observables? (Aquí hay que considerar que los cambios no siempre son positivos; incluso, hay efectos no previstos o impredecibles que pueden variar sustancialmente el rumbo de acción de un proyecto).
- c) ¿En qué medida son observables esos cambios?
- d) ¿Hasta qué punto los cambios observables pueden atribuirse al tipo y características del proyecto que se trate, o a las condiciones del medio social del mismo? O bien, ¿de qué forma se combinan ambos factores para producir los cambios buscados?

8. Conclusión

En un proceso evaluativo académico intervienen diversos actores internos y externos, factores y acciones que pueden integrarse mejor a través de una unidad o programa que lo organice como un sistema; sistema que garantizará la pertinencia y perdurabilidad institucional. Sin embargo, la institucionalización de la evaluación implica dos consideraciones importantes:

1. La obligación de los académicos de sistematizar todas las actividades, desde fijar metas, recolectar y analizar la información, hasta presentar el informe y supervisar el cumplimiento de las recomendaciones para garantizar el proceso de toma de decisiones. Dentro de esta dinámica será necesario que la organización reajuste sus propias realidades estructurales y culturales para cambiar con el tiempo a medida que la organización misma se modifica.
2. La institucionalización de la evaluación requiere de un equipo técnico pequeño que genere y organice el sistema. Una vez concluida la fase de implementación es indispensable la capacitación del equipo técnico responsable y la estimación de los recursos necesarios para el sistema institucional de evaluación.

Los programas de investigación como una herramienta organizativa

Un programa es un conjunto de proyectos interrelacionados, orientados a la solución de un problema integral relevante, en el que se especifican los insumos (actividades y recursos) para lograr resultados específicos dentro de un marco de tiempo limitado. La Escuela de Ciencias Agrarias ha dado los pasos iniciales para implementar el programa de producción agropecuaria sostenible. El manejo de la investigación universitaria a través de programas estratégicos es especialmente relevante donde los investigadores compiten por recursos externos y donde las agencias que financian la investigación exigen información clara sobre los planes y resultados de la investigación.

El ciclo del programa

Un programa puede verse como una propuesta de solución para una situación problemática y comprende una serie de pasos que constituyen el ciclo del programa. Para la investigación agropecuaria se sugieren los siguientes:

1. Identificación de áreas prioritarias de investigación.

2. Preparación de propuestas.
- 3 Revisión de propuestas.
3. Aprobación de propuestas y asignación de recursos.
4. Implementación de los proyectos y del seguimiento.
5. Evaluación de los resultados e impactos.

La preparación de las propuestas es uno de los pasos más importantes porque la implementación, el seguimiento y la evaluación se basan en gran medida sobre la propuesta inicial.

Asuntos pendientes

Finalmente, el grupo considera que debemos trabajar colectivamente sobre los siguientes temas:

1. Definición de nuevos paradigmas para la educación agropecuaria.
2. Capacitación del personal académico y administrativo para el proceso de cambio.
3. Capacitación del personal docente sobre nuevas formas pedagógicas, incluyendo educación para adultos, sobre nuevos recursos didácticos y tecnologías educativas.
4. Definición de mecanismos para incentivar y reconocer el trabajo académico.

Conclusiones generales

Plan de desarrollo académico

1. La experiencia demuestra que una vía eficaz para lograr cambios es la existencia de un grupo de personas que asuman el liderazgo en ciertas áreas a desarrollar.
2. Una vez identificadas las áreas, debería identificarse a una o dos personas que asuman la tarea con seriedad. El producto será evidente y rápido.
3. Esto como contraposición a otra vía que se ha intentado en el pasado, en la cual se ha pensado que por decreto del director o del consejo directivo las cosas van a salir. Por ejemplo, hace un tiempo el Consejo Académico “decidió” que la Finca Experimental Santa Lucía sería una finca modelo de la producción orgánica. Nada pasó, por que no existió liderazgo de algún académico al respecto.

Evaluación

1. Debe haber un punto de referencia claro para comparar, el cual debe ser apropiado e internalizado por todo el personal y estudiantes de la ECA.
2. En todo caso, lo que debe compararse es la calidad del producto. Entiéndase como producto: administración, docencia, investigación y extensión y venta de servicios.

Capacitación para el cambio

1. Deben definirse metas claras en cuanto a qué se quiere cambiar, para qué, y a qué plazo. Definido esto se podrá intentar definir cómo.
2. La capacitación pedagógica es trascendental para el funcionamiento pertinente de la ECA, de cara a los nuevos retos. Es modificación de actitudes hacia el cambio lo que es urgente.

VI. ANEXO 1

Agendas de principales reuniones

I Jornada de trabajo UNA / IICA

Escuela de Agronomía/ACT Costa Rica/ CECAP/

Fecha: 22 de abril de 1998 (08 a 17 hrs.)

Local: Sede Central del IICA
Lugar: Sala República Dominicana
Coordinador: M.Sc. Omar Miranda
Cooperación técnica: M.Sc. Jorge Sariago, IICA/CECAP

Agenda

8:00 Inauguración

Dr. Gustavo Enríquez, Representante del IICA/Costa Rica
Dr. Jaime Viñas Román, Director IICA/CECAP
M.Sc. Omar Miranda, Director Escuela de Agronomía/UNA

8:30 Inicio de la Actividad

Procedimiento de trabajo:
Productos esperados
Organización de grupos

9:00 Trabajo en grupos

- Grupo 1. Términos de Referencia de Unidad de Apoyo Académico y Desarrollo Curricular.
- Grupo 2. Términos de Referencia para estrategia de incorporación de nuevos actores al proceso de modernización de la Escuela.
- Grupo 3. Términos de Referencia de un programa de capacitación para el cambio y de mejoramiento docente del personal.
- Grupo 4. Comisión Ministerios de Educación/Agricultura/Universidad, Cámaras y Colegios Profesionales para coordinar y potenciar procesos de mejoramiento de la calidad y pertinencia de la educación superior agropecuaria.

12:00 Plenaria

Evaluación de avance de la jornada y propuesta de ajustes eventuales

12:30 Almuerzo

13:30 Trabajo en grupos

15:00 Consolidación de mapas

- a. Mapa de tareas comprometidas asociadas al ajuste del POAI/99 con relación al Plan Académico.
- b. Mapa de otras tareas asociadas a la modernización necesaria.

16:00 Programas

Elaborar programas para la realización de las tareas identificadas en los mapas. (Asignación de responsabilidades y tiempos)

Trabajo 1

1. **Elaborar dos mapas (Técnicas de visualización)**
 - a. Mapa de tareas comprometidas asociadas a la elaboración del POAI.
 - b. Mapa de otras tareas asociadas a la modernización necesaria.
 - c. **Elaborar programas para la realización de las tareas de seguimiento a las mismas. (Asignación de responsabilidades y tiempos)**

Trabajo 2

1. **Elaborar términos de referencia para el establecimiento de una Unidad de Apoyo Académico y Desarrollo Curricular**

Contenidos de los términos de referencia: ¿Qué es, cuáles son sus funciones, cuáles sus costos, quienes la integran, qué capacidades deben tener sus integrantes, quiénes son responsables de su organización, cómo se organizaciones, cuándo se organiza?.

Trabajo 3

1. **Elaborar términos de referencia de una estrategia de incorporación de nuevos actores a los procesos de modernización de la Escuela.**
2. **Elaborar términos de referencia de un programa de capacitación para el cambio y de mejoramiento docente del personal de la Facultad.**

Trabajo 4

1. **Analizar la conveniencia de establecer una Comisión integrada por Ministerios de Educación/Agricultura/Universidad, Cámaras y Colegios Profesionales, con la finalidad de coordinar y potenciar los procesos de mejoramiento de la calidad y pertinencia de la educación superior agropecuaria.**

Método de la Jornada

Se trabajará alternadamente en plenarios y grupos según tipo de tarea. En cada caso se generarán productos concretos evitando discusiones más extensas de lo necesario. Los participantes tendrán conocimiento previo de los contenidos de la Reunión, de los procedimientos de trabajo y de los productos a generar. Para cada caso se identificará las tareas específicas de apoyo requeridas del IICA. Habrán leído los materiales recomendados.

II Jornada de trabajo UNA / IICA Escuela de Agronomía /ACT Costa Rica / CECAP

Local: Sede Central del IICA
Fecha: 20 de mayo de 1998 (13:00 a 17:00)
Lugar: Sala República Dominicana
Coordinación: M.Sc. Omar Miranda y M.Sc. Rodrigo Alfaro
Cooperación técnica IICA: M.Sc. Jorge Sariego.

Agenda:

13:00. Inicio de la Actividad

**Procedimiento de trabajo
Productos esperados**

13:15 Informe y discusión Grupo 1

14:00 Informe y discusión Grupo 2

14:45 Café

15:00 Informe y discusión Grupo 3

15:45 Identificación de actividades de seguimiento

17:00: Cierre

III Jornada de trabajo: Taller “Avances en el proceso de modernización de la ECA”

Fecha: 13 de agosto
Lugar: Fundación UNA (9 a.m. Sala 4.)
Coordinación: Dirección de la ECA
Participantes: Académicos (Cooperación IICA)

Agenda

Objetivos

- 1. Elaborar informe de actividades y logros de los tres grupos de trabajo**
- 2. Elaborar programa de actividades para los próximos noventa días en los temas de cada grupo de trabajo**
- 3. Elaborar objetivos y agenda para reunión ampliada con otros actores internos.**

Procedimiento

09:00

- 1. Introducción Director ECA (10 minutos)**
- 2. Presentación relator Grupo 1 (15 minutos)**
- 3. Presentación relator Grupo 2 (15 minutos)**
- 4. Presentación relator Grupo 3 (15 minutos)**
- 5. Acuerdos sobre elaboración de informe final de esta fase del trabajo (contenidos, formato, responsables, función del informe y público destinatario)**

10:00 Intervalo

10:15 Programa de actividades para los próximos noventa días en los temas de cada grupo de trabajo.

11:15 Elaborar objetivos y agenda para reunión ampliada con otros actores internos.

