

**LA FORMACION DE
PROFESIONALES
PARA PROFESIONALIZAR
A LOS AGRICULTORES,**

*y para el difícil desafío de
producir más y mejor con menos recursos*

Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe

**LA FORMACION DE
PROFESIONALES
PARA PROFESIONALIZAR
A LOS AGRICULTORES,**

*y para el difícil desafío de
producir más y mejor con menos recursos*

Polan Lacki

INDICE

Justificación de la propuesta	1
El perfil del profesional en ciencias agrarias	2
Medidas que las facultades de ciencias agrarias podrían adoptar para formar el profesional propuesto	11
Tres importantes precauciones	19

PRESENTACION

La FAO se siente complacida en someter a la consideración de las facultades de ciencias agrarias el texto titulado “La formación de profesionales para profesionalizar a los agricultores, y para el difícil desafío de producir más y mejor con menos recursos”.

Durante su elaboración, las propuestas de este documento fueron sometidas al análisis crítico de la mayoría de las facultades de ciencias agrarias de América Latina, de gran parte de sus respectivos departamentos, cursos de posgrado, centros de estudiantes y de muchos representantes de agricultores y de las instituciones que contratan los servicios de los profesionales de ciencias agrarias. El elevado número de personas que participaron de este edificante ejercicio hace muy difícil personalizar nuestros agradecimientos sin cometer injusticias u omisiones. Por esta razón, deseamos extenderles en forma genérica nuestra gratitud por los valiosos aportes recibidos.

Sin embargo, a pesar de la amplitud de esta consulta, la propia dinámica del mundo moderno impone que este texto continúe siendo provisional y perfectible.

El propósito de esta publicación es el de estimular a las autoridades, profesores y estudiantes de las facultades a que analicen críticamente estos planteamientos, los adapten a las circunstancias imperantes en sus facultades y respectivas áreas de influencia y finalmente adopten aquellas que sean adecuadas a sus necesidades y posibilidades.

La FAO les anticipa agradecimientos por las acciones de difusión y mejoramiento de estas propuestas.

Severino de Melo Araujo
Subdirector General
Representante Regional para América
Latina y el Caribe

Justificación de la propuesta

La agricultura latinoamericana está sometida a una profunda contradicción: a) por un lado tiene la **imprescindible y urgente** necesidad de modernizarse para volverse mucho más eficiente, porque si no lo hace sencillamente **no** podrá enfrentar la fuertemente subsidiada y protegida agricultura de los países desarrollados; y b) por otro lado los gobiernos de esta Región, además de no subsidiar y no adoptar medidas proteccionistas en favor de nuestros agricultores, están reduciendo exactamente aquellos recursos y servicios con los cuales tradicionalmente se ha intentado hacer esta imprescindible modernización.

Por doloroso que sea aceptarlo, lo anterior significa que la agricultura latinoamericana tendrá que volverse **más** eficiente a pesar de contar con **menos** crédito, insumos y equipos modernos, subsidios y medidas proteccionistas. Esto a su vez significa que con una **menor** cantidad de cada factor de producción los agricultores (sean pequeños, medianos o grandes) tendrán que obtener una **mayor** cantidad de producto, el que deberá ser de mejor calidad y obtenido a un costo unitario más bajo; significa también que deberán volverse mucho más eficientes en la administración del negocio agrícola en su globalidad, con el fin de optimizar el uso de los recursos disponibles, reducir los precios de adquisición de los factores de producción e incrementar los precios de venta de los excedentes. Estos son los requisitos que **inexorablemente** los agricultores tendrán que reunir en forma **simultánea**; de no hacerlo, la inhumana competencia de los mercados los transformará en ex-agricultores.

Esta difícil, pero no imposible, misión exige como mínimo la generación de tecnologías **compatibles** con los recursos que los agricultores realmente poseen y especialmente un gigantesco esfuerzo de capacitación y organización de los agricultores para que ellos se profesionalicen y se transformen en eficientes empresarios que puedan, sepan y quieran corregir las graves distorsiones tecnológicas, gerenciales y comerciales que actualmente ocurren en los distintos eslabones del negocio agrícola, desde que el insumo sale de la industria hasta que el alimento llega a la casa del consumidor.

Ambas tareas son más de carácter científico/tecnológico/gerencial que político y, consecuentemente, deberán ser entregadas a muy competentes profesionales de ciencias agrarias (agrónomos, veterinarios, ingenieros agrícolas, zootecnistas, ingenieros forestales), los que deberán demostrar **en los hechos** que son capaces de optimizar el uso y el aprovechamiento de los escasos insumos materiales para contrarrestar su insuficiencia a través de la correcta aplicación de los abundantes insumos intelectuales. Con ello nuestros agricultores podrán volverse mucho más eficientes y de esta manera: a) emanciparse, prescindir o por lo menos disminuir su dependencia de los cada vez más lejanos: créditos abundantes y subvencionados, valor artificialmente alto del dólar, subsidios, medidas

proteccionistas, garantías oficiales de comercialización, etc.; b) volverse **menos** vulnerables a las adversas externalidades que están fuera de su control, como por ejemplo los subsidios y las barreras arancelarias y no arancelarias establecidas por los países desarrollados.

Para enfrentar este espectacular y extraordinario desafío de "producir más con menos" se requiere como absolutamente imprescindible formar una **nueva generación** de profesionales de ciencias agrarias con nuevos conocimientos, aptitudes, destrezas y sobre todo con nuevas actitudes de autoconfianza anímica y convicción de que son **ellos mismos** quienes deberán asumir este desafío, sencillamente porque debido a su naturaleza eminentemente técnica, no tienen a quien delegarlo. A continuación se propone el perfil de estos profesionales y las medidas que las facultades de ciencias agrarias podrían adoptar para otorgarles una formación compatible con las oportunidades y amenazas de la agricultura moderna.

A. El perfil del profesional en ciencias agrarias

Las facultades deberán formar un profesional cuyo perfil de conocimientos, aptitudes, valores y actitudes se propone a continuación:

1. Que tenga una sólida formación ética y humanística basada en los principios y valores de disciplina, perseverancia y dedicación al trabajo, honestidad y honradez, puntualidad y responsabilidad, amor a la verdad, a la justicia, respeto al prójimo, a sus derechos y opiniones, espíritu de lealtad, ayuda mutua y solidaridad, espíritu de iniciativa y creatividad, permanente deseo de superarse y de alcanzar la excelencia, apertura al cambio, y a la innovación. Que rechace el servilismo, la demagogia y el egoísmo. Gran parte de estos principios, valores, conductas, hábitos y actitudes deberán ser **reforzados** a través del "currículum oculto o invisible", es decir de lo que vivencien en la cultura, en el entorno de la facultad y en las actitudes y procedimientos de sus autoridades y docentes, quienes deberán formar y educar **con el ejemplo**. Que tenga plena conciencia de que el privilegio de haber tenido acceso a la universidad, máxime si esta es pública y gratuita, le otorga más deberes que derechos; especialmente el deber de retribuir a la sociedad el privilegio recibido, asumiendo el compromiso social de transformar - en vez de reproducir o perpetuar - las ineficiencias y adversas realidades imperantes en el campo.
2. Que esté consciente que debe promover una agricultura sostenible que conserve y recupere la fertilidad del suelo; asimismo que esté consciente que los rendimientos y los ingresos de los agricultores actuales y futuros dependen en gran medida de tecnologías que al mejorar las condiciones físicas y biológicas del suelo (además de las químicas) mantengan su alta capacidad productiva; que estén conscientes que la

actividad agrícola, ganadera o forestal no puede ser encarada como si fuese una simple “mineración” o “extrativismo” de recursos naturales y que consecuentemente deberán manejar (y no apenas extraer) en forma racional, integrada y sostenible los recursos existentes en las cuencas, el suelo, el agua, el bosque con todos sus componentes; que priorice el uso de tecnologías limpias, sanas y blandas y que los factores que eventualmente puedan dañar a los seres humanos, a los recursos naturales o al medio ambiente sean evitados o utilizados en forma prudente ojalá como último recurso; que en lo posible privilegie y/o priorice las tecnologías biológicas y agronómicas por sobre las químicas y mecánicas; que en zootecnia otorgue mayor prioridad: i) a la higiene, manejo y alimentación del rodeo antes de proponer la adquisición de animales de alto potencial genético y la construcción de instalaciones sofisticadas, y ii) a la alimentación en base a pasturas mejoradas y raciones autoproducidas. En fin, que esté formado para hacer la difícil compatibilización entre sostenibilidad económica, social y ambiental.

3. Más generalista para que tenga la solvencia técnica que le permita diagnosticar y solucionar en forma holística los problemas tecnológicos, gerenciales y organizativos de las distintas etapas del negocio agrícola; que sepa hacerlo en su globalidad, tranqueras adentro y afuera. A propósito, se ruega no confundir generalista con “superficialista”, “todólogo” o “practicón”; porque ahora mucho más que antes la agricultura requiere de profesionales del más alto nivel que tengan la flexibilidad y el ingenio que les permita desempeñarse dentro de la incertidumbre, de la adversidad y de la escasez y aún así competir con la agricultura fuertemente subsidiada y protegida de los países desarrollados. Se propone formar generalistas porque no conviene sacrificar a la **gran mayoría** de los egresados, enseñándoles en el pregrado conocimientos muy especializados porque éstos son requeridos apenas por una **pequeña minoría**, la que deberá adquirirlos en los programas de post-grado.
4. Debido a las diferentes potencialidades y restricciones de los distintos estratos de agricultores de cada país, el profesional deberá tener la versatilidad y el eclecticismo para desempeñarse con igual eficiencia ante productores de distintas disponibilidades de recursos, niveles tecnológicos y escalas de producción. Esto significa que el profesional de ciencias agrarias deberá conocer los conceptos, criterios, métodos y principios (no necesariamente las recetas) que le permitan, según las circunstancias de cada caso:
 - utilizar cualquier tipo de insumo o equipo, desde el autoproducido en la finca hasta el más sofisticado, porque los países de América Latina necesitan utilizar todos ellos para poder insertarse con éxito en los cada vez más competitivos mercados internacionales; y

- formular distintos niveles de alternativas tecnológicas desde la más elemental hasta la más compleja que suele utilizar la agricultura de avanzada.

En cualquiera de los dos casos deberá tener el espíritu crítico, el discernimiento, la conciencia y la honestidad profesional para elegir casuísticamente las tecnologías más adecuadas a las conveniencias, necesidades y posibilidades de los agricultores (y no al interés de quienes fabrican y comercializan insumos y maquinarias)

5. Que sea realista y pragmático en el sentido de que sepa solucionar los problemas de los agricultores "tal como estos son" y en base a los recursos que ellos **realmente** posean o puedan adquirir, aún cuando éstos sean muy escasos, porque los países necesitan que **todos** sus agricultores introduzcan innovaciones para volverse mucho más eficientes, en beneficio de ellos mismos y de la sociedad y de la economía nacional.
6. Que sea creativo e ingenioso para que sepa encontrar soluciones innovadoras aún cuando las condiciones físico-productivas de los predios sean adversas, los recursos de capital sean limitados y los agricultores no tengan acceso al crédito oficial, porque estas desgraciadamente son las circunstancias que caracterizan a más del 90% de los agricultores de América Latina¹.

En virtud de la contundencia de ese porcentaje de excluidos, el profesional deberá dominar, con mucha competencia, **especialmente** la correcta y eficiente aplicación de las tecnologías de bajo costo y mínima dependencia de insumos externos, de modo que el más pobre y marginado de los agricultores pueda tener oportunidades de adoptar tecnologías más productivas, en forma gradual y autofinanciada; asimismo deberá estar concientizado y capacitado a promover el cooperativismo y otras formas solidarias y asociativas para solucionar aquellos problemas que muchos agricultores, debido a su fragilidad y pequeña escala no están en condiciones de resolverlos en forma individual (Se ruega ver punto 8, ítem g.). El profesional deberá tener la creatividad para que sea un eficiente formulador de soluciones , además un hábil ejecutor de ellas; que sepa ingeniar soluciones adecuadas y llevarlas a la práctica en forma crítica y consciente para que no sea un eficiente aplicador de tecnologías equivocadas; que sepa aplicar soluciones convencionales para problemas conocidos, pero también formular soluciones nuevas para problemas desconocidos o emergentes.

¹ La factibilidad técnica y económica de hacer una agricultura **menos** dependiente de decisiones políticas, crédito, equipos sofisticados, subsidios y proteccionismo está ampliamente demostrada en el documento "Desarrollo agropecuario: de la dependencia al protagonismo del agricultor". Los interesados podrán encontrarlo en la sección "publicaciones" de la siguiente página Web: <http://www.rlc.fao.org>

7. Que crea más en la eficacia de las soluciones agronómicas, ingenieriles, zootécnicas y veterinarias, que en los créditos, subsidios, proteccionismos, decisiones políticas, leyes, etc., porque éstos **están fuera del control** del profesional de ciencias agrarias. Lo anterior le otorgará la autoconfianza anímica y la autosuficiencia técnica para que pueda asumir **como suya** la responsabilidad de solucionar junto con los productores - los problemas del agro, en vez de omitirse, asumiendo cómodas actitudes exculpatorias e inculporias: que se sienta comprometido y socialmente responsable de corregir las distorsiones tecnológicas, administrativas y organizativas de la agricultura; y asimismo las inercias e ineficiencias que suelen ocurrir al interior de las instituciones que apoyan al desarrollo del sector agropecuario, como por ejemplo las cooperativas, las estaciones experimentales, los gremios de agricultores y las agencias de extensión rural². La agricultura es una actividad económica (no sólo productiva) y como tal necesita de un profesional identificador de oportunidades, solucionador de problemas y generador de ganancias para quienes contraten su servicio.
8. Con conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes prácticas que le permitan ejecutar con eficiencia y perfección las faenas agrícolas y solucionar los problemas mencionados a continuación, porque son éstos (y no tanto la falta de créditos y subsidios) los que están impidiendo que la mayoría de los agricultores tenga rentabilidad y competitividad:
- a) cómo acceder a los factores de producción para obtenerlos a precios o costos más bajos;
 - b) cómo producir eficientemente para aumentar rendimientos, reducir costos y mejorar la calidad de las cosechas;
 - c) cómo diversificar los rubros agrícolas e integrarlos con los pecuarios también diversificados con el propósito de ocupar la mano de obra familiar y generar ingresos durante **todo** el año, de reducir la dependencia del crédito y de evitar innecesarios riesgos de clima, mercado, plagas y enfermedades;
 - d) cómo administrar las fincas para evitar sobredimensionamientos y subutilización estacional de los recursos en ellas existentes;

² Porque generalmente existen profundas disfuncionalidades entre las actividades de dichas instituciones (y la forma como ellas son ejecutadas) y las verdaderas necesidades de los agricultores; los profesionales deberán conocer y estar capacitados para corregir dichas disfuncionalidades porque ellas son **importantísimas** causas del fracaso económico de los productores rurales.

- e) cómo conservar y procesar los productos agrícolas para incorporarles valor y reducir pérdidas post-cosecha y **diferir** la venta para épocas de menor oferta cuando los precios se elevan;
- f) cómo comercializar los excedentes con menor intermediación para obtener mejores precios de venta; y
- g) cómo organizar las comunidades con objetivos empresariales para que los agricultores constituyan sus **propios servicios** y a través de mecanismos solidarios no paternalistas reduzcan los costos de las inversiones y faciliten la solución de sus problemas comunes (de mecanización, inseminación artificial, centros de acopio y procesamiento, producción de semillas y plántones, elaboración de raciones, etc.).

Además de saber formular y ejecutar lo mencionado en estos siete items es necesario que esté consciente de que en una economía competitiva ya no es suficiente que los agricultores adopten cada una de ellas en forma aislada mediocre o esporádica. Por tal motivo durante su período de formación el futuro profesional deberá adquirir la consciencia, la disciplina y el hábito de **adoptarlas todas, con máxima eficiencia y siempre** buscando alcanzar el doble objetivo de calidad total y costo mínimo.

9. Que sin perder su espíritu crítico tenga una mentalidad más abierta, neutral y pluralista para no caer en prejuicios, maniqueismos y polarizaciones entre:
- agricultura campesina y agricultura empresarial
 - agricultura orgánica y revolución verde
 - tracción animal y mecanización
 - control biológico de plagas y control químico
 - tecnologías autóctonas y tecnologías de punta
 - sector público y privado
 - tecnologías de proceso y tecnologías de producto

Que comprenda que ambas opciones de cada una de estas materias tienen sus debilidades y fortalezas y que sepa sacar ventajas de los aspectos positivos (más que criticar los negativos) que todas estas opciones ofrecen; que esté consciente de que la heterogénea agricultura de cada país necesita de **todas** estas alternativas tecnológicas y empresariales, desde los abonos orgánicos, raciones autoproducidas y tracción animal hasta las plantas transgénicas, transplante de embriones, labranza cero, riego con pivotes centrales, agricultura de precisión, etc. Que no ideologice y no politice innecesariamente los problemas de la agricultura, porque en la mayoría de los casos

sus bajísimos rendimientos por unidad de tierra y de animal demuestran por sí solos que ellos son consecuencia de errores primarios para cuya corrección se requiere **muchísimo más** de tecnologías y capacitación que de concepciones ideológicas y de retóricas formulaciones políticas; que esté consciente de que la falta de políticas, por deseables y deseadas que sean, no puede y no debe servir de justificación, excusa o pretexto para seguir postergando “ad infinitum” la corrección de muchísimas distorsiones que debido a su elementalidad y bajo costo reconocidamente **no** dependen de decisiones políticas. Debe estar consciente de que la mayoría de los problemas de la mayoría de los agricultores es de naturaleza tecnológica, gerencial y organizativa; y por lo tanto deberá ser resuelta más por los profesionales de ciencias agrarias **en las fincas y en las comunidades** que por los políticos en las tribunas de los parlamentos.

10. Que, por sobre todo, sepa producir y administrar el negocio agrícola con eficiencia, ya que ello es la esencia y la razón de ser del profesional agrario; si no es técnicamente competente para producir y administrar con eficiencia, de poco sirve que tenga profundos conocimientos sobre cálculo integral e infinitesimal, estadística, medio ambiente, ciencias sociales, macroeconomía, etc. Al contrario de lo que suele afirmarse este requisito de aprender a producir produciendo con eficiencia es necesario para **todos** los egresados y no sólo para aquellos que se dedicarán a administrar fincas o a hacer extensión rural. ¿Cómo podrá un docente universitario o agrotécnico, un formulador de políticas agrícolas o un investigador ofrecer una contribución **relevante** para mejorar la eficiencia productiva si durante su paso por la facultad no tuvo la oportunidad de producir con eficiencia y si no vivenció las verdaderas dificultades que los agricultores enfrentan para hacerlo? Los productores (sean pequeños, medianos o grandes) necesitan de un profesional que les proporcione las tecnologías y la capacitación que ellos requieren para **ganar dinero haciendo agricultura**; y será virtualmente imposible lograr este objetivo mientras los agricultores no sean apoyados por pragmáticos planificadores, investigadores, docentes y extensionistas quienes **al haber aprendido a producir y administrar con eficiencia** sepan qué aportes deberán hacer, desde sus distintos ámbitos de especialización, para eliminar los errores productivos y gerenciales que la gran mayoría de los productores actualmente cometen.

11. Que tenga una actitud más positiva y constructiva en el sentido:
 - a) de buscar las **oportunidades y potencialidades** de desarrollo existentes en las fincas y comunidades³, en vez de limitarse a identificar apenas las restricciones y amenazas;

³ Que sepa sacar provecho de la ventaja latinoamericana de que el más importante de los factores de producción (mano de obra) suele ser exactamente el más abundante y que esté advertido que el 50% de este valiosísimo recurso está constituido por mujeres quienes cumplen un importante papel en la producción,

- b) de utilizar en la plenitud de sus potencialidades (en el tiempo y en el espacio) los recursos endógenos de las fincas **antes** de adoptar el camino más fácil de solicitar el aporte de recursos adicionales;
 - c) de formular y aplicar **soluciones** en vez de limitarse cómodamente a diagnosticar los **problemas** existentes;
 - d) de priorizar los problemas solucionables con las “herramientas” de su profesión en vez de omitirse enfatizando aquellos que deben ser resueltos por terceros;
 - e) de **evitar las causas** de los problemas antes de **corregir sus consecuencias**. En el caso específico del profesional de medicina veterinaria es necesario que esté **aún más conscientizado** de que deberá privilegiar las medidas que eviten que los animales sanos se enfermen (a través de acciones profilácticas y preventivas porque estas son de menor costo, más fácil aplicación, mayor eficacia por sobre las medidas curativas. El médico veterinario deberá estar muy advertido de que al disminuir la morbilidad de los animales, a través de las emancipadoras medidas preventivas, estará reduciendo no sólo la mortalidad sino que contribuyendo a que el ganadero tenga rentabilidad y competitividad a través del camino más pragmático que consiste en reducir los costos de producción y mejorar la calidad de los productos que ofrece al mercado. Deberá otorgar mayor prioridad a las medidas preventivas las que con costos mínimos evitan aquellos problemas que **con mayor frecuencia** afectan a los animales (y económicamente a los ganaderos) como son las enfermedades parasitarias, infecciosas, nutricionales y reproductivas.
12. Que tenga plena conciencia de que el éxito económico del agricultor depende de que él sea muy eficiente en **todos** los eslabones del negocio agrícola. Para que pueda ofrecer una mejor contribución a dicho éxito es necesario que el egresado tenga mentalidad y formación empresarial, espíritu emprendedor y posea sólidos conocimientos no sólo en tecnologías de producción sino también en administración rural y agronegocios, almacenaje y conservación, procesamiento industrial y comercialización de insumos y de productos; porque todos estos aportes son los que el agricultor necesita para seguir el único camino realista que lo conducirá al éxito económico de su empresa, sea pequeña, mediana o grande. Este camino realista

procesamiento y comercialización de alimentos y en la generación de ingresos; y que consecuentemente este enorme potencial femenino deberá recibir de parte del profesional en los hechos y no apenas en los planteamientos, un tratamiento que permita desarrollar, en beneficio de la humanidad, las potencialidades de las mujeres que en gran parte aún permanecen latentes y subutilizadas

consiste en **reducir al mínimo** los costos unitarios de producción y simultáneamente **incrementar al máximo** los precios de venta de los excedentes.

13. Que además de respetar los conocimientos y de **escuchar** los problemas que le plantean los agricultores sepa **ver** aquellas potencialidades, oportunidades y soluciones que los productores no consiguen ver; que sea cuestionador y crítico de las adversas realidades del agro y no un legitimador o perpetuador de ellas; que sepa diagnosticar los **problemas reales** en vez de identificar apenas los **problemas aparentes** porque muchos agricultores suelen confundir causas con efectos.
14. Que ante la evidente reducción del empleo público esté preparado para emplearse en el exigente sector privado o conquistar su propio espacio de trabajo como empresario, socio de grupos de agricultores o agente privado de asistencia técnica cuyo honorario deberá ser pagado con parte de las ganancias adicionales obtenidas gracias a su eficiente asesoramiento. El profesional deberá demostrar **en los hechos** que la relación costo/beneficio de su asistencia técnica es muy favorable al agricultor; si no logra hacerlo sencillamente ningún productor lo contratará.
15. Que priorice el incremento de la generalmente muy baja productividad de los factores de producción que los agricultores **ya poseen** antes de pedir que se les proporcionen dichos factores en **mayor** cantidad; que priorice los insumos intelectuales por sobre los insumos materiales de modo que, en lo posible, los primeros antecedan, reemplacen o potencien a los últimos; que esté preparado para identificar y corregir las ociosidades, sobredimensionamientos y desperdicios de recursos que en forma permanente o estacional ocurren en las distintas etapas del negocio agrícola. Que jamás pierda de vista que el más decisivo y determinante factor de producción es la mano de obra y que consecuentemente el incremento de su productividad y su **plena** ocupación, durante el año entero, a través de una agricultura diversificada y verticalizada deberán recibir especial prioridad.
16. Que tenga como un importante objetivo de su quehacer el profesionalizar a los agricultores, transformándolos en eficientes (aunque sean pequeños) empresarios con el propósito de **emanciparlos** de aquellas dependencias externas que son **reconocidamente** evitables o innecesarias y, a través de la formación de grupos solidarios y asociativos, volverlos más autodependientes, autosuficientes y autogestionarios. La acción del profesional deberá ser preferentemente **emancipadora** de dependencias y no **perpetuadora** de ellas; siempre que sea recomendable el profesional deberá proponer: pasturas mejoradas y raciones autoproducidas antes de raciones industrializadas, medidas preventivas antes de curativas, rotación con leguminosas inoculadas antes de fertilizantes nitrogenados sintéticos, diversificación antes de crédito, semillas de variedad antes de híbridas, etc.

Si no es posible emanciparlos será necesario, por lo menos, disminuir su vulnerabilidad a las externalidades que les son adversas.

17. Que tenga la humildad para **empezar** la tecnificación de la agricultura con lo **posible** (con los recursos que existen en las fincas y con tecnologías que puedan ser adoptadas con menor dependencia de recursos externos) como estrategia para hacer una modernización democrática, **gradual** y autofinanciada. Esta gradualidad (en el tiempo y en el espacio cuali y/o cuantitativa) al permitir que los recursos necesarios para financiar las etapas más avanzadas de tecnificación, sean autogenerados en las propias fincas es una interesantísima y realista estrategia para que la crónica insuficiencia de crédito rural **no** siga constituyéndose en un motivo real o una simple excusa para justificar el "porqué" los agricultores no tienen acceso a la tecnificación; (en relación a los puntos 16 y 17, se ruega ver pie de página N° 1).
18. Que pierda su timidez, sepa comunicarse en forma escrita y oral **con cualquier tipo de público** y que esté muy bien formado para sacar el máximo de provecho de la oratoria, de las ayudas audiovisuales, de la radio, de la televisión y de los poderosísimos medios de comunicación; todo lo anterior para que tenga mayor cobertura y éxito como promotor de iniciativas, agente de cambio y líder movilizador de las enormes potencialidades que desgraciadamente aún permanecen **latentes** en los hombres, mujeres y jóvenes rurales; y consecuentemente en sus hogares, fincas y comunidades.
19. Que adquiriera el hábito y la disciplina de ejercer el autoestudio permanente como forma de evitar la rápida obsolescencia del conocimiento y de alcanzar y mantener la excelencia profesional. En la facultad deberá aprender a estudiar en forma más eficiente para tener gran rendimiento en la asimilación y actualización de conocimientos durante toda su vida; que sepa buscar y seleccionar informaciones (no sólo en Internet y en las revistas científicas internacionales, sino que también en las estaciones experimentales, en las fincas de agricultores eficientes, en los mercados, en las agroindustrias, etc.) y adaptarse a situaciones imprevistas y cambiantes. Con el fin de que el estudiante pueda ser el protagonista de la construcción y apropiación del conocimiento, el dominio del inglés y de la computación son imprescindibles.

B. Medidas que las facultades de ciencias agrarias podrían adoptar para formar el profesional propuesto

1. Antes de hacer cualquier cambio curricular, las facultades deberían adoptar las siguientes medidas: a) crear mecanismos expeditos y eficaces para que la **totalidad**

de los docentes conozcan y vivencien los problemas **reales** que ocurren en los distintos eslabones de la cadena agroalimentaria y en los servicios públicos y privados que apoyan el desarrollo del sector agropecuario; y b) consultar a los demandantes externos (empleadores, líderes de los pequeños, medianos y grandes agricultores, representantes de las cooperativas y agroindustrias, etc.) y a los egresados, es decir someterse a una evaluación externa, solicitando a los demandantes su opinión sobre la facultad, sobre los aportes y servicios que ofrece al sector agropecuario y la calidad de sus egresados. En función de lo que los docentes diagnostiquen y los demandantes propongan, definir el perfil profesional, el plan de estudios, los programas de investigación y los de extensión universitaria.

Las facultades deberían establecer inmediatas y fluidas relaciones con el mundo del trabajo y con el sector productivo, industrial y comercial de la agricultura porque **no pueden** ignorar los planteamientos de aquellos **para quienes** están formando sus egresados. En ciertos casos, este flujo bidireccional - con los agricultores, con el sector rural, con los mercados, con las instituciones públicas de apoyo al agro y con el agribusiness - denunciará un **evidente** desencuentro entre el qué y el cómo se enseña en las facultades y los problemas concretos que a diario enfrentan los egresados, los agricultores y las instituciones que los apoyan. La constatación de la escasa pertinencia y relevancia entre la formación universitaria y la demanda rural será, en muchos casos tan impactante y contundente que ningún docente podrá seguir ignorándola y, consecuentemente el proceso de cambio deberá ser iniciado por todos ellos y de inmediato.

Representantes de los demandantes externos recién mencionados deberían integrar, con voz y voto, con derechos y deberes,⁴ los colegiados deliberativos de las facultades, a fin de que exista mayor congruencia entre la toma de decisiones y las reales necesidades del sector agropecuario.

2. Aunque existan otras causas, las facultades deberán reconocer que el desempleo de profesionales agrarios es una clara señal de que éstos no están respondiendo adecuadamente a las actuales necesidades y aspiraciones de los empleadores públicos y privados, de los agricultores de distintos estratos y de la sociedad en general; otras claras señales de advertencia son la disminución del número de postulantes a las carreras agrarias y la elevada deserción de estudiantes. Las facultades no pueden seguir formando el egresado que ellas quieren y están acostumbradas a formar sino que deben hacerlo según las exigencias **reales** de los empleadores y agricultores. La referida señal además de ser considerada como una amenaza deberá ser encarada

⁴ Teniendo en cuenta que los referidos demandantes son los principales interesados en la buena formación de los egresados, además de formular sugerencias, ellos deberían compartir responsabilidades con las facultades haciendo aportes, recibiendo estudiantes para pasantías y ofreciendo sus fincas y/o agroindustrias para las prácticas de campo, etc.

como un estímulo (en el mundo moderno las soluciones dependen más de los profesionales agrarios competentes que de los políticos elocuentes) para llevar a cabo una amplia y profunda reorientación en la formación de los profesionales, a la cual deberán adherir en forma activa y realmente comprometida **todos** los profesores. Las facultades de ciencias agrarias tienen el indelegable y urgente desafío de eliminar la siguiente y gravísima contradicción que actualmente ocurre entre una oferta profesional inadecuada y una demanda rural insatisfecha:

- por un lado el Estado está gastando sus escasos recursos en la formación de desempleados entre otras razones porque los egresados no tienen la solvencia técnica para solucionar los problemas de los agricultores "tal como ellos son y con los recursos que realmente poseen"; y
- por otro lado la mayoría de estos mismos agricultores no consiguen hacer una agricultura rentable y competitiva porque les faltan **exactamente** las tecnologías y la capacitación que podrían y deberían serles proporcionadas por los referidos desempleados.

Las facultades que no eliminen esta contradicción tendrán crecientes dificultades para sobrevivir por falta de legitimación de la sociedad, la cual tiene el derecho de exigir que ellas demuestren que son capaces de producir **resultados** más concretos y de **solucionar** más rápidamente los crónicos problemas de los agricultores y del sector agropecuario "tal como ellos son".

3. Proporcionar condiciones para que los estudiantes conozcan, convivan e interactúen con la realidad concreta de las familias rurales, de sus fincas, de sus comunidades, de los mercados, de las agroindustrias y de los servicios que apoyan el desarrollo del sector agropecuario. Esta convivencia deberá ocurrir desde el primer semestre de la carrera porque no es razonable enseñar a los estudiantes a solucionar los problemas del agro si antes de ello los alumnos ni siquiera tuvieron la oportunidad de conocer los problemas que pretenden solucionar. La primera asignatura del plan de estudios debería ser "Conocimiento **Vivencial** de la Realidad Rural y del Negocio Agrícola", la que debería ser enseñada **en terreno**; lo anterior es con el propósito de que adquieran un conocimiento panorámico visual y crítico de cómo es y cómo funciona en la práctica el sector agrícola y rural, en su globalidad; que conozcan el bosque **antes** de aprender a solucionar el problema del árbol. Desde el inicio de la carrera los estudiantes deben conocer vivencialmente los aciertos y errores que los agricultores y sus empleados cometen en el acceso a los insumos, en el uso de los recursos productivos, en la aplicación de las tecnologías, en la administración de los predios, en el almacenaje, procesamiento y conservación de las cosechas y en la comercialización de los excedentes.

Durante su período de formación deberán aprender a diagnosticar y corregir los errores (**empezando** con los más frecuentes, generalizados, extendidos y elementales que normalmente requieren de soluciones también elementales y de bajo costo - y **avanzando** en forma gradual hacia los más complejos que generalmente exigen soluciones más sofisticadas y de mayor costo) y a solucionar los problemas existentes en los distintos eslabones de la cadena agroalimentaria, inclusive algunos que ocurren fuera de las fincas y comunidades rurales. La urbanización demográfica de América Latina deberá ser contrarrestada con la "ruralización" de la enseñanza de sus facultades de ciencias agrarias. Con tal fin sería conveniente que gran parte de sus instalaciones fuesen transferidas para la zona rural y poseyesen allí facilidades de hospedaje y alimentación para eliminar el motivo o excusa para que los estudiantes no vayan y permanezcan **en el campo**; porque es allí donde deberían aprender a diagnosticar problemas, identificar oportunidades de desarrollo, ingeniar soluciones, desarrollar el espíritu crítico y la creatividad y valorar la cultura del trabajo. La realidad rural misma es el mejor sitio para captar y absorber nuevos conceptos, procedimientos y actitudes y la mejor forma de aprender y retener tecnologías es operando con ellas. La mejor manera de adquirir sensibilidad y compromiso con la solución de los problemas de los agricultores y con el mejoramiento de las condiciones de vida de sus familias y comunidades es conviviendo con ellas.

4. Que en lo posible, la enseñanza sea hecha directamente en el campo, alrededor de problemas productivos, gerenciales o comerciales **concretos** (enseñanza modular, en sistemas de producción, a través de asignaturas integradoras o por bloques), en vez de enseñar exclusivamente en el aula, en la computadora y en el laboratorio, disciplinas en forma aislada⁵ y desconectada de otras asignaturas y de la problemática real de los agricultores; que los estudiantes formulen soluciones con su propio ingenio y ejecuten las prácticas con sus propias manos tantas veces como sea necesario hasta que aprendan a realizarlas con perfección y prolijidad, en vez de limitarse a escuchar y a observar lo que dicen y hacen los docentes. Las asignaturas y sus contenidos sólo se justifican en la medida en que contribuyen a interpretar, cuestionar y transformar los procesos de producción agropecuaria y la realidad rural; si no lo hacen deberán ser eliminados del plan de estudios y reemplazados por otros que sean de real pertinencia y relevancia para la formación y/o el ejercicio profesional.
5. Exigir que en forma gradual y durante todo su período de formación los estudiantes tengan la **obligación** de asumir responsabilidades, tener iniciativas, tomar decisiones y ejecutar **todas** las actividades y faenas que normalmente ejecutan los agricultores

⁵ El egresado no podrá tener una visión global y sistémica de los problemas del agro y mucho menos de cómo solucionarlos en forma integral si durante su paso por la Facultad estudió en forma fragmentaria y compartimentalizada.

en todos los eslabones del negocio agrícola. Estas prácticas deberán ser llevadas a cabo no sólo en las unidades didáctico-productivas de la facultad⁶ sino también en las fincas de los pequeños, medianos y grandes agricultores, en las agroindustrias y en los mercados; la mejor forma de adquirir sensibilidad y compromiso de transformar las adversidades que enfrentan los agricultores es conviviendo con sus problemas y dificultades, formulando y aplicando junto con ellos las soluciones posibles. Durante su período de formación los estudiantes deberán ser estimulados a formular y ejecutar sus propios miniproyectos empresariales productivos para exponerse a riesgos y conocer los problemas y dificultades que entraña el negocio agrícola en **todas** sus etapas y componentes; deberán tener oportunidades concretas para: a) aprender diagnosticando problemas y sus causas, identificando recursos y potencialidades, formulando soluciones, corrigiendo errores, **produciendo**, administrando unidades productivas, industrializando y comercializando excedentes; y b) hacerlo con eficiencia, prolijidad, perfección y excelencia, para que los estudiantes aprendan a "hacerlo bien desde la primera vez" y con ello adquieran el hábito, la disciplina y el gusto de hacerlo bien **siempre**.

6. Reforzar la función de extensión universitaria para otorgarle el mismo status e importancia que se atribuye a la docencia y a la investigación; no sólo para llevar conocimientos al mundo **exterior** a la facultad sino especialmente para traer a su **interior** las inquietudes, problemas y necesidades de las cúpulas y especialmente de las bases del sector agropecuario; y **a partir de ellos** formular los programas de enseñanza y de investigación que contribuyan a dar efectivas respuestas a dichas inquietudes, problemas y necesidades. Estimular las salidas a terreno y todas aquellas actividades que permitan incrementar la vinculación de la facultad con los productores y los empleadores; valorar para efectos de carrera y ascensos a los profesores que ejecutan actividades de extensión y trabajos de campo que contribuyan a solucionar los problemas concretos que afectan a la mayoría de los agricultores, como forma de motivar que esta importantísima práctica se generalice entre los docentes. Los criterios para ascender a grados académicos de mayor jerarquía deberían privilegiar aquellas actividades que promuevan el **acercamiento** a la realidad rural y no las que contribuyen al **alejamiento** de ella. En el mundo moderno el valor de un profesional en ciencias agrarias se evalúa no sólo por los

⁶ Dentro de su propio campus o hacienda cada facultad debería tener varias "fincas tipo" que repliquen (pero con mucha eficiencia aunque sin sofisticación) los principales sistemas de producción existentes en su área de influencia. Estas unidades didáctico-productivas deberían ser un ejemplo vivo de parsimonia, racionalidad y austeridad en el uso de los factores de producción en ellas existentes (maquinaria, mano de obra, tierra, animales, instalaciones, etc.) y de excelencia en la adopción de tecnologías. Este curriculum invisible de eficientes unidades didáctico-productivas y de un entorno universitario ejemplificador tendría un extraordinario efecto en la adquisición e internalización de buenos hábitos y en la formación de egresados **comprometidos** con la permanente búsqueda de la eficiencia, de la excelencia y de la productividad.

conocimientos teóricos y títulos académicos que posea o por la cantidad de artículos publicados en revistas científicas internacionales, sino por su sólida capacidad teórico-práctica de contribuir directa o indirectamente a la solución de los problemas concretos que a diario enfrentan los distintos estratos de agricultores y el sector agropecuario en su globalidad.

Los estudiantes deberán **practicar**, en el terreno, los métodos de extensión para que sepan trabajar con los agricultores en la resolución de sus problemas. Las actividades de extensión deberán formar eficientes agentes **privados** de asistencia técnica, porque éste pareciera ser un campo ocupacional muy promisorio para el futuro; evidentemente que lo será para aquellos egresados que a través de un excelente asesoramiento técnico-gerencial sean capaces de incrementar los ingresos de los agricultores individuales o agrupados, para que éstos puedan destinar parte de ellos al pago de sus merecidos honorarios profesionales. En las actividades de extensión las facultades deberían involucrar las escuelas de nivel básico y medio ubicadas en las áreas rurales con el propósito de capacitar a los maestros que en ellas trabajan y apoyarlas en la adecuación de sus programas de enseñanza a las **reales necesidades** de las familias rurales; cada escuela rural podría actuar como una “universidad popular” formadora de una nueva generación de mujeres y hombres rurales, quienes al recibir una adecuada formación valórica y **conocimientos útiles para la vida y el trabajo en el campo**, tengan las actitudes y aptitudes necesarias para asumir como suya la misión de solucionar los problemas que existen en sus hogares, fincas y comunidades. Dichas escuelas podrían constituirse en muy eficientes y económicas multiplicadoras y capilarizadoras de las actividades de extensión realizadas por las facultades.

7. La función de investigación, no solo para, sino **con** los productores, es importante para las facultades, por cuanto a través de ella se pueden generar soluciones a los problemas de los agricultores, en tanto que los docentes se relacionan y aprenden de la realidad productiva y los estudiantes se forman en un proceso creativo, que les permite aprender a diagnosticar y buscar solución a los **problemas reales y en situaciones reales** de los productores y de sus comunidades. Para ello la investigación debe tener como propósito esencial elevar la capacidad de innovación de los alumnos y de los docentes y desarrollar su espíritu crítico e investigativo. El tipo, los temas y los proyectos de investigación que se realicen en la facultad, inclusive las tesis de grado, deben definirse a partir de las necesidades concretas de los productores, de sus problemas y desafíos reales. Las clásicas tesis de grado podrían ser reemplazadas por prácticas de campo, pasantías pre-profesionales supervisadas o formulación y **ejecución** de un micro o mini-proyecto empresarial que incluya todas las etapas del negocio agrícola.

8. Analizar la conveniencia de agregar a las tres funciones clásicas de la facultad la función PRODUCCION, debido a su decisiva importancia en la formación y en el ejercicio profesional de los egresados, ya que la **gran mayoría de éstos** se dedicará, directa o indirectamente, a mejorar la eficiencia de la producción agrícola y ganadera. Una facultad que produce (además de enseñar a producir) con eficiencia y excelencia tendrá mejores posibilidades de formar profesionales que independiente de su especialidad o campo ocupacional, sean capaces de hacer un aporte significativo para mejorar la eficiencia y la excelencia de la producción agrícola del país. Esta nueva función podría incluir la producción de bienes y servicios.
9. Establecer un adecuado equilibrio entre profesores en régimen de tiempo integral/dedicación exclusiva y docentes en “tiempo parcial” para que estos últimos traigan al interior de la facultad, inquietudes, enfoques, problemas y propuestas que ellos mismos vivencian en las instituciones públicas y privadas en las cuales actúan en la otra parte de su tiempo (investigación, extensión, agroindustrias, gremios de la agricultura empresarial, organizaciones campesinas, agencias de financiamiento, cooperativas, etc.)
10. En virtud de la extraordinaria influencia que los profesores ejercen en la formación y ejercicio de los egresados y, por ende, en el desempeño de **todas** las instituciones que apoyan el desarrollo del sector agropecuario, las facultades deberían otorgar máximo rigor en la selección de los futuros docentes para que tengan un ejemplar antecedente profesional y/o gran potencial latente de desarrollo, deseo de permanente superación y gran vocación de servicio; porque si los docentes no poseen estas cualidades personales, de poco servirá proporcionarles oportunidades de capacitación y ofrecerles adecuadas condiciones de trabajo. Por una cuestión de coherencia, el perfil de los profesores deberá ser compatible con el que se está proponiendo para los egresados. Privilegiar la contratación de profesores que hayan egresado y hecho sus postgrados en otra y preferentemente otras facultades con el propósito de traer experiencias culturales diferentes de la facultad en la cual se desempeñarán.
11. Debido a los profundos y rápidos cambios que están ocurriendo en todas las tecnologías (químicas, biológicas, agronómicas y mecánicas) y en todos los sectores del amplio mundo de la agricultura, se debe estimular a **todos** los docentes a que analicen objetiva y críticamente los contenidos de sus asignaturas para evaluar si ellos siguen vigentes; y si realmente están acordes a los requerimientos de la agricultura moderna, la que requiere cambios de fondo para que pueda ser hecha con equidad, sostenibilidad, rentabilidad y competitividad; lo anterior deberá extenderse inclusive a aquellas disciplinas **aparentemente** alejadas de la vida cotidiana de los agricultores, como por ejemplo las ciencias básicas; éstas deberán ser adaptadas en sus contenidos para que tengan un carácter más **instrumental** de enseñar la matemática para solucionar problemas **agrícolas**, la física para resolver problemas agrícolas, la química

para solucionar problemas **agrícolas**, etc. En lo posible, los profesores de todas las asignaturas (inclusive de las ciencias básicas y sociales) deberían ser profesionales de ciencias agrarias o haber tenido una larga experiencia **vivencial** de la problemática de la agricultura y del sector rural; porque de lo contrario los docentes no estarán en condiciones de incluir en los contenidos de sus asignaturas, lo que es esencial para el ejercicio profesional de los egresados y eliminar lo que es secundario.

La adecuación del contenido de cada asignatura no deberá ser hecha exclusivamente por el respectivo docente sino que por un colegiado de profesores, egresados y **demandantes externos**, porque de no hacerlo, los cambios difícilmente tendrán la amplitud y profundidad necesarias; este mismo procedimiento colegiado y con integrantes externos se propone para la aprobación de los temas que serán objeto de investigación de modo que ellos contribuyan a solucionar en forma efectiva los problemas concretos de la agricultura **real** - muy especialmente de aquella inmensa mayoría de productores que se desempeña dentro de la escasez de recursos y de la adversidad productiva - y no a responder a inquietudes personales de los investigadores.

12. Tener en cuenta que la introducción de nuevos contenidos y la dedicación de mayor tiempo a prácticas de terreno, deberán ser compensadas con la disminución de las clases magistrales y con una significativa supresión de contenidos y actividades, con lo que los estudiantes no dispondrán de tiempo para practicar el autoestudio, (con el fin de que **ellos mismos** construyan gran parte de su formación en forma más activa y autónoma), cuestionar, problematizar, reflexionar, investigar, producir, hacer pasantías, iniciarse en el negocio agrícola, etc. En virtud de que son **muchos** los nuevos contenidos y actividades que será necesario incluir, los contenidos antiguos que tienen **baja** probabilidad de ser utilizados, durante y después de la formación, deberán ser sumariamente **eliminados**, con el fin de liberar tiempo, espacio y recursos para la formación pragmática y realista que exigen los tiempos modernos.
13. Es evidente que para aprender más y mejor es necesario enseñar y estudiar más y mejor, lo que es difícil hacerlo si los contenidos son descontextualizados, las clases son teóricas, los métodos de enseñanza son inadecuados y el calendario escolar tiene apenas ocho meses entrecortados por feriados y huelgas ya sean de profesores, funcionarios o estudiantes. La **revalorización de la cultura del trabajo** debería empezar en las propias facultades como una eficaz estrategia para enseñar con el ejemplo. Una mayor carga horaria, sin huelgas y con menos vacaciones contribuiría inclusive a acortar el largo de las carreras y ahorraría recursos, los que deberían ser destinados a mejorar la calidad de la enseñanza, haciéndola preferentemente allá donde los agricultores enfrentan sus problemas.

Tres importantes precauciones

- 1) Es necesario tener el cuidado para no hacer cambios superficiales porque ellos apenas ayudan a “seguir haciendo más de lo mismo”, como por ejemplo:
 - a) con la buena intención de “humanizar” la formación de los profesionales agrarios incluir asignaturas de ciencias sociales si éstas por teóricas, abstractas o irrelevantes sólo contribuyen a ideologizar y politizar los problemas del sector agropecuario y a desviar la atención de los estudiantes de la esencia de la profesión que es impulsar una eficiente y sostenible **producción** agropecuaria;
 - b) llevar a los estudiantes al campo pero seguir con clases discursivas, sin exigir que los alumnos formulen soluciones con su propio ingenio y ejecuten las prácticas con sus propias manos;
 - c) incluir una asignatura sobre Conocimiento de la Realidad Rural y del Negocio Agrícola pero entregarla a un docente que al no haber vivenciado suficientemente los problemas en el campo y en toda la cadena agroalimentaria les enseña, en el aula, conocimientos teóricos que de poco contribuyen a darles una visión panorámica de los problemas concretos y cotidianos que enfrentarán durante su formación y en su ejercicio profesional;
 - d) incorporar la asignatura de administración rural pero enseñarla exclusivamente en el aula a través de tediosos ejercicios de contabilidad agrícola o de simulación en las computadoras; es urgente otorgar mayor realismo, pertinencia, objetividad y pragmatismo en el qué y el cómo se enseña en las facultades.
 - e) incluir contenidos sobre los otros eslabones del negocio agrícola (procesamiento, almacenaje, comercialización, etc.) pero enseñarlos en forma descontextualizada y con los mismos vicios y distorsiones con los cuales actualmente se suele enseñar la etapa de producción propiamente tal; y
 - f) elaborar exhaustivas y bien intencionadas propuestas de cambios, aprobarlas en ceremonias solemnes, incorporarlas al plan de estudios pero sencillamente no llevarlas a la práctica. La educación agrícola requiere de una profunda y urgente reingeniería no sólo en las intenciones y en los contenidos sino que además en la administración de las facultades, en los métodos pedagógicos (incluyendo educación no formal, continua y a distancia), en el uso racional de los recursos de las casas de estudios y especialmente en los valores, procedimientos y actitudes cotidianas de todos los estamentos universitarios.

Cambios epidérmicos producirán pocas soluciones y muchas frustraciones a quienes financian las facultades y a quienes en la condición de usuarios tienen el legítimo derecho de exigir un profesional acorde a sus necesidades. Su nueva formación deberá ir mucho más allá de cambios en el organigrama, inclusión de temas emergentes o adquisición de sofisticados equipos de laboratorio o computación, los que suelen absorber gran parte de los recursos que después harán falta para llevar los estudiantes al campo.

- 2) Ante los rápidos y permanentes cambios que ocurren en la agricultura y en los mercados, el profesional deberá tener sólidos conocimientos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, matemáticas, económicas y sociales porque éstas le proporcionarán los instrumentos conceptuales, fundamentos, principios y criterios que ellos necesitarán para formular soluciones casuísticas, especialmente cuando tengan que ofrecer respuestas y soluciones a realidades cambiantes e imprevistas. Esto sin embargo no significa que el currículum deberá estar atiborrado de contenidos teóricos, abstractos, descontextualizados y disfuncionales de matemáticas, química, física, biología, economía y ciencias sociales. Sus contenidos deberán ser **criteriosamente** definidos en forma colegiada con la participación de personas que tengan la experiencia de campo que les otorgue la idoneidad para seleccionar **exclusivamente** los principios y conceptos básicos que sean realmente indispensables y relevantes para:
 - a) la fundamentación y comprensión de las asignaturas “profesionalizantes”; y
 - b) el ejercicio profesional de la mayoría de los egresados (no de una minoría que **talvez** pueda necesitar de ellos **algunas pocas veces** durante su trayectoria profesional)

- 3) Algunos de los nuevos contenidos y procedimientos que se está proponiendo incluir en el plan de estudios **no** necesariamente deberán ser objeto de asignaturas adicionales ya que podrán ser incorporadas en forma ramificada o transversal en las asignaturas ya existentes. Lo importante es que estos nuevos contenidos tengan un carácter más utilitario en la solución de los problemas cotidianos de los agricultores; que sean enseñados en forma tal que los estudiantes entiendan **para qué** los están estudiando y gracias a ello estén motivados e interesados en adquirir estos conocimientos instrumentales; y que pongan mucho más énfasis en la aplicabilidad de lo que el estudiante aprendió que en la sofisticación de lo que el profesor le enseñó.

Reflexión final

“Las universidades del mundo no pueden olvidar que mientras ellas tienen disciplinas en su interior, la sociedad fuera de ellas lo que tiene son problemas, y a la función de la universidad es poner esas multidisciplinas al servicio de la solución de los problemas del mundo”. Alfonso Borrero, sacerdote jesuita colombiano.

Observación

Documentos sobre educación agrícola superior que amplían y profundizan esta propuesta podrán ser solicitados al autor, dirigiéndose al autor: Teléfono (55-41) 2432366 Curitiba Paraná Brasil. Correo electrónico: PolanLacki@terra.com.br

Página Web de Polan Lacki : <http://www.polanlacki.com.br>

profesio.doc
feb.1997