# Proceso de Acreditación de la Calidad y mejoramiento en la Formación de Ingenieros Agrónomos

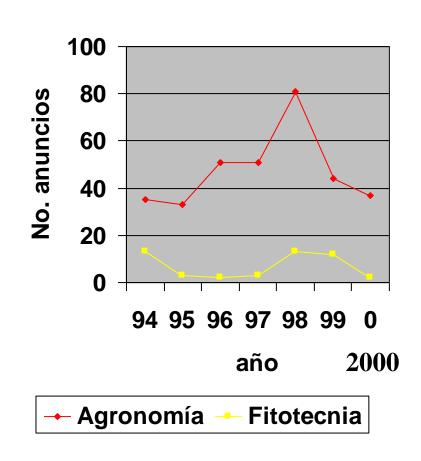
Dra. Patricia Sánchez Trejos Coordinadora Comisión de Acreditación Escuela de Agronomía-UCR

- El mejoramiento de la calidad de los profesionales debe responder a las preguntas :
- ¿qué tipo de profesionales requiere el entorno laboral?
- ¿qué características tiene el graduado actual?
- ¿qué aspectos debe mejorarse?

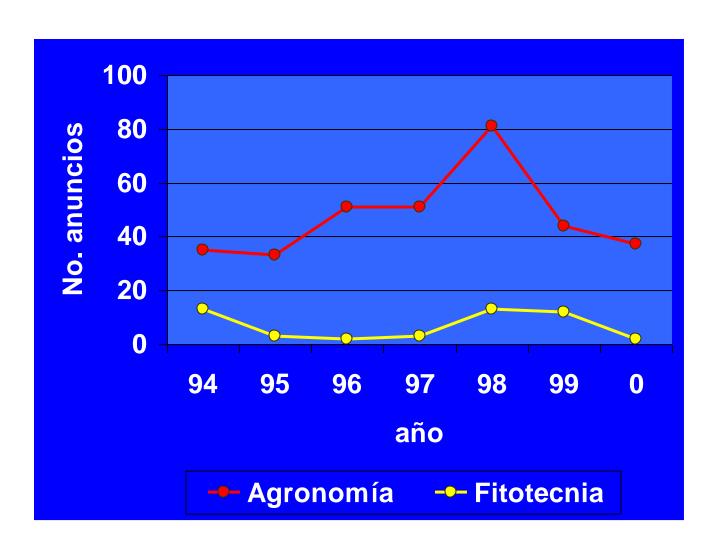
### Estudios de Mercado

### Estudios de CONARE

- Se basan en anuncios de "La Nación"
- En los casos en que se solicita un agrónomo sin más, no se indica la descripción del puesto; no se sabe si es para trabajar con plantas, animales o ambos.

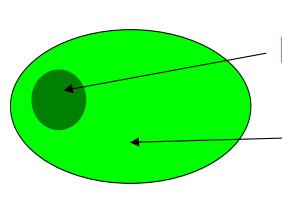


### Estudios de mercado laboral: ¿herramienta adecuada para planificar?



# Mercado laboral: un concepto restringido

Mercado laboral vs. Necesidad social



Mercado laboral: Puestos de trabajo actuales

Necesidades no cubiertas = posibles oportunidades de autoempleo

# Mercado laboral: un concepto cortoplacista

La formación profesional debe proyectarse a 35 años plazo

pero...

### ¿Qué esperamos del futuro?

"El cambio es el fenómeno por medio del cual el futuro invade nuestras vidas" (Alvin Toffler, 1970. El "shock" del futuro)

### **ESTUDIOS DE SEGUIMIENTO**

Estudios de CONARE/OPES

- BACHILLERES EN FITOTECNIA 1998 (n=30)
  - Período de graduación promedio: 6,8 años
  - Tiempo en meses para conseguir trabajo: 5
  - Grado de relación del trabajo con la carrera: 4/5 Alta
  - Utilidad de la formación teórica: 2,8/3 (Útil)
  - Utilidad de la formación práctica: 3,7/4 (Útil)
  - Porcentaje de desocupación: 3,8%
  - Grado de satisfacción vocacional: alto >4/5, excepto con el salario (2,9/5) y el reconocimiento social (3,6/5).

# Acciones a tomar para disminuir el tiempo de graduación

- Mejorar la promoción en los cursos básicos: Cálculo y Química
- Adecuar los contenidos de los cursos básicos a las necesidades de la carrera
- Propiciar la pronta presentación de la tesis de Licenciatura

### COLOCACIÓN DE LOS GRADUADOS

- Como metodología se uso la implementada por el IICA en sus talleres de acreditación de carreras de Agronomía y el de Puntos focales con empresas contratantes.
- Se considera que la Universidad de Costa Rica no cuenta con políticas de colocación de graduados
- Muchas empresas llaman directamente a la Escuela para pedir que se les recomienden candidatos. (Todas quieren que les recomendemos los mejores)
- Actualmente se toman acciones para que los graduados tengan mayores posibilidades de colocarse

# Acciones requeridas para la buena colocación de graduados

- Agregar valor a la formación: Ej. promover que lleven cursos adicionales de idiomas y computación, los cuales cuentan dentro de los créditos opcionales
- Orientación para el mundo laboral:
  - herramientas: entrevista, currículum, etc.
- Mejorar su experiencia:
  - pasantías, proyectos productivos



# PERIODOS PARA ADECUAR LOS CURRICULAS

- Este debe ser un proceso continuo de evaluación, seguimiento y ajuste que involucre
  - Actualización continua intracátedra
  - Flexibilidad curricular para responder a nuevas temáticas, vía cursos opcionales y temas especiales
  - Reformas parciales en lo medular cuando se necesite, propuestas por una comisión de evaluación y seguimiento que se reúne al menos una vez al año

### Calidad de los cursos

- Evaluaciones finales del curso por parte de los estudiantes (encuesta adaptada de la del CEA)
- Informe privado a los profesores
  - Variables cuantitativas (promedios y frecuencias)
  - Variables cualitativas
- Reunión del <u>director de la Escuela</u> con los profesores mal calificados en busca de la mejora y superación

#### PLAN DE ESTUDIO

- Bachillerato en Fitotecnia
  - Nuevo Plan a partir del 2000
  - Primeros graduados en el 2003

- Licenciatura en Fitotecnia
  - Actualizada en el 2002

### LA EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR DEBE CONSIDERAR:

- Las necesidades del sector agropecuario
  - Agricultura sostenible
    - Rentable
    - Amigable con el ambiente
    - Socialmente justa
- Los desafíos de la globalización
  - Mayor competitividad y calidad
  - Internacionalización

### NECESIDADES PARA MOLDEAR EL CURRÍCULUM

#### · Cambios en el entorno socioeconómico

- Políticas de reducción estatal
- Cambios en el mercado laboral

### Últimos avances en

- Ciencias agrícolas
- Tecnologías de información y comunicación

### Compromiso de la Universidad de Costa Rica

- Con la sociedad
- Con los futuros profesionales

### PERFIL DEL FUTURO PROFESIONAL EN AGRONOMÍA

- Muy sólido en los fundamentos de su profesión
- Autodidacta más que enciclopédico
- Flexible, ecléctico y adaptable a condiciones diversas y cambiantes

Responsable, riguroso y ético consigo mismo, sociedad y el ambiente

Humanista

- Innovador
- Emprendedor
- Culto
- Líder en su ejercicio profesional

### **ÁREAS DE TRABAJO**

- Asesor de empresas agrícolas
- Empresario productor agrícola
- Empresario productor de bienes y servicios para la agricultura, tales como:
  - Productos biotecnológicos
  - Productos para mejorar la productividad
  - Soluciones tecnológicas
- Funcionario de empresas de producción o comercialización de productos agrícolas o de bienes y servicios para la agricultura
- Funcionario estatal en el sector agrícola
- Gestor tecnológico para Pymes

### Qué había que actualizar o mejorar respecto al curriculum anterior?

- Más y mejor práctica
- Mayor flexibilidad
- Mejores herramientas en computación
- Mejor capacidad de vinculación con el sector productivo
- Enfoques integradores en el análisis y solución de problemas

### **CÓMO COMPATIBILIZAR:**

- Sólida formación básica
- Sólida formación teórica en ciencias agrícolas
- Adecuada cantidad y calidad de práctica
- Nuevos contenidos en agroecología, agromática y agronegocios
- Reducción de créditos en cursos obligatorios para lograr flexibilidad del currículum
- TODO DENTRO DEL LÍMITE DE 144 CRÉDITOS

### ESTRATEGIAS PARA AUMENTAR LA CANTIDAD DE PRÁCTICA

- Convertir sesiones de laboratorio en prácticas de campo
- Reducir cursos obligatorios de cultivos e introducir proyectos productivos y pasantías supervisadas
- Prácticas en empresas durante los cursos de Verano

### ESTRATEGIAS PARA REDUCIR EL NÚMERO DE CRÉDITOS EN CURSOS OBLIGATORIOS

- Eliminar redundancias
- Trasladar contenidos no esenciales a actividades complementarias
- Integrar temas afines

### FORMACIÓN AGRÍCOLA

4. MANEJO DE LA EMPRESA AGRÍCOLA

- 3. MANEJO DEL AGROECOSISTEMA: Manejo de aguas, suelos, plagas y cultivos
- 2. EL AGROECOSISTEMA: La planta en relación con su ambiente. Organismos benéficos y dañinos y sus interacciones
- 1. LA PLANTA: Fisiología, Genética, Nutrición y Relaciones Hídricas

### FORMACIÓN EMPRESARIAL

Pasantía

Proyecto Productivo 4. MANEJO DE LA EMPRESA AGRÍCOLA

Convenio UCR-BNCR

3. GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS ELABORACIÓN DE PROYECTOS

2. EL ENTORNO SOCIOECONÓMICO:

1. MANEJO DE INFORMACIÓN

#### PRIMEROS RESULTADOS

- Formación integral del estudiante
- Mayor interacción entre cátedras
- Mayor interacción intra-cátedra
- Mejor aprovechamiento del tiempo y la infraestructura
- Evaluación curricular continua

# PROBLEMAS A SOLUCIONAR

- Dificultad para que todos los estudiantes lleven bloques completos de cursos
- Resistencia al cambio de algunos docentes