



Servicio Especializado 1: Capacitación, Educación y Comunicación

Primeras Jornadas de Apoyo a la **Modernización** de Facultades de Agronomía

Algarrobo, Chile
25 al 28 de septiembre de 1996

Facultades	Pensum	Enseñanza
Actores	Cambio	Mercado
Recursos	Investigación extensión	Imagen

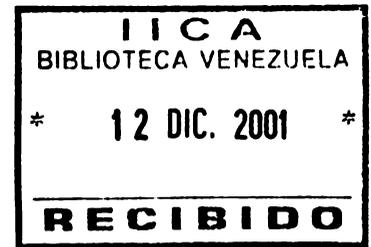
“Modernizar facultades de agronomía de ALC.

Síntesis de ideas de decanos, docentes y especialistas”

Jorge Sario

1000





**“Modernizar facultades de agronomía de ALC.
Síntesis de ideas de decanos, docentes y especialistas”**

Jorge Sariego Mac-Ginty

Especialista IICA

San José, Costa Rica, septiembre de 1996

11-1
C10
51

00002980

9 11-1

Indice

	Página
A. Presentación	2
B. Clasificación de “ideas fuerza”	4
C. Consideraciones finales	24
D. Bibliografía	25

A. Presentación

Los sistemas educativos de los países están siendo revisados en función del papel que debe cumplir la educación para el crecimiento y desarrollo nacionales en el marco de nuevas exigencias. El debate sobre la materia implica el reconocimiento de la existencia de un desajuste entre los productos del aparato educacional y los requerimientos del presente. El fenómeno es particularmente relevante en las instituciones de educación agrícola superior, numerosas de las cuales han iniciado procesos de modernización institucional.

En el plano de la calidad de la enseñanza y del servicio público que implica formar profesionales y técnicos necesarios al desarrollo, también parece haber un desajuste cualitativo de significación entre la demanda y la oferta de profesionales agrícolas que forman numerosos centros educacionales de nuestros países.

Dicho desajuste parece difícil de superar, no solamente por las dificultades de recursos, sino también por la vigencia de culturas corporativas conservadoras en los centros de enseñanza agropecuaria, que funcionan como sistemas cerrados, cuyas capacidades innovadoras se alían y dependen de la introspección más que del dialogo y de la interpretación de las necesidades de sus fuentes de demanda.

En la perspectiva del IICA, la cooperación para el cambio necesario, pasa por la identificación y el establecimiento de mecanismos e instrumentos de concertación, dialogo e intercambio entre los actores que participan del ámbito de la educación, es decir entre actores de una misma facultad, entre facultades al interior de un mismo país y entre facultades de países diversos, que se potencien recíprocamente generando un efecto sinérgico.

La nueva institucionalidad para la educación agrícola, surgirá como producto de cambios en sus formas de organización, vinculaciones, contenidos técnicos, modalidades de enseñanza y gestión empresarial de los centros de enseñanza, considerando que deberá ser concebida en función de los beneficios que aporte a la economía, a la sociedad y a la cultura. En otras palabras, habrá de sustituirse el actual "corporativismo del saber" en favor de un sistema participativo, flexible y abierto al entorno.

El objetivo central de este documento es facilitar el trabajo presente y futuro de quienes se interesen en conducir o apoyar procesos de cambio en universidades de la región. En ese sentido, pretende constituirse en un instrumento de consulta que contribuya a construir sobre lo ya hecho, y a evitar la duplicación de esfuerzos mediante la sistematización de las ideas ya formuladas.

Fue elaborado a partir de la extracción de "ideas fuerza" de una selección de artículos y ponencias presentados en reuniones, seminarios y conferencias ocurridos en los últimos quince



años con relación al tema de modernización de facultades de agronomía de América Latina y el Caribe (ALC).¹

Dichas ideas fueron clasificadas conforme su denotación semántica en tres ítems: “diagnóstico” o situación actual de las facultades; “qué hacer” para superar los problemas identificados; y cómo llevar a la práctica ese “qué hacer”. En otras palabras, cómo conducir los procesos de cambio y modernización necesarios.

Dentro de cada ítem se distinguió un conjunto de ocho variables, a saber: facultades, pensum, enseñanza, actores, mercado, recursos, investigación/extensión, e imagen pública de la profesión. (La variable actores considera a docentes, alumnos y egresados)

Se estima que el trabajo realizado incluye ideas expresadas por más de trescientas personas de ALC vinculadas al tema de la educación agrícola superior, ya sea porque se desempeñan o se han desempeñado como decanos, directores de carrera, docentes o investigadores, o debido a su calidad de especialistas nacionales e internacionales.

Por último, cabe destacar que la brevedad y la expresión más directa de las ideas identificadas en los textos citados en la bibliografía considerada, fue un objetivo buscado, justamente para hacer de este trabajo un instrumento de uso práctico que refleje lo que ya se ha dicho sobre el tema. En esa perspectiva, quien escribe no aportó posiciones personales, salvo en lo que se refiere a la concepción del documento y en lo expresado en esta presentación y en las consideraciones finales.

¹ / Se trata de una selección no estructurada, que de ninguna manera pretende ser exhaustiva, basada simplemente en la disponibilidad de materiales y en sugerencias de conocedores del tema.



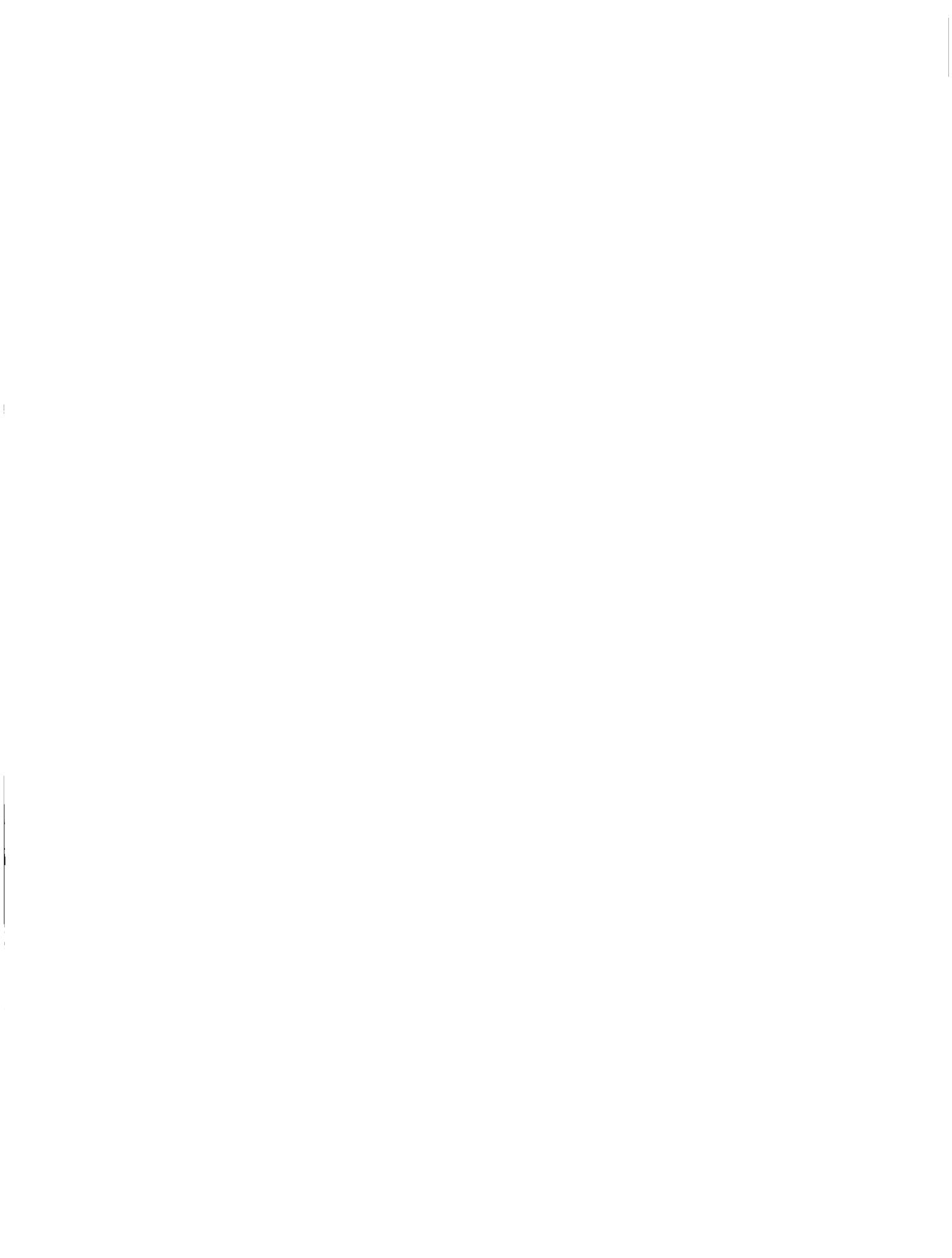
B. Clasificación de "ideas fuerza"

Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
<p>Facultades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Han perdido su capacidad de liderazgo y apenas pueden comprender que está sucediendo. 2. Numerosas nuevas carreras o facultades no satisfacen requisitos mínimos para garantizar la formación de profesionales cualitativamente mejores o equivalentes a los anteriores. 3. Proliferación de instituciones y masificación de la enseñanza. 4. Crecimiento de la oferta educativa superior sin planificación ni a estudios integrales sobre la necesidad de profesionales. 5. Creció aceleradamente el número de programas o especialidades de las ciencias agrarias. 6. No sólo creció el número de especialidades, sino también el grado de especialización de los profesionales en ciencias agrarias. 7. La mayor oferta de matrícula dificulta ofrecer una educación de calidad, ya que es imposible encontrar en tan breve plazo profesores idóneos y en número suficiente. 	<p>Facultades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adelantarse a los cambios. 2. Definir en qué negocio estamos, cuál es nuestra misión. 3. Cambiar la percepción equivocada de quienes son sus competidores. 4. Definir un nicho específico de trabajo, ocuparlo y defenderlo. 5. Unir en un esfuerzo común a todas las facultades, para realizar una acción interinstitucional. 6. Incrementar la interacción y cooperación horizontal de las instituciones de educación agrícola superior. 7. Apoyar la formación de centros de excelencia que pueden servir regiones o el hemisferio. 	<p>Facultades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es imperioso provocar el cambio. 2. El cambio debe afectar la cultura de la facultad, los contenidos de la enseñanza, los métodos pedagógicos. 3. El proceso de cambio requiere claridad de objetivos y decisión de las autoridades académicas, aunque se afecten intereses de grupos de docentes partidarios del status-quo. 4. La determinación de los objetivos o misión de la facultad es la base para construir una estrategia de modernización. 5. Tener información sistematizada sobre experiencias de modernización en otras facultades y revisar su aplicabilidad en cada caso. 6. Evitar copiar modelos de otras instituciones, ya que cada institución fue diseñada para responder a realidades distintas. 7. Utilizar el enfoque de planeamiento estratégico para avanzar en los cambios.

Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
<p>8. Exceso de diversos títulos profesionales, que no responden a las necesidades de los sectores mayoritarios de los productores.</p> <p>9. Duplicación de esfuerzos entre universidades pequeñas que hacen lo mismo.</p> <p>10. Falta de jerarquización entre grados técnicos y grados profesionales.</p> <p>11. Las universidades no hacen investigación y no desarrollan actividades de asistencia técnica.</p> <p>12. Las tecnologías y los nuevos conceptos desarrollo son creados e implementados fuera del sistema universitario.</p>	<p>8. Efectuar una profunda modernización de procedimientos, de contenidos de materias, de métodos de enseñanza y de actitudes.</p> <p>9. Redefinir los modelos institucionales a efectos de brindar subsistemas de apoyo, modelos de gestión, estilos gerenciales que faciliten el quehacer académico.</p> <p>10. Hacer que los procedimientos y los métodos de gestión de las facultades sean más eficientes y eficaces.</p> <p>11. Diseñar y poner en marcha un sistema de ajuste constante de la oferta en relación a la demanda.</p> <p>12. Vender bienes y servicios de consultoría y de apoyo técnico.</p> <p>13. Incorporar concepciones gerenciales y administrativas del sector privado.</p> <p>14. Incorporar los conceptos de calidad total.</p>	<p>8. Reestructurar y racionalizar el uso de los recursos; eliminar gastos y actividades que perdieran vigencia; y adecuar la planta de personal.</p> <p>9. Realizar un diagnóstico interno para conocer potencialidades y debilidades de la facultad.</p> <p>10. En algunos casos es preferible empezar en pequeña escala, con pocos profesores y alumnos para evitar resistencias mayores.</p> <p>11. Motivar y movilizar los estamentos universitarios para que asuman y protagonicen los cambios.</p>

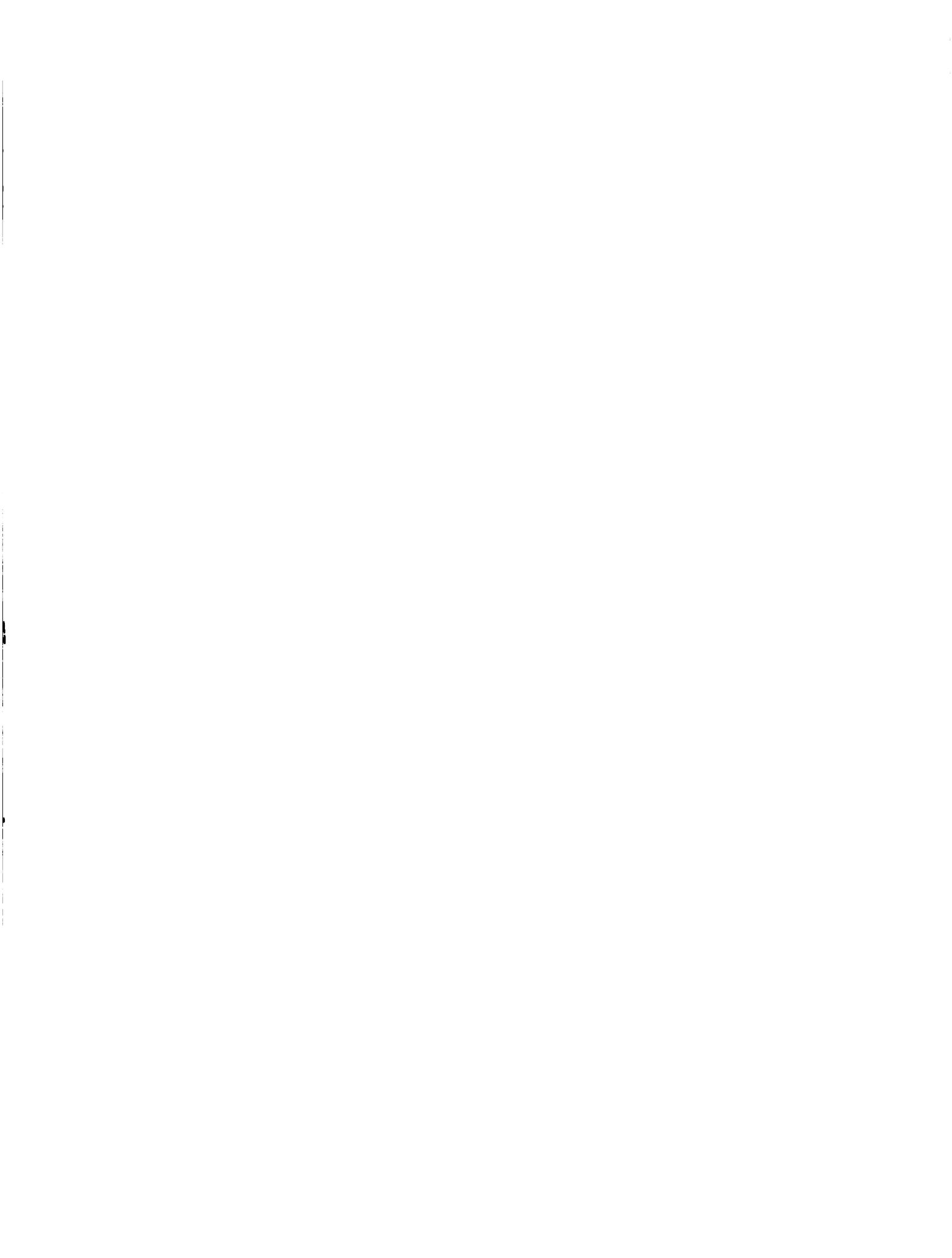
Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
<p>Pensum</p> <ol style="list-style-type: none"> Los programas tienen contenidos y pensum orientados a las necesidades de la década de los años setentas. Existe un descentro entre lo que se enseña y lo que se necesita aprender. La formación que se ofrece es excesivamente teórica, abstracta y desligada de la realidad productiva. Inadecuada formación contribuye a disminuir matrícula. El enfoque del currículo se organiza por disciplina y por rubro; no ofrece oportunidades integrar conocimientos en torno a problemas concretos. Programas de estudio recargados de asignaturas, algunas de escasa relevancia o aplicabilidad para el ejercicio profesional. 	<p>Pensum</p> <ol style="list-style-type: none"> Concebir el desarrollo curricular como una acción que involucre a toda la institución. Vincular los procesos de desarrollo curricular al sistema global de Educación Superior (o, al menos, de la Educación Agrícola Superior). Eliminar asignaturas que no respondan a los nuevos objetivos. Eliminar contenidos que no sean indispensables para el ejercicio profesional. Reconocer la existencia de diferentes tipos de productores de acuerdo a sus recursos y medios de producción. Incorporar la extensión al programa de estudios. 	<p>Pensum</p> <ol style="list-style-type: none"> La adecuación de cada asignatura y la aprobación de temas que serán objeto de investigaciones en la facultad deben ser hechas por un colegio de profesores. La definición del perfil profesional debe efectuarse con participación de egresados, de instituciones empleadoras -públicas y privadas- y de agricultores de distintos estratos.

Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
<p>7. Ausencia de contenidos relevantes, como administración agropecuaria, procesamiento de cosechas, procesamiento y comercialización de productos e insumos, organización de los productores.</p> <p>8. Se siguen entregando contenidos tecnológicos sin considerar si se adecuan a las condiciones agroecológicas y a la disponibilidad de recursos de los agricultores.</p>	<p>7. Incorporar nuevos paradigmas de competitividad, equidad, sostenibilidad, y gerencia y administración participativa de proyectos.</p> <p>8. Postular la transdisciplinariedad del pensum.</p> <p>9. Un plan de estudios que considere tres núcleos temáticos centrales: tecnológico; de gestión; y de comunicación.</p> <p>10. Entregar una formación que incluya componentes científico-tecnológicos, socioeconómicos, humanísticos y ambientales.</p> <p>11. Considerar necesariamente la enseñanza de la extensión, comunicación y desarrollo rural.</p> <p>12. Instituir programas de post-grado en temas relevantes.</p>	



Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
<p>Enseñanza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El método de docencia se reduce a la transmisión de conocimientos. 2. La educación se fragmenta, no enseña cómo aterrizar la información teórica y fragmentada, a la realidad concreta e integrada. 3. El enfoque curricular suele seguir una estructura disciplinaria, sin proveer oportunidades para que los conocimientos se integren en torno a los problemas. 4. Métodos pasivos. Mucha teoría y poca práctica. En general, los métodos de enseñanza tienen un carácter lectivo y poco participativo. 5. Se enseña en forma teórica y no se enseña en forma práctica conocimientos necesarios para el ejercicio profesional diario. 6. Se ocupa un tiempo excesivo en enseñar lo accesorio y falta tiempo para que se aprenda lo esencial. 7. Se priva a los estudiantes de oportunidades para prácticas en terreno (aprender haciendo). 	<p>Enseñanza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formar especialistas durante el postgrado y no en pregrado. 2. Proporcionar al alumno la oportunidad de practicar integración disciplinaria en torno a problemas o situaciones de producción reales. 3. La enseñanza debe ser hecha directamente en el campo, alrededor de un problema productivo, gerencia o comercial. 4. Los estudiantes deben asumir responsabilidades, tomar decisiones y ejecutar las actividades y faenas que normalmente ejecutan los agricultores en todos los eslabones del negocio agrícola. 5. Los estudiantes deben ser estimulados a formular y ejecutar microproyectos empresariales productivos. 6. Construir y proteger un entorno institucional positivo que genere hábitos, fomente actitudes de excelencia, de calidad, integridad y carácter. 7. Desarrollar con los estudiantes conceptos y habilidades para aprender procesos y sistemas y buscar los datos y hechos para aplicarlos a casos específicos. 	

Diagnóstico	¿Qué hacer?	Cómo hacerlo?
	<p>8. Desarrollar sistemas dinámicos de educación continua, reciclaje y actualización de conocimientos.</p> <p>9. Reforzar la formación en métodos, más que en materias técnicas específicas.</p> <p>10. Prácticas de campo demostradas por profesores y ejecutadas por todos los estudiantes; que integren conocimientos de las distintas disciplinas y los apliquen en terreno.</p> <p>11. Cada facultad debe hacer producción agropecuaria en su propia granja universitaria, para que sirva de campo de demostración a los docentes y de campo de práctica a los alumnos.</p> <p>12. Que el estudiante aprenda cómo consultar las fuentes de conocimiento, "aprenda a aprender".</p> <p>13. Privilegiar la enseñanza de conceptos, valores, principios y criterios que tengan aplicación universal.</p> <p>14. Proporcionar conocimientos básicos y desarrollar habilidades, actitudes y destrezas que permitan al egresado saber dónde están los conocimientos, cómo acceder a ellos y, sobre todo, qué hacer con ellos.</p> <p>15. Ruralizar o desurbanizar la enseñanza de ciencias agrarias.</p>	



Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
<p>Actores</p> <p>Docentes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Escasez de profesores con experiencia profesional y conocimiento vivencial de los problemas productivos, económicos y sociales de las fincas y comunidades. 2. Muchas facultades favorecen la formación de sus académicos en la investigación científica, descuidando su formación pedagógica. 3. Quizás algunos de los docentes que ya están convencidos de la necesidad del cambio piensan todavía que no es necesario que ellos cambien, que basta con que los otros docentes lo hagan. 	<p>Actores</p> <p>Reciclar a los profesionales y técnicos graduados que necesitan nuevas formas de encarar los problemas del desarrollo.</p> <p>Docentes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incorporar como profesores de tiempo parcial a profesionales que estén actuando en instituciones públicas o privadas, externas a la Universidad. 2. Realizar intercambios de docentes con otras facultades de ciencias agrarias o promover pasantías o estancias de investigación y/o estudio. 3. Incorporar o formar docentes con posgrado, maestrías y doctorados, llegando a un mínimo (20-30%). 4. Integrar a docentes de jornada completa a profesores con efectiva vinculación y experiencia en el sector productivo y con las instituciones que lo apoyan. 5. Crear un sistema de evaluación periódica de los docentes y mecanismos que los estimulen y apoyen su permanente superación. 	<p>Actores</p> <p>Los estudiantes, docentes, directivos y especialmente los decanos de las facultades, deben jugar un papel protagónico.</p> <p>Docentes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer que la actual formación de profesionales no satisface a las necesidades de la mayoría de los demandantes y que es necesario y urgente superar las distorsiones existentes. 2. Preguntarse si lo que están enseñando y la forma como lo están haciendo responde a las necesidades de los agricultores y de los servicios que van a contratar los egresados. 3. Hacer una autocrítica e interrogarse si es necesario cambiar lo que enseñan y la forma como lo hacen.

Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
	<p>6. Los docentes deberán elaborar programas anuales de trabajo y explicar y demostrar a los estudiantes su utilidad y aplicabilidad. Los cursos deberán ser evaluados.</p> <p>7. Para que un profesor universitario desarrolle una docencia actualizada debe participar en actividades de investigación.</p> <p>8. Los profesores deberán mantener un permanente contacto con los agricultores, con los gremios profesionales y con todos los servicios de apoyo al agro.</p> <p>9. La capacitación pedagógica o didáctica de los profesionales y la continua evaluación de su capacidad formadora debe ser preocupación fundamental de las autoridades universitarias.</p> <p>10. Aplicar sistemas de incentivos académicos y económicos para estimular la participación comprometida y creativa de los docentes.</p> <p>11. Cambiar el tradicional estilo de hacer su trabajo educativo en calidad de informador, hasta convertirse en un docente formador.</p>	

Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
	<p>12. Efectuar una docencia formadora, en contraposición a una enseñanza o instrucción meramente técnica y acrítica.</p> <p>13. La docencia debe apoyarse en disciplinas integradoras (ecología, administración económica) y en métodos pedagógicos que permitan un aprendizaje vinculado a los problemas de los productores.</p>	

Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
<p>Alumnos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enorme afluencia de postulantes de origen urbano lo que les genera dificultades de aprendizaje debido a su poca experiencias rural. 2. La calidad del estudiante que ingresa a las facultades de ciencias agrarias se ve afectada seriamente por la calidad de educación previa que recibieron. 	<p>Alumnos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar los criterios de selección de los estudiantes. 2. Los estudiantes deben conocer y convivir con la realidad concreta de las familias rurales, de sus fincas, de sus comunidades y de los servicios agrícolas que los apoyan. 	<p>Alumnos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los estudiantes deben entender que la formación que actualmente reciben no contribuyen a que sean valorados por los agricultores ni por la sociedad. 2. El cambio sin la participación de los estudiantes no sería posible, sobre todo si se piensa que la modernización requiere que su actitud activa y comprometida. 3. El papel de los estudiantes debe empezar por un adecuado conocimiento de las necesidades de los distintos estratos de agricultores del área de influencia de su facultad.

Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
<p>Egresados</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incompetabilidad entre las capacidades de los egresados y las necesidades sentidas de la agricultura y de la sociedad rural. 2. Los egresados son formados para aplicar recetas en vez de formular soluciones. 3. No saben ejecutar actividades productivas, gerenciales y comerciales, ni solucionar problemas cotidianos de los agricultores. 4. Su formación es inadecuada para las necesidades de los demandantes empleadores y agricultores. 5. Responden sobre todo a los requerimientos de la agricultura empresarial. 6. Los profesionales formados para la agricultura empresarial no están preparados para solucionar los problemas de la agricultura familiar. 7. La formación de profesionales ha olvidado la realidad de los pequeños agricultores y de sus sistemas productivos. 	<p>Egresados (Actitudes)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realista y pragmático en el sentido de que sepa solucionar los problemas de los agricultores "tal como son" y con los recursos que realmente posee. 2. Capaces de enfrentar situaciones nuevas, capaces de vivir y desarrollarse profesionalmente dentro del cambio. 3. Creer más en la eficacia de las soluciones agronómicas, zootécnicas y veterinarias, que en los créditos, subsidios, proteccionismos, decisiones políticas, leyes, etc. 4. Comprometido y socialmente responsable. Apertura mental al mercado; flexibilidad. 5. Con capacidad creativa y crítica que les permita entender, cuestionar y transformar procesos. 6. Actitudes, que contribuyan a entender a los agricultores, a valorar sus experiencias y sus recursos y a comprometerse con su desarrollo. 7. Intención de seguir aprendiendo. 	

Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
<p>8. Los profesionales formados proponen una agricultura dependiente del paternalismo del Estado.</p> <p>9. No tienen condiciones de atender a productores que usan tecnología de alta densidad, como equipos informáticos, agrícolas y biotecnológicos.</p> <p>10. Sólo una parte de los egresados trabaja en la especialidad para la que se preparó. Un amplio porcentaje subocupa sus conocimientos.</p>	<p>8. Ser versátil para desempeñarse con eficiencia ante productores de distintas disponibilidades de recursos y diferentes niveles tecnológicos.</p> <p>Egresados (Habilidades y conocimientos)</p> <p>9. Saber diagnosticar los problemas y sus causas.</p> <p>10. Saber producir y administrar con eficiencia.</p> <p>11. Saber comunicarse en forma escrita y oral con cualquier tipo de público.</p> <p>12. Saber desempeñarse como empresario.</p> <p>13. Poder encarar en forma global la problemática de la agricultura diversificada, tanto en los aspectos pecuarios como agrícolas, forestales y de administración rural.</p> <p>14. Con capacidades para proteger e medio ambiente y usar racionalmente los recursos naturales.</p> <p>15. Capaz de aplicar tecnologías eficientes a base de los recursos existentes.</p> <p>16. Dominar tecnologías de bajo costo y cuya adopción tenga mínima dependencia de insumos externos.</p> <p>17. Poseer sólidos conocimientos sobre administración rural, procesamiento industrial y comercialización.</p>	

Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
	<p>18. Conocer las realidades de los organismos de apoyo al agro (crédito, investigación, extensión, etc.).</p> <p>19. Dominar los métodos de extensión y las técnicas de dinámica de grupos.</p> <p>20. Con conocimientos para mejorar los sistemas de producción e introducir innovaciones tecnológicas y gerenciales.</p> <p>21. Tener conocimientos para enfatizar la aplicación de soluciones agronómicas y zootécnicas, centradas en el factor conocimientos (tecnologías compatibles con los recursos de los agricultores).</p> <p>22. Tener conocimientos para promover la adopción de tecnologías que al mejorar las condiciones físicas y biológicas del suelo mantengan su capacidad productiva.</p> <p>23. Con autosuficiencia técnica para asumir un papel de agentes de cambios en las fincas, en las comunidades y en las instituciones públicas y privadas que apoyan el desarrollo del sector agropecuario.</p> <p>24. Dominar un segundo idioma, preferentemente el inglés.</p> <p>25. Dominar el lenguaje de la computadora.</p>	



Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
		<p>Decanos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La conducción del cambio recae en el decano o director de la facultad. 2. Los decanos y directores deben ejercer el liderazgo para romper inercias y resistencias y movilizar a los estamentos universitarios: estudiantes, autoridades y especialmente todos los docentes. 3. La tarea del decano es motivar a los estamentos universitarios para que analicen los problemas existentes y encuentren las mejores soluciones, comprometiéndose en su aplicación. 4. Al decano le corresponde asumir este rol orientador, estimulador y motivador. 5. El rol del decano consiste en tomar decisiones y actuar en consecuencia para que las iniciativas se ejecuten de inmediato. 6. El decano debe facilitar las oportunidades y recursos mínimos para que los cambios puedan diseñarse e iniciarse. 7. El decano también debe constituirse en puente entre la realidad exterior y la comunidad académica de su facultad.

Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
		<p>Decanos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La conducción del cambio recae en el decano o director de la facultad. 2. Los decanos y directores deben ejercer el liderazgo para romper inercias y resistencias y movilizar a los estamentos universitarios: estudiantiles, autoridades y especialmente todos los docentes. 3. La tarea del decano es motivar a los estamentos universitarios para que analicen los problemas existentes y encuentren las mejores soluciones, comprometiéndose en su aplicación. 4. Al decano le corresponde asumir este rol orientador, estimulador y motivador. 5. El rol del decano consiste en tomar decisiones y actuar en consecuencia para que las iniciativas se ejecuten de inmediato. 6. El decano debe facilitar las oportunidades y recursos mínimos para que los cambios puedan diseñarse e iniciarse. 7. El decano también debe constituirse en puente entre la realidad exterior y la comunidad académica de su facultad.

Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
		<p>8. Los conductores del proceso deben actuar en forma democrática y transparente.</p> <p>9. Todos los estamentos de la facultad deben tener oportunidades de ofrecer sus aportes y de manifestar sus posibles desacuerdos.</p>

Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
<p>Mercado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mercado laboral para profesionales agrícolas saturado. 2. Durante la última década se ha generado un desajuste fuerte entre la oferta y la demanda de profesionales. El fenómeno no es temporal. 3. Clara disminución del número de profesionales demandados por los servicios estatales. 4. La tendencia es que la demanda profesional se origine en los productores, sus asociaciones, las organizaciones no gubernamentales o las empresas privadas del complejo agroindustrial y de servicios. 5. Desencuentro entre la oferta educativa de las facultades y las necesidades concretas de los agricultores. 6. Faltan mecanismos de consulta con los productores y empleadores para informar a los procesos de redefinición curricular y definir las prioridades de investigación 7. Escasean los sistemas de seguimiento o contacto con los egresados para retroalimentar las decisiones de la facultad. 	<p>Mercado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La demanda debe ser sistemáticamente analizada por las autoridades educacionales en el proceso de diseño curricular y de definición del perfil profesional. 2. Adecuar y/o reconvertir los perfiles profesionales y procesos formativos, a la demanda. 3. Consultar a los egresados para analizar si los conocimientos adquiridos en la facultad responden a los problemas enfrentados en el ejercicio profesional. 4. Realizar diagnóstico necesarios sobre la oferta y demanda de profesionales e introducir los cambios pertinentes. 5. La reformulación curricular, debe hacerse en consulta con los representantes de la demanda externa y no sólo en base a la oferta interna. 6. El esfuerzo de cambio, deberá supeditar los intereses o prioridades académicos (oferta), a los intereses de los demandantes. 	<p>Mercado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con la simpatía y el apoyo de los productores. 2. Tener el respaldo comprometido del gobierno. 3. Involucrar en el cambio a las asociaciones de productores, a las instituciones empleadoras y a los colegios profesionales. 4. Diseñar y utilizar mecanismos de consulta a egresados, empresas e instituciones empleadoras y agricultores. 5. La participación de instituciones y personas de la demanda debe ser real, efectiva y periódica.

Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
<p>Recursos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gran reducción del apoyo financiero estatal a las facultades de agronomía en todos los países. 2. Creciente disminución de recursos financieros disponibles para programas de investigación y extensión. 3. Las facultades padece de una crónica insuficiencia de recursos propios. 4. Baja remuneración para los docentes, que no estimula su perfeccionamiento ni motiva su dedicación y entusiasmo por las actividades académicas. 5. Creciente escasez de recursos operacionales, deterioro en las facilidades de bibliotecas, laboratorios y campos experimentales. 6. Alto porcentaje de textos técnicos fueron escritos para la realidad de los países desarrollados o están publicados en idiomas extranjeros. 	<p>Recursos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una buena biblioteca, entendida como un gran centro de información. 	<p>Recursos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obtener recursos financieros adicionales; reducir o eliminar los gastos de aquellas actividades que perdieron vigencia; y reasignar recursos humanos y presupuestarios. 2. Conseguir que el gobierno nacional destine financiamiento que permita la recapacitación de docentes. 3. Conseguir que los gremios de agricultores y los servicios agrícolas de apoyo (públicos, privados) contribuyan al financiamiento de la modernización de las facultades. 4. Actuar de inmediato, a pesar de que los recursos parezcan limitados. Algunos cambios no requieren recursos adicionales. 5. El cambio se inicia desde adentro y desde abajo, con base en los recursos que cada facultad posee. Es difícil hacerlo dependiendo de decisiones de alto nivel y de recursos externos.

Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
<p>Investigación - Extensión</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La investigación agrícola universitaria es generalmente escasa y se encuentra condicionada. 2. Un porcentaje significativo de tecnologías generadas y enseñadas por la investigación universitaria no responde a problemas de producción de pequeños agricultores, ni a la dimensión de sus recursos. 	<p>Investigación - Extensión</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enfatizar la investigación interdisciplinaria a nivel regional para alimentar y dinamizar el estudio de las diferentes disciplinas a lo largo de la carrera. 2. Adecuar la investigación para producir nuevos deportes y brindar soporte temático y metodológico a los procesos de enseñanza-aprendizaje y de extensión. 3. La investigación en las facultades debe facilitar una docencia activa y participativa. 4. La investigación en las facultades tiene un rol esencial sobre la calidad de la docencia por la permanente actualización científica y tecnológica que genera. 5. Debe "agregar valor" al conocimiento disponible, para mantener la docencia actualizada en relación con los avances científicos y con las necesidades cambiantes de los agricultores. 6. La investigación permite que los estudiantes confronten la teoría con la práctica, les otorga la capacidad de cuestionar los conocimientos adquiridos en las aulas. 7. La investigación aplicada vinculada a los pequeños productores debería recibir igual consideración que la investigación científica. 	

Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
	<p>8. La investigación debe estar vinculada directamente a los procesos productivos.</p> <p>9. La investigación universitaria debe priorizar y enfatizar la generación de innovaciones tecnológicas, gerenciales y organizativos que permitan a los pequeños agricultores modernizarse.</p> <p>10. La investigación en las facultades debe tener continuidad o permanencia en el tiempo.</p> <p>11. Las facultades deben priorizar la investigación en tecnologías de procesos y en la práctica de experimentación adaptativa y validación en unidades de observación, para obtener resultados económicos en el corto plazo.</p> <p>12. Los planes de investigación deben ser aprobados por un colegiado de docentes.</p> <p>13. Reforzar la función de <u>extensión</u> universitaria para otorgarle el mismo estatus e importancia que se atribuye a la docencia y a la investigación.</p> <p>14. Ejecutar programas de extensión en comunidades vecinas, establecer relaciones de cooperación e intercambio con las organizaciones del sector agropecuario, públicas y privadas.</p> <p>15. Elevar el status de la extensión dentro de las facultades para que no siga relegada a un segundo o tercer plano.</p>	

Diagnóstico	Qué hacer?	Cómo hacerlo?
<p>Imagen pública</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La percepción pública de la profesión es problemática. 2. La opinión pública no tiene una imagen positiva de la profesión. 3. Los profesionales agrícolas no son debidamente valorados por la sociedad. 4. Las facultades serán mejores cuando el docente universitario tenga el status que se merece, igual que el investigador. 	<p>Imagen pública de la profesión</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cambiar la percepción común que los agrónomos, los especialistas agropecuarios, son profesionales de segunda, e incluso, de tercera categoría. 2. Convencer al público que nuestra profesión (Agrónomo, Ingeniero Agrónomo, Agropecuario, Agrosilvopecuário) es de alta categoría. 3. Crear una nueva imagen del profesional de la ciencias agropecuarias. 	

C. Consideraciones finales

1. Pudo constatarse que han sido realizados numerosos eventos y formuladas abundantes ideas significativas sobre modernización de facultades de agronomía en los últimos quince años.

2. Sin embargo, es posible reconocer tres hechos:

a. Tales ideas no son completamente conocidas por todos los posibles interesados en el cambio, lo que hace que se reiteren las mismas formulaciones en diferentes eventos o escritos;

b. Abundan las referidas al diagnóstico y al "qué hacer", a diferencia de la escasez de ideas que se evidencia al revisar los contenidos del "cómo se hace"; y

c. Sólo una parte de ellas se sustenta en experiencias directas de sus autores.

3. Tras el análisis de las ideas recogidas, no se evidencia una coherencia acabada entre el diagnóstico construido y el "qué hacer", a lo más podría hablarse de una coherencia parcial, lo que indica la existencia de un terreno por trabajar.

4. Por otro lado, es posible resaltar niveles significativos de incoherencia entre las categorías recién citadas -diagnóstico y "qué hacer"- y el "cómo hacer" los cambios y la modernización de las facultades de agronomía de ALC.

5. De esta última incoherencia nuestro fallido intento de asociar horizontalmente las variables incluidas en nuestros ítems clasificatorios. Fallido, decimos, debido a que el producto generado por ese esfuerzo se percibió marcado por lo forzado del procedimiento, que buscaba lograr ajustes que por su artificialidad hizo evidente la necesidad de desechar los resultados obtenidos.

6. Por último, pensamos que este es un trabajo por completar periódicamente con la colaboración de todos interesados en el tema. De ser posible, agradeceríamos que nos enviaran comentarios, sugerencias y aportes al respecto.

D. BIBLIOGRAFIA

1. ACEVEDO H., E. s.f. Realidad actual y futuro de la educación agrícola superior chilena. Santiago.
2. ALVAREZ LUNA, E. 1981. La participación de las instituciones de educación agrícola superior en la generación y adaptación de tecnologías. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. México, Méx., ALCA.
3. ANDREWS, K.L. 1996. Perfil del profesional agrícola del futuro: Ofertas, tipos y cualidades. CEIBA 37(1).
4. ARRIGO, N.M. 1981. Metodología para la enseñanza de la edafología en la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.
5. BERMUDEZ, F. 1995. Diagnóstico de la situación actual de la enseñanza en ciencias agropecuarias. In Seminario la Formación de Recursos Humanos Frente a los Desafíos de la Globalización y el Desarrollo Agropecuario Sostenible (1., 1995, Manta, Ec.). IICA.
6. _____. s.f. Las perspectivas de las instituciones de cooperación internacional sobre la formación de recursos humanos de las universidades en América Latina.

Presentado en: Seminario la Formación de Recursos Humanos Frente a los Desafíos de la Globalización y el Desarrollo Agropecuario Sostenible (1., 1995, Manta, Ec.).
7. BRODSKY B., R. S.F. ¿Qué alegan los estudiantes? Santiago, Chile. *el Nuevo, p. 4*
8. CABRERA C., P. 1996. Análisis sobre la situación de la educación agrícola superior (Consejo nacional de Facultades de Ciencias Agropecuarias del Ecuador). CEIBA 37(1).

9. CASTAÑEDA S., C.; SANDOVAL, A.A. 1981. La integración del conocimiento en los procesos de producción agrícola y en el manejo de los recursos naturales renovables: Un enfoque en el sistema curricular de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. Guatemala, Universidad de San Carlos.
10. CASTILLO MORALES, A. 1981. Formación de científicos agropecuarios para elevar la producción en América Latina. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. México, Méx.
11. COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL); OFICINA REGIONAL DE EDUCACION PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE (UNESCO). 1992. Educación y conocimiento: Eje de la transformación productiva con equidad. Santiago, Chile, Naciones Unidas.
12. CONTRERAS NOVOA, A. 1996. Situación de la educación agrícola en la Región de la Araucanía. CEIBA 37(1).
13. CORDERO CLARK, D.A. 1996. La educación agrícola en Panamá. CEIBA 37(1).
14. CORREA OTERO, H. 1996. Perspectiva humana profesional para la zona rural siglo XXI. CEIBA 37(1).
15. CHANG, J.F. 1996. Mercado futuro de profesionales agrícolas, una perspectiva de organismos de investigación, desarrollo y autoempleados agrícolas en Latinoamérica. CEIBA 37(1).
16. CHATEAUNEUF, R. 1994. Diagnóstico de los contenidos actuales de los programas de información de los ingenieros agrónomos.
17. DIAGNOSTICO DE la educación agropecuaria a nivel medio en Costa Rica: Resumen. 1981. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.
18. DI FILIPPO, J. 1981. Recursos humanos de nivel superior para el sector agropecuario: Consideraciones sobre su formación en la República de Argentina. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.

19. **ELIZALDE RAMOS, W. 1981. Participación de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Técnica de Machala en la generación de tecnologías apropiadas para el pequeños productor de la Provincia de El Oro. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. Chile, Universidad Técnica de Machala.**
20. **ESPINOSA ORDOÑEZ, D. 1996. El profesional agropecuario para el siglo XX en la Escuela de Agricultura y Ganadería de Estelí. CEIBA 37(1).**
21. **FACULTAD DE Agronomía de la Universidad de Costa Rica. 1981. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.**
22. **FORMACION DE PROFESIONALES PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO SUSTENTABLE, CON EQUIDAD Y COMPETITIVIDAD EN EL MARCO DEL NEOLIBERALISMO ECONOMICO (1993, Asunción, Par.). Informe de la Mesa Redonda.**
23. **FRENCH, J.B.; BREVE, M.A.; SHERRARD, D. 1996. La experiencia de EARTH en la formación de profesionales agrícolas que demanda la región tropical húmeda latinoamericana. CEIBA 37(1).**
24. **GONZAGA, M. 1996. Redefinición del perfil profesional del ingeniero agrónomo graduado en la Universidad Técnica de Machala-Ecuador. CEIBA 37(1).**
25. **GUEDES PINTO, L.C. 1981. Formación de recursos humanos para la educación agropecuaria en base a los planes de desarrollo en la América Latina. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. Brasilia, Bra., EMBRAPA.**
26. **INFANTE I., R. 1996. Financiamiento y educación superior. El Mercurio, Santiago (Chile); Julio 19.**
27. **INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACION SUPERIOR. 1981. Estudio actual del área de agronomía y veterinaria en Colombia. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.**
28. **LACKI, P. 1996. Tendencias y desafíos globales para la educación agrícola: Hacia el siglo XXI. CEIBA 37(1).**
29. **LEON CHAMORRO TREJO, L. 1981. Diagnóstico de la educación superior en la Facultad de Zootecnia de la Universidad de Mariño. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec.,**

30. LINDARTE, E. s.f. Agricultura, ciencia y tecnología en el Siglo XXI. Caracas, Ven., IICA.
31. MAEZONO YAMASHITA, L. 1996. La Universidad Nacional Agraria La Molina y el cambio en la formación de sus profesionales. CEIBA 37(1).
32. MARADIAGA, G. 1996. Mercado futuro de profesionales agrícolas: Una perspectiva de empresas y corporaciones de latinoamerica. CEIBA 37(1).
33. MARENCO CORTES, Y. 1996. La Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería (R.I.A.G.) de Rivas, Nicaragua y la formación del técnico superior agropecuario. CEIBA 37(1).
34. MARQUEZ DELGADO, L. 1981. La formación en el área de la mecanización agraria. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. Madrid, España.
35. MARTINEZ, BECERRA, R. 1981. Un plan de investigación agropecuaria de Colombia. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.
36. MARTINEZ R., R. 1981. Conclusiones del Seminario Taller sobre la Educación Agrícola en la República Dominicana SEA -UNRHU - UCE - UCMM - ISA - UASD. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.
37. MATHIEU VEILLARD, J. 1981. Una metodología para promover el diagnóstico de la educación agrícola superior en los países latinoamericano. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.
38. MENDEZ DA FONSECA, D. s.f. Experiencias de reforma de la enseñanza superior en ciencias agrícolas en Brasil, Colombia, Centroamérica, Chile y Venezuela. Brasilia, Bra.
39. MENDEZ, V.H. 1996. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Agronomía. CEIBA 37(1).
40. MERA RAFAEL, N. 1981. Servicio Civil de Graduados de las ciencias agropecuarias y nutricionales (SECIGRA - agricultura - alimentación). In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.

41. MUÑOZ-REYES N., J. 1996. Mercado futuro de profesionales agrícolas, una perspectiva de las organizaciones de desarrollo y los gobiernos de Latinoamérica. CEIBA 37(1).
42. MURCIA, H. 1981. El proyecto sobre organización y planeamiento de la educación agrícola en Costa Rica: Una experiencia para tratar de coordinar el desarrollo de la educación agrícola a todos sus niveles. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. San José, C.R., IICA.
43. NOREROS S., A. 1988. Formación de nuevas estructuras de pregrado, post-título y postgrado en la Facultad de Agronomía. Santiago, Universidad Católica de Chile, Proyecto de Desarrollo de la Docencia.
44. ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION (FAO). 1988. La formación de profesionales de ciencias agrarias para una agricultura en crisis: Capacitación y orientación a distancia. Santiago, Chile, FAO/RLAC. Serie Desarrollo Rural no. 6).
45. _____. 1988. Informe de los Seminarios Subregionales sobre Formación y Capacitación de Profesionales de Ciencias Agrícolas para la Extensión y el Desarrollo Rural en América Latina y el Caribe. Santiago, Chile, FAO/RLAC.
46. _____.; ASOCIACION LATINOAMERICANA DE EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR (ALEAS). 1991. Educación agrícola superior en América Latina: Sus problemas y desafíos. Santiago, Chile, Oficina Regional de la FAO para América Latina y El Caribe.
47. _____. 1993. Educación Agrícola Superior: La urgencia del cambio. Santiago, Chile, Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Serie Desarrollo Rural No. 10.
48. _____. 1993. Formación de profesionales para el desarrollo agropecuario sustentable, con equidad y competitividad en el marco del neoliberalismo económico: Informe de la Mesa Redonda (Asunción, Par.). Santiago, Chile, Oficina Regional de la FAO para América Latina y El Caribe. RLAC/93/35-/DERU-47.
49. OSORIO DE PARRA, N. 1996. Perfiles profesionales para el siglo XXI y las transformaciones curriculares. CEIBA 37(1).
50. PALMA, R.M. 1981. Carreras cortas en la Facultad de Agronomía. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.

51. **PARISI, J.L. s.f. La cooperación técnica del IICA en procesos de reconversion curricular de la educacion agrícola superior y media. CEIBA 37(1).**
52. **_____. 1995. Algunas experiencias de cooperación técnica del IICA en reconversión curricular. In Seminario la Formación de Recursos Humanos Frente a los Desafíos de la Globalización y el Desarrollo Agropecuario Sostenible (1., 1995, Manta, Ec.). San José, C.R., IICA.**
53. **PEREZ A., A. 1996. La educación agrícola superior en Bolivia y el oriente boliviano. CEIBA 37(1).**
54. **REGIMEN DE Universidades privadas. 1996. El Mercurio, Santiago (Chile); Julio 19.**
55. **REUNION LATINOAMERICANA DE EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR (SANTA MARTA, COL.). Declaración final y conclusiones.**
56. **RIVERA A., R. 1995. La perspectiva de las instituciones de cooperación internacional sobre la formación de recursos humanos de las universidades en América Latina. In Seminario la Formación de Recursos Humanos Frente a los Desafíos de la Globalización y el Desarrollo Agropecuario Sostenible (1., 1995, Manta, Ec.). Programa FIDA-CIARA-IICA.**
57. **_____.; PACHECO, C. s.f. Los profesionales agrarios frente a los desafíos del siglo XXI.**
58. **RIVERO, O. s.f. Foro de representantes de las Universidades de Venezuela: La situación actual de formación de recursos humanos agropecuarios en Venezuela.**
59. **SALAZAR SOTO, W. 1996. la enseñanza de las ciencias agrarias en el contexto de las transformaciones económicas y tecnológicas. CEIBA 37(1).**
60. **SALGADO CRUZ, J.B. 1996. Análisis social, económico y tecnológico del profesional agrícola Escuela Nacional de Agricultura (ENA). CEIBA 37(1).**
61. **SISTEMA DE instrucción personalizada (S.I.P.). 1981. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.**
62. **TORIBIO, R. s.f. La formación universitaria hoy. Santo Domingo, R.D., INTEC.**
63. **UNIVERSIDAD DE ORIENTE; INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECURIAS NUCLEO DE MONAGAS-JUSEPIN-VENEZUELA. 1981. Plan de investigación del núcleo Monagas. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.**

64. VELASQUEZ, L.E. 1996. Ponencia de la Facultad de Ingeniería Agronómica, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. CEIBA 37(1).
65. VILAPLANA, M.; VARGAS, E.; SOLERA, L.; GUTIERREZ, M. 1981. Informe del avance del proyecto a nivel de la educación superior. Anexo 3. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. San José, C.R., IICA.
66. VILLELA, M.H. 1981. La actuación de la Facultad de Zootecnia Veterinaria y Agronomía de Uruguaina (PUC/RS) en el medio rural. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. Brasilia, Bra.
67. VILLASMIL P., J.J.; MARTINEZ, I.J. 1981. Las instituciones de educación agrícola superior y sus relaciones con el medio rural: Un nuevo enfoque curricular. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.
68. VIÑAS-ROMAN, J. s.f. Las llaves para el desarrollo rural humano sostenible y el desarrollo agropecuario en general. Santo Domingo, R.D., IICA.
69. _____. s.f. Presente y futuro de la Universidad en América Latina y el Caribe. San José, C.R., IICA, Servicio Especializado I: Capacitación, Educación y Comunicación.
70. _____. 1995. El desarrollo sostenible y los desafíos de la formación de ingenieros agrónomos. In Seminario la Formación de Recursos Humanos Frente a los Desafíos de la Globalización y el Desarrollo Agropecuario Sostenible (1., 1995, Manta, Ec.). San José, C.R., IICA, Servicio Especializado I: Capacitación, Educación y Comunicación.
71. _____. 1996. Cambios en la educación agrícola en curso y perspectivas. CEIBA 37(1).
72. _____. 1996. El profesor universitario latinoamericano: Una crítica razonada. San José, C.R., IICA. Servicio Especializado I: Capacitación, Educación y Comunicación.
- Presentado en: Seminario Taller sobre Desarrollo Curricular de la Educación Agropecuaria (Panamá, Pan.).
73. WESELER, M. 1996. Metodologías de educación agrícola: Hacia una excelencia profesional y social. CEIBA 37(1).

74. YANUCCI, D. 1996. El profesional del agro en Argentina. CEIBA 37(1).
75. ZEPEDA DEL VALLE, J.M. s.f. El cambio planificado y gradual: La experiencia de Zamorano, la Escuela Agrícola Panamericana. Boletín Aquí Centros Regionales No. 2.
76. _____. 1996. La formación de profesionales de las ciencias agrícolas: El caso de la Universidad Autónoma Chapingo. CEIBA 37(1).







Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Servicio Especializado 1: Capacitación, Educación y Comunicación

teléfono: 299-0222 ● fax: 229-3486

apartado: 55-2200, Coronado. San José, Costa Rica