

# Planificación estratégica de la educación agrícola

Glauco Olinger<sup>1</sup>

**Resumen.** Las instituciones de educación agrícola tienen la responsabilidad de formar profesionales para atender las demandas de los productores rurales, sean pequeños, medianos o grandes; las demandas de los empleadores y de sí mismos como autónomos y, al final, de la sociedad, la cual espera una actuación efectiva de ellos en favor del desarrollo rural y una disminución de los problemas de los centros urbanos vinculados a la producción agropecuaria. La mayoría de las escuelas agrícolas de Latinoamérica no responden a las responsabilidades reclamadas. Las posibilidades de absorción de los egresados de las escuelas agrícolas por los servicios gubernamentales están prácticamente agotadas, las oportunidades de empleo son cada vez más escasas y los empleadores cada vez más exigentes. Por eso, es imprescindible un cambio en la educación agrícola hacia la formación de profesionales portadores de los conocimientos exigidos por una agricultura planetaria competitiva en calidad y costos, equidad y sostenibilidad; que estén dispuestos y aptos para trabajar, en la condición de autónomos, en las agencias no gubernamentales y otras fuentes privadas de empleo. Para alcanzar estos propósitos es indispensable una nueva planificación en la enseñanza agrícola la cual requiere algunos cambios inmediatos en: 1) La mentalidad de los maestros y su necesaria capacitación inicial en pedagogía; 2) La composición de los "currícula" y contenidos de las disciplinas para adecuarlos a la realidad del medio rural y a las demandas de los pequeños, medianos y grandes productores, de los empleadores en general y de la sociedad; 3) La composición de los órganos colegiados de las instituciones de enseñanza agrícola donde se requiere la representación de los productores, empleadores y profesionales exitosos en la vida fuera de las escuelas; 4) Los equipos de las escuelas, principalmente en las unidades didácticas del campo, las cuales deben atender la realidad que enfrentan los productores; 5) Las líneas de investigación y en los métodos de extensión, los cuales deberán optar por acciones constructivistas.

## INTRODUCCION

Este documento está basado en aportes de decanos y docentes de escuelas agrícolas de nivel medio y de facultades de ciencias agrarias de Latinoamérica, especialmente del Brasil, presentados en eventos nacionales e internacionales, organizados por la FAO y por las referidas instituciones. Contienen, también, opiniones de empleadores públicos y privados, de profesionales de ciencias agrarias que trabajan en las áreas de investigación, extensión, asistencia técnica y fomento, principalmente en la agroindustria, cooperativas agropecuarias y empresas productoras y distribuidoras de los factores de producción (fertilizantes, pesticidas, maquinaria, etc).

Contiene además, la experiencia vivida por el autor en calidad de empleador y en las funciones de maestro de enseñanza agraria en los niveles medio y superior; dirigente de servicios de fomento, extensión, centro de las ciencias agrarias y reforma agraria, en los niveles estatales y nacionales, en Brasil.

Sin embargo, no pretende ser un análisis exhaustivo del tema, pero las opiniones y experiencias recolectadas pueden ayudar a realizar los cambios necesarios para un mejor desempeño de las instituciones educativas en lo que se refiere a la formación de los profesionales.

## CONSIDERACIONES

La era industrial trajo consigo el desarrollo de un proceso creciente de globalización. No sólo de la economía y del mercado, sino también de las relaciones económicas sociales y políticas entre pueblos y lugares antes inimaginables. Esto demuestra que el hombre aislado ya no tiene lugar y que la visión local y la global se confrontan, continuamente en el conocer "sin ir allá", lo que es propiciado, cada vez más, por los mensajes televisivos, por la telemática, informática y otros medios modernos de comunicación. La globalización es, por consiguiente, un nombre nuevo hacia un proceso antiguo que se desarrolla en un mundo cambiante. El local no se aísla, al contrario, se amplía gradualmente, componiendo

---

<sup>1</sup>Ingeniero Agrónomo, Empresa de Pesquisa Agropecuaria e Extensao Rural de Santa Catarina S.A. (EPAGR), Brasil.

y fundiéndose con el global. Sin embargo, la visión local es tan importante en la visión planetaria para que pueda haber la integración y fusión en el paisaje etnográfico, técnico, científico, financiero, ideológico, comunicativo y en fin, cultural, del mundo.

La crisis ecológica está generando un nuevo contexto mundial en donde se requiere un desarrollo rural sin deterioro de la naturaleza y aún sostenido en cuanto a los aspectos socioeconómicos. Por lo tanto, es vital que la sostenibilidad sea garantizada para las generaciones futuras y no sólo a corto o mediano plazo.

El momento actual de profundos e intempestivos cambios vividos por la sociedad, esta alcanzando todas las áreas del conocimiento. Esta situación motiva cuestionamientos en cadena sobre los patrones de procedimientos pedagógicos, científicos, técnicos, económicos, sociales y políticos por parte de las instituciones de enseñanza agraria, en la formación de profesionales provistos de la preparación necesaria para la referida situación. El reto lanzado a las instituciones de enseñanza es formar un profesional sintonizado con ésta realidad y con las demandas de una sociedad que requiere, cada vez más, productos de mejor calidad a precios cada vez más bajos, y con la mencionada sostenibilidad, en primer lugar en cuanto al equilibrio ecológico. Además de esto, en la cantidad necesaria para la alimentación de toda la humanidad.

La visión de una agricultura deficiente y dependiente del poder público que prevaleció en el pasado hasta el fin de la década de los 80, está siendo cuestionada por conceptos e ideas neoliberales (o simplemente liberales) que predominan hoy en la mayoría de los países. Tales conceptos están fundamentados en la competitividad de costos y calidad de los productos, frente a los mercados internos y externos y bajo la visión de una economía mundial. Hay que considerar también, el tema de la equidad, en especial en cuanto a la satisfacción de las necesidades reales de los sectores rurales de menor desarrollo.

Una agricultura basada en los principios de sostenibilidad, competitividad y equidad requiere, sobretodo, competencia de los maestros de ciencias agrarias, investigadores, agentes de asistencia técnica y extensión rural y finalmente, competencia de los productores rurales. Sin embargo, la competencia tiene por condición y fundamento a la ciencia y a la tecnología.

Los descubrimientos, por ejemplo, en el campo de la ingeniería genética están exigiendo el repensar las bases ideológicas y los conceptos relativos de la organización, apropiación de los factores productivos y relaciones de trabajo, distintos del orden establecido anteriormente. La creatividad, la capacidad del ser humano, las potencialidades de los recursos y controles descentralizados, regionales y locales, determinan nuevas estrategias para el desarrollo de la agricultura, de la productividad del trabajo y del propio hombre rural.

Tales propósitos están condicionados a las políticas y prácticas de investigación agrosilvopastoril, extensión rural, crédito y fomento y, sobretodo, la enseñanza agraria, para una nueva formación de los profesionales de ciencias agrarias de todos los niveles.

Que quede bien claro que las bases para la formación de un buen investigador, de un extensionista eficaz, en fin, de un profesional calificado, coherente y competitivo en el mundo actual, deben estar en las escuelas, en las facultades y en los centros de enseñanza de las ciencias agrarias. Si la base es deficiente no hay como levantar una buena construcción.

En el mundo actual en que los cambios son cada vez más frecuentes, los problemas se acumulan y las demandas por soluciones se vuelven inaplazables.

Hoy en día, en toda la región, es evidente la baja absorción de los egresados de los cursos de ciencias agrarias por parte de los empleadores tradicionales, donde se destacan los servicios públicos. Las oportunidades de empleo en las agencias gubernamentales son escasas y las demandas por agrónomos, veterinarios, técnicos de nivel medio y otros profesionales del área de las ciencias agrarias, son restringidas en las empresas privadas y las organizaciones no gubernamentales.

Si la falta de empleo es evidente al mismo tiempo que los problemas del agro se acumulan (en principal aquellos relacionados a las técnicas de trabajo, producción, conservación, transporte, industrialización y mercantilización), estamos frente a una gran interrogante: ¿Cuál es la causa o las causas de esa contradicción? Así, todos tenemos que considerar la calidad de los cursos ofrecidos por las instituciones de enseñanza agraria.

- Es casi un consenso entre los evaluadores de los cursos de ciencias agrarias, la afirmación de que hay una debilitación de la enseñanza y poca comprensión, por

parte de la universidad acerca de su papel como agente de transformación de una sociedad de la cual es parte integrante, en toda la región.

- Resulta también evidente la baja inversión en la enseñanza, en la investigación y en la extensión agrícola, principalmente en cuanto a la enseñanza agraria, donde los costos operacionales son, también, los más altos en comparación a los demás.
- En la mayoría de las instituciones de enseñanza de la región, los gastos con el personal (administrativo y docente) consumen gran parte de los presupuestos, restando cuantías insuficientes para cubrir los demás gastos necesarios para el buen funcionamiento de los cursos y proyectos de investigación.

En fin, hay una especie de círculo vicioso donde la escasez de recursos financieros genera deficiencias en la enseñanza la cual, a su vez, forma profesionales con calificación deficiente. Es por eso que actualmente hay un cuestionamiento en casi toda la región, por parte de los sectores mayoritarios de la sociedad civil, sobre la competencia de los servicios de extensión y de la investigación y la formación de profesionales efectivamente útiles a la satisfacción de las necesidades reales de los sectores rurales, con énfasis en los de menor desarrollo y en la solución efectiva de problemas como el éxodo rural, concentración fundada y la miseria absoluta en que viven los pequeños agricultores de los países en vías de desarrollo.

La necesidad de una mejor formación de los profesionales de ciencias agrarias es un nuevo paradigma, el cual debe ser incluido en los planes de desarrollo. Una formación que habilite a aprender siempre, que capacite a pensar creativamente frente a condiciones adversas y, que les permita saber dónde buscar los nuevos conocimientos científicos y técnicos apropiados para ser una ayuda efectiva y útil a los productores rurales.

La verdad es que la mayoría de los profesionales recién egresados de las instituciones de enseñanza agraria, sobre todo aquellos de las escuelas superiores, no responden a las actuales necesidades del sector agropecuario, sea para pequeños, medios o grandes productores. No responden, tampoco, a las exigencias de los empleadores, principalmente del sector privado.

Una buena formación no es sólo capacitar para el pensamiento teórico, abstracto, estratégico o político. Si

por ejemplo, el ingeniero agrónomo no sabe (en la práctica de campo), cómo y por qué preparar el suelo para el plantío; no sabe cómo y por qué hacer el control de la erosión o de las enfermedades comunes de las plantas cultivadas, o hacer la instalación de un sistema simple de riego en el terreno; no sabe cómo y por qué abonar el suelo; no sabe manejar las herramientas simples de los agricultores o regular una cosechadora; no sabe conservar la producción ni evaluar las oportunidades de mercado ni otras prácticas de la vida cotidiana de los productores rurales y, sobre todo, no tiene la visión para hacer un plan de explotación de una finca, de un grupo de fincas, o de áreas mayores, de acuerdo con la vocación de los suelos, del clima, de las posibilidades de agregación de valores a los productos de las cosechas; no sabe cómo ni dónde encontrar las fuentes de información respecto a esas cuestiones ni tiene el desenvolvimiento y el conocimiento capaz de interpretar cuáles son las necesidades reales y oportunas de los agricultores; tal agrónomo no es un buen profesional.

En fin (acerca de lo que es más relevante), el profesional de las ciencias agrarias debe tener plena conciencia, no sólo de su responsabilidad como técnico sino también como político en cuanto a su papel, participación y acciones que avise para garantizar una agricultura sostenible a las generaciones futuras, principalmente en lo que concierne a la socioeconomía, a la preservación de los recursos naturales y al equilibrio ambiental.

Estas características deseables en los profesionales son modeladas en los centros de enseñanza. A los maestros cabe la responsabilidad de infundir tales ideas en la formación de los profesionales. Sin embargo, son cambios necesarios que no suponen mayores recursos. Es indudable que una readecuación en la enseñanza no es fácil, puesto que ciertamente va a herir intereses de grupos o instituciones, en especial de aquellos profesores más apegados a conceptos académicos muy tradicionales. Es imperativo un cambio en la mentalidad de los maestros para evitar la formación de profesionales frustrados, desempleados, incapaces de ofrecer respuestas coherentes a las demandas de los productores, de los empleadores y a los suyos propios.

Es razonable admitir una reacción positiva en algunas facultades donde hay aportes efectivos al desarrollo agrícola de sus países. Estas deben ser estimuladas por

todos los medios para que sirvan de ejemplo a las demás.

Sobre los problemas mencionados hay un aspecto muy importante que debe considerarse y es la adversidad relativa vivida por los productores rurales de la América Latina y El Caribe, principalmente los pequeños, cuando los comparamos con los productores del mundo desarrollado, o mejor, de la parte del mundo que compite con los Latinoamericanos en la compra y venta de productos agropecuarios. Si la orden económica es la competitividad en un mercado planetario, es muy difícil para nosotros enfrentar a los países que subsidian a los productores. El Mercado Común Europeo concede un subsidio promedio del 50% de los costos de producción. Los Estados Unidos adoptan varios tipos de concesiones que representan cerca del 35% de los costos. Semejantes situaciones existen en otros países. Paralelamente ocurre que la gran mayoría de los países Latinoamericanos no tiene la posibilidad de subsidiar a los agricultores. Entonces, ¿cómo competir en los mercados internacionales si no hay equidad de tratamiento en lo que concierne a los subsidios? Este es el reto de difícil solución, que enfrentan los agricultores y los técnicos, y que depende más de las políticas económicas de los países antes que de la calidad de los profesionales agropecuarios.

Hoy en día hay trabajo para aquellos que poseen competencia para fortalecer la agricultura mediante la transferencia de tecnología apropiada con el aprovechamiento de los recursos naturales disponibles y el mínimo uso de los factores de producción importados. Sin embargo, la intervención del gobierno en el proceso de desarrollo deberá ser concentrada más en las áreas básicas, particularmente en la programación, investigación, asistencia técnica, económica, social, financiera y organizacional de los pequeños productores y en las políticas de incentivos que se encuentran relacionadas con la conservación de los recursos naturales.

La intervención del Estado debe ser más selectiva dejando al sector privado las funciones que él puede desempeñar. Las facultades de enseñanza de las ciencias agrarias tienen que estar atentas a las situaciones mencionadas y, sobre todo, al hecho de que no hay más empleo ofrecido por los gobiernos paternalistas del pasado.

El hecho de que hay cerca de 10 millones de pequeños productores en la región produciendo el 60% de los alimentos esenciales para el abastecimiento interno de los países, demuestra la expresiva importancia social y

económica de esta categoría. De otra parte, la intensa migración actual de las familias rurales para los centros urbanos señala la urgencia de tomar acciones efectivas para el fortalecimiento de la agricultura practicada por los pequeños productores. Tales acciones requieren profesionales capacitados para:

1. Generar y transferir tecnologías apropiadas de acuerdo con los recursos disponibles, que sean útiles a los productores bajo los puntos de vista económico y social.
2. Profesionalizar y organizar a los productores principalmente en las materias de administración rural y técnicas de trabajo, producción y comercialización.
3. Desarrollar industrias locales.
4. Recuperar y conservar los recursos naturales
5. Mantener una cooperación efectiva con las agencias de apoyo al agro (instituciones públicas y privadas de las áreas de la educación, salud, agrícola, etc.).

Una mayor atención a los pequeños productores no excluye la necesidad de incentivar el desarrollo de la agricultura comercial y empresarial, la cual requiere una eficaz utilización de los factores de la producción internos y externos de las fincas. Esta agricultura, competitiva en costos y calidad en los mercados nacionales e internacionales, necesita de profesionales aptos para generar y difundir tecnologías avanzadas, principalmente en cuanto al uso racional de los pesticidas, mecanización y automatización del trabajo, fertilizantes y, sobre todo, de prácticas que garanticen la sostenibilidad y el equilibrio ambiental.

Entre las limitaciones causantes de deficiencias en la enseñanza agraria destacamos:

- a) Elevado número de instituciones de enseñanza agraria sin el mínimo de los equipos necesario para la buena formación profesional, donde sobresalen la falta de tierras adecuadas, unidades didácticas de campo, laboratorios, aparejos, animales e instalaciones

respectivas, maquinaria, etc. Existe una preocupación política en el sentido de construir el mayor número posible de escuelas, lo que dificulta cada vez más, la obtención de presupuestos que aseguren la calidad de la enseñanza deseable. La cuestión es que, generalmente, el problema está más en la calidad de la enseñanza y menos en la cantidad de escuelas.

- b) Por este mismo motivo es también difícil conformar, en todas las escuelas un cuerpo de profesores debidamente calificado, una deficiencia frecuente en las escuelas de segundo grado o nivel medio. En éstas es común la falta de profesores de nivel superior para las asignaturas profesionales con la respectiva titulación. La consecuencia evidente es la caída en la calidad de la formación profesional.
- c) También ocurre una deficiencia en la calidad del magisterio debido a la contratación de maestros sin experiencia práctica de la profesión o sin un mínimo de conocimiento de la realidad de la agricultura o de la vida y los problemas que enfrentan los productores rurales. Hay maestros de origen urbano, formados en escuelas urbanas, quienes después de obtener su graduación realizan una maestría y en seguida el doctorado, sin ninguna práctica de campo, luego son contratados para impartir asignaturas que exigen conocimientos prácticos. Generalmente tales maestros dedican casi todo el tiempo a las aulas teóricas por que no saben cómo hacer las prácticas de campo necesarias para una buena formación profesional. Hay exceso de teoría en detrimento de la práctica en la mayoría de las instituciones de enseñanza de ciencias agrarias, particularmente en las escuelas de nivel superior.
- d) Otra significativa deficiencia en la enseñanza es la falta de formación pedagógica en los maestros y, en consecuencia, la mala preparación de aulas y la difícil comprensión para los alumnos.
- e) Un punto muy importante es la composición de los "currícula". La mayoría de los currícula y contenidos de las asignaturas no ofrecen respuestas claras y coherentes a una gran parte de los problemas que

enfrentan los productores rurales. Tampoco se observa la realización de los ajustes necesarios de acuerdo con los cambios que ocurren en los procesos de producción y las oportunidades de mercado para los productos. Hay una tendencia de fosilización de los currícula y del contenido de las asignaturas en cierta parte del magisterio.

Algunas facultades adoptan currícula dispersivos con gran número de asignaturas con la finalidad de obtener mayores oportunidades de trabajo en el futuro, para los formados. En este punto la pregunta que se hace es: ¿Cuál es el mejor camino?, ¿Saber poco de muchas cosas o saber mucho de pocas cosas? Más adelante presentaremos nuestra opinión al respecto de esta cuestión. Los "currícula" no reflejan la realidad en la cual viven los agricultores porque son hechos por los maestros, a veces con la participación de los alumnos, sin la presencia de la representación de los agricultores los cuales deberían ser oídos con prioridad en la programación curricular.

- f) La falta crónica de recursos financieros, principalmente aquellos destinados para los gastos de capital y costos han sido una traba en el desarrollo de la enseñanza agraria. Es conocido que la enseñanza agraria bien hecha implica gastos más elevados de los que son necesarios para la mayoría de las instituciones de enseñanza. La falta de recursos financieros ha impedido que los discípulos y maestros hagan visitas frecuentes a las fincas y comunidades rurales para conocer la realidad del medio (tierra y hombre), y así tener la información necesaria para el buen desempeño de los trabajos de enseñanza, investigación y extensión. Esta situación es la principal generadora del desencuentro entre la oferta profesional de las facultades y las necesidades reales de los productores rurales y de las instituciones empleadoras de los egresados.

El profesional de que hablamos debe ser apto para trabajar con pequeños, medios, y grandes productores, y para todos los sectores de la institucionalidad de apoyo al agro, aunque la urgencia y prioridad en el momento sea para la agricultura familiar.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las instituciones de enseñanza agraria deben estar preparadas para la formación de profesionales debidamente calificados a fin de atender las demandas de los pequeños, medianos y grandes productores en busca de un desarrollo rural equitativo, competitivo y sustentable.

Es necesario un cambio de mentalidad en los maestros, sobre todo para que tengan una visión más práctica en la formación de los profesionales. Cuando se habla de cambio en los procesos de enseñanza en los departamentos de las instituciones universitarias, la tendencia de casi todos los maestros es una reacción contraria. La mayoría construyó su propio ambiente de trabajo, el contenido de su asignatura ( algunas veces la propia asignatura) y difícilmente estará de acuerdo en hacer grandes cambios en su rutina tradicional.

En la definición de los planes de educación, de los “currícula” y contenidos de las disciplinas, las instituciones de enseñanza agrícola deben aceptar la participación constructiva y efectiva en sus órganos colegiados, de los siguientes representantes:

- a) Profesionales formados en el área de las ciencias agrarias y que han tenido éxito en la vida profesional fuera de las instituciones de enseñanza agrícola.
- b) Productores rurales, sin olvidar los pequeños y medianos agricultores, para oír de ellos una evaluación sobre la calidad de los profesionales formados que actúan en sus comunidades, además de los problemas que enfrentan los productores y la necesaria participación de las escuelas en las soluciones deseables, a través de sus servicios de investigación y extensión.
- c) Empleadores de profesionales egresados de las escuelas agrícolas. Esta recomendación es indispensable para que los referidos planes, “currícula” y disciplinas, reflejen la realidad del mundo rural y la demanda de los empleadores, productores y de la sociedad en general.

A los maestros, especialmente a los de las asignaturas profesionalizantes, deben dárseles oportunidades para que

hagan excursiones al campo y entren en contacto directo con los productores rurales en sus fincas y comunidades, para conocer mejor la realidad y la potencialidad del medio en el cual trabajarán los profesionales formados por ellos.

Las instituciones de enseñanza agraria deben dar preferencia, en la evaluación de los resultados de los concursos a los maestros que tengan experiencia profesional exitosa fuera de las escuelas, por lo menos de dos o más años.

Es recomendable que las instituciones de enseñanza agraria mantengan parte de su cuerpo de docentes, principalmente en las asignaturas profesionalizantes, un régimen de horario parcial, y que al mismo tiempo, ejerzan actividades profesionales relacionadas con la asignatura, con reconocida competencia, fuera de la escuela.

Todos los maestros deben realizar entrenamiento de capacitación inicial en pedagogía, en donde deben destacarse los métodos y medios modernos de comunicación.

Es recomendable disminuir el número y contenidos de las disciplinas poco útiles en la vida práctica de los profesionales, y reforzar las que ofrecen un mayor aporte a la formación y al éxito de la vida profesional.

Balancear la teoría y la práctica en el contenido de las disciplinas. En las disciplinas profesionalizantes, por lo menos el 50% de la carga horaria deberá destinarse a las prácticas de terreno y de laboratorio (riego, conservación de suelo, extensión, cultivos y cría, etc.).

Mejorar los “currícula” y contenidos de las asignaturas teóricas relacionándolas mejor con los objetivos profesionales por ejemplo, de la química, física, matemática, fisiología, botánica, etc. Dar más énfasis a la informática y a la agroecología, dada la importancia actual y futura de las dos.

Realizar las prácticas de terreno lo más que sea posible, en las fincas de los productores, en contacto directo con la realidad vivida por ellos. A través de este camino pueden disminuir los costos de la formación profesional y aumentar la eficacia de la enseñanza, solucionando la falta de áreas agrícolas para las prácticas de campo, en la mayoría de las escuelas.

Disminuir el número de alumnos, por grupo, en las prácticas de campo, para que todos puedan aprender a hacer, haciendo. Es recomendable 20 por grupo, en ciertas prácticas, 15 por grupo, por ejemplo: en la mecanización.

Es conveniente evitar la proliferación de nuevas escuelas en cuanto hubieren inaceptables deficiencias en el cuerpo de maestros y en el apareamiento de las instituciones existentes en los países.

Las unidades didácticas de terreno en las escuelas agrícolas deben satisfacer las condiciones y exigencias de los pequeños, medianos y grandes productores, bajo la visión de la práctica de una agricultura tecnificada, moderna, competitiva, rentable y sostenible. En la construcción de las referidas unidades se recomienda empezar por aquellas relacionadas con los pequeños productores, debido a su importancia social y económica en Latinoamérica.

Es imprescindible concientizar a los gobiernos sobre la importancia de la agricultura para el desarrollo de los países de Latinoamérica, y al mismo tiempo, sobre el papel insustituible ejercido por la educación agrícola en la preparación de los principales agentes de desarrollo. La agricultura genera dos veces más empleo, por unidad de capital aplicado, que cualquier otra actividad económica, según el trabajo realizado por la EMBRATER (Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural), en 1984.

El reconocimiento de la importancia de la agricultura y de la enseñanza agrícola por los gobiernos debe ser manifestado en los presupuestos y no solamente en las declaraciones hechas en las campañas electorales.

Las recomendaciones anteriores son esenciales para

la formación de profesionales competitivos, coherentes y calificados para trabajar en un mundo cambiante.

## REFERENCIAS

- Costa, R. 1996. Los desafíos de la modernización de la agricultura y la formación de recursos humanos. IICA.
- FAO & ALEAS. 1991. Educación agrícola superior en América Latina: Sus problemas y desafíos. Santiago, Chile.
- FAO. 1994. Mesa redonda sobre la adecuación de los servicios de extensión rural a los nuevos desafíos del sector agropecuario. Santa Fe de Bogotá, Colombia.
- Guzmán, E. S. 1996. El desarrollo rural sostenible: Marco conceptual. Universidades de Córdoba, España.
- Lacki, P. 1996. Adecuación de las instituciones de educación agrícola superior ante los requerimientos del desarrollo rural. FAO. Santiago, Chile.
- Lacki, P. 1995. De la dependencia al protagonismo del agricultor. Serie: Desarrollo Agropecuario. FAO. Santiago, Chile.
- Olinger, G. 1996. O perfil do profissional de ciências agrárias para América Latina e Caribe. EPAGRI.
- Olinger, G. 1994. Aspectos de la realidad de la enseñanza agrícola superior. Conferencia realizada en el "Primer Congreso Mundial de Ingenieros Agrónomos". Santiago, Chile.
- Silva, P. R. 1994. O ensino agrícola superior no Brasil: Situação atual e inovações para o século XXI. Ministério da Educação e do Desporto. Brasília, D.F.
- Souza, F. Jr. & Furtado. E. 1993. O profissional de ciências agrárias face a dinâmica da agricultura nordestina. Universidade Federal do Seará. Um projeto de pesquisa.

