

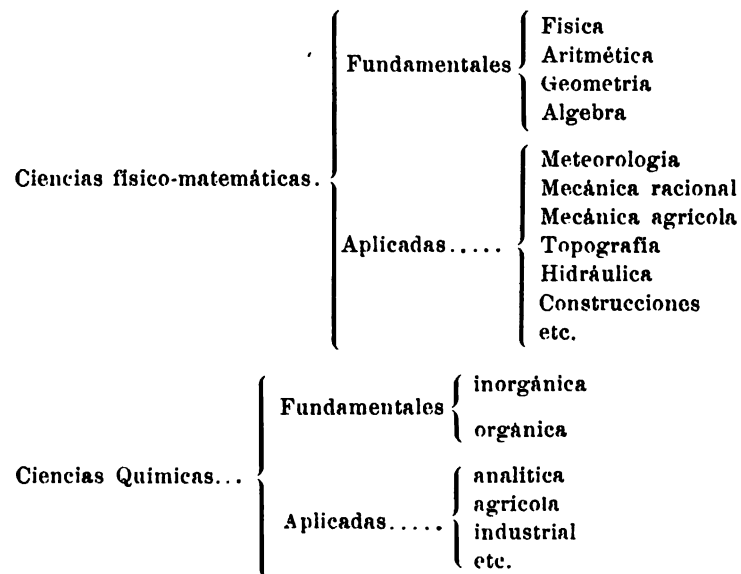
# LA ENSEÑANZA AGRONÓMICA SUPERIOR

POR

RICARDO J. HUERGO

Ingeniero Agrónomo y Profesor de Economía Rural é Industrias Agrícolas

El concepto del Ingeniero Agrónomo—título originario de España por Ley de 1887 y que corresponde al de Ingeniero Agrícola de Francia, Bélgica (1865) y de doctor en Ciencias Agrarias en Italia—comprende á un profesional, que abarca conocimientos tan vastos como múltiples en un gran conjunto de ciencias independientes entre sí, pero también, íntimamente relacionadas y que, á groso modo, pueden sintetizarse en la siguiente forma:



	Fundamentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geología y mineralogía</li> <li>Botánica</li> <li>Zoología</li> <li>Microbiología</li> <li>Agrología</li> </ul>
Ciencias Naturales..		
	Aplicadas.....	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agricultura..                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Cultivos generales</li> <li>Id industriales</li> <li>Id económicos</li> </ul> </li> <li>Horticultura</li> <li>Arboricultura                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Fruticultura</li> <li>Silvicultura</li> <li>Jardinería</li> </ul> </li> <li>Patología vegetal</li> <li>Zootecnia</li> <li>etc.</li> </ul>
Ciencias Industriales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lechería</li> <li>Oleficio</li> <li>Vinificación</li> <li>Destilería</li> <li>etc., etc.</li> </ul>	
	Fundamentales	Economía Política y Rural
Ciencias Económicas		
	Aplicadas... .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administración Rural</li> <li>Contabilidad Agrícola</li> <li>Geografía Agrícola</li> <li>etc., etc.</li> </ul>

Ahora bien: la simple enunciación de todas éstas ciencias y las materias derivadas, basta para llevar al convencimiento de que, en el estado actual de los adelantos humanos, sería una utopía pretender, que una institución superior, pueda abrazar en sus planes el desarrollo mediano de tan extensa enseñanza, porque, no solo se requeriría prolongar considerablemente el número de años de estudios, sinó también, ensanchar las facultades individuales más allá del límite máximo que se posée.

De ahí se desprende, que si bien la carrera agronómica en los albores de la agricultura y de las ciencias afines, pudo abarcar ese concepto tan vasto, hoy en día, aún cuando se le aplique igual criterio, jamás podrá considerársela habilitada para ejercitar una acción eficaz dentro de tan amplia esfera y como entidad científica, ha de limitar forzosamente sus horizontes, circunscribiendo la actividad á un redu-

cido número de especialidades, consultando sus inclinaciones ó las exigencias del país en que actúe.

Entonces resulta, que si se abarca la enseñanza agronómica bajo el criterio de un amplio concepto de esa profesión, habrá lógicamente que sacrificar la solidez de la instrucción fundamental, para abrazar directamente el carácter enciclopédico de instrucción poco intensa y variada, ó de lo contrario, entrar de lleno en la especialización de determinadas materias que, si bien alteran el carácter del Ingeniero Agrónomo, siempre sería más provechosa para el recientemente egresado, por cuanto en algo habría de poder ejercitar convenientemente su actividad.

En el primer caso, el carácter de Institución Superior de Enseñanza Agrícola, no habría sido alterado; pero la eficacia sería muy dudosa, desde que su éxito dependería esencialmente del esfuerzo y la consagración al estudio que dedicara el alumno una vez egresado de las aulas y esa labor tendría que ser considerable, para completar, primero, los conocimientos fundamentales y luego, los aplicados, en el sentido de sus conveniencias.

En el segundo caso, habría transformación de la institución, trocándose en establecimiento de enseñanza especial, que comprende á otro carácter de instituciones y no podemos confundir éstos dos géneros distintos de enseñanza. á parte de que, dentro de la instrucción superior, un especialista, en cualquier rama de las ciencias agrícolas consideradas en su conjunto, nunca llegará á ser un técnico profesional, sin los estudios fundamentales completos, y ello implica justamente la enseñanza propia de los institutos agronómicos; además la especialización en países nuevos como el nuestros, debe mantenerse en ciertos límites y para determinadas ciencias, porque para todas, faltaría el campo de acción.

En ésta interpretación de la carrera agronómica, hemos especificado simplemente las ciencias que se le relacionan directamente y todas ellas ó en su mayoría, constituyen ciencias experimentales, que exigen mayor tiempo para su desarrollo, pues á la teoría, debe suceder la práctica científica y éste solo enunciado basta para oponer la argumentación más sólida á la enseñanza de una politécnica imposible.

Se podrá argüir, que las instituciones no están llamadas á originar profesionales hechos, sino que instruye habilitán-

dolos para que luego puedan desenvolverse independientemente, pero, si esto es verdad en carreras liberales, no lo es así para la que consideramos, y sin pretender que se formen técnicos consumados, debemos crear entidades capaces de actuar favorablemente en las ocupaciones profesionales de mayor requerimiento nacional inmediatamente de egresados.

En una palabra, el concepto de Ingeniero Agrónomo, no puede ni debe ser admitido en la actualidad, como un profesional apto para intervenir con la misma eficacia de un Ingeniero Civil, un Ingeniero Hidráulico, un Agrimensor, un Ingeniero Industrial, etc., etc., en las especialidades que constituyen esas profesiones; y si me he extendido demasiado en estas apreciaciones, es justamente, en razón de existir una tendencia muy marcada en ese sentido, que viene exteriorizándose más y más desde que se fundó la primera institución superior de enseñanza agronómica en el país.

No, á mi juicio, el Ingeniero Agrónomo, debe comprender al profesional bien preparado, en las ciencias fundamentales que concurren al perfeccionamiento científico de la producción vegetal y animal y en las ciencias aplicadas, que representan esas dos producciones y que pueden reasumirse en los términos generales, de la agricultura, arboricultura, industrias más importantes y economía rural y un desarrollo, dentro de la compatible con el máximo de dedicación que aquellas requieren, en las complementarias de la topografía, construcciones, hidráulicas, mecánica, etc., silvicultura, fruticultura, etc., etc.

Así comprendida la enseñanza profesional del Ingeniero Agrónomo, habrá mayor armonía en el conjunto, mayor correlación en los estudios, mayor tiempo para la instrucción técnica y práctica y mayor fundamento, para cualquier evolución ó dedicación del futuro profesional. Y esta enseñanza, creo también, que necesariamente tiene que consultar las condiciones del desarrollo agrícola nuestro, para que dentro de un plan establecido, pueda aplicarse á los detalles la adaptación que aquel requiera, conforme á las modificaciones que en un futuro, más ó menos próximo ó lejano, vayan presentándose.

Sentado este criterio, se presenta el segundo problema de la preparación requerida para el ingreso y la duración de los estudios.

La primera cuestión, ha sido ya resuelta convenientemente con el bachillerato, pues es indispensable llevar á estas instituciones, una preparación general, un criterio hecho, para la interpretación de la enseñanza, si se quiere que el estudio superior de las ciencias aplicadas pueda realizarse con provecho y aquellas sean comprendidas.

Sin embargo, entrando á resolver la importantísima cuestión de los estudios de enseñanza, propiamente profesional, hemos de convenir que con cuatro años, resultan muy recargados, aún cuando se aplique el concepto que hemos establecido para esta enseñanza, máxime que ni con el examen complementario del bachillerato, puede prescindirse de incluir en estos estudios de la carrera agronómica, materias que entran en el cuadro de la instrucción preparatoria (química general, trigonometría, etc.) y esta causa, es la que nos induce á abogar por la creación del curso preparatorio de la carrera profesional que acuerde mayor tiempo para la instrucción fundamental y agronómica.

Y obramos con este criterio, en razón de que es necesario convenir, en que la creación de un año más de estudio ó sean 5 años regulares en la carrera agronómica, por más que sean indispensables, ocasionaría un gran retraimiento á la concurrencia de alumnos, pues esta carrera no está acreditada como para haber hecho escuela y originar una corriente hacia tales estudios.

Así, pues, si en vez de establecer para el ingreso del quinto año aprobado del Colegio Nacional, se estableciera el cuarto año con un examen complementario y un año de preparatorio, además de los cuatro años regulares, tendríamos igual duración de estudios y las siguientes ventajas:

1º En que los cuatro años regulares, se destinarían exclusivamente á la enseñanza agronómica, despojándose de materias primordiales de carácter preparatorio (química general, física, complementos de matemáticas, etc.)

2º Como consecuencia inmediata de lo anterior, se dispondría de mayor tiempo para la enseñanza profesional, esta sería más intensa, más completa y más experimental. Más de siete materias entre fundamentales y auxiliares, es naturalmente imposible que puedan darse en la forma conveniente; hoy oscilan entre nueve y diez.

3º La enseñanza de las materias primordiales en el curso

preparatorio de orden secundario (grado de instrucción general) puede desarrollarse en una forma mucho más ventajosa que la que se da en el quinto año del Colegio Nacional, pues desde un principio, sin quitarle el concepto general, pueda llevarse con la tendencia que requiere la carrera agronómica, esto es, estudiarse más á fondo en las cuestiones que atañen directamente ó tienen relación con las ciencias agronómicas.

Así, en la química general, serían los cuerpos que merecen mayor importancia en la agrología, en la nutrición de las plantas, en la patología vegetal, etc., lo que se estudiarían con toda atención y muy someramente los otros cuerpos que poco nos interesa. En la física, no sería seguramente la acústica lo que habría de merecer la mayor atención ni la óptica, tendría el desarrollo que se daría á la hidrostática, hidrodinámica, el calor, etc.

4º Con la eliminación de otras materias, que comprenden los estudios de quinto año del Colegio Nacional, ese año preparatorio, dispondría de mayor tiempo para abarcar el estudio de las materias primordiales, en una forma que hoy día no se realiza en aquellos colegios y que tampoco se puede alcanzar con la organización actual de la enseñanza agronómica.

5º Habría mayor correlación y por consiguiente mayor claridad é interpretación en el estudio, porque no se comenzaría ninguna materia aplicada, antes de conocerse bien las fundamentales. Así hoy día, se estudia simultáneamente, física con el aplicado de meteorología, química general, con mineralogía y geología, etc.

Finalmente y para no extenderme más en esta ya larga exposición, considero indispensable la organización de un año más de estudios facultativos á la terminación de la carrera del Ingeniero Agrónomo, á objeto de facilitar á los egresados, el medio de perfeccionar conocimientos en ciertas especialidades y como consecuencia del criterio que me ha guiado al examinar la amplitud de esta vasta y variada profesión.

Estos cursos facultativos, de 1 año, podrían abarcar varias especialidades y ellas se irían implantando á medida que la evolución agrícola, ganadera é industrial, los fuera requiriendo y se dejarían á elección de los egresados, expidiéndose un título complementario de las especialidades.

En cuanto á estas, comprenderían, el estudio de la ciencia aplicada directamente á tal especialidad y el complementario bien intenso de las ciencias fundamentales de aquella.

Como ejemplo y precisando las especialidades de mayor importancia en la actualidad, tendríamos:

*Especialidad de Silvicultura.*—Que comprendería la aplicación de la botánica en relación directa con ella, la silvicultura, la patología y parasitología forestal y economía y legislación forestal.

*Especialidad de Lechería.*—Que comprendería la bioquímica industrial de la leche; la tecnología lechera; la microbiología aplicada y la economía y legislación industrial.

*Especialidad de Pomología.*—Que comprendería el curso especial de fruticultura, la botánica especial, la química industrial aplicada á la economía y legislación industrial.

*Especialidad de Industrias Animales.*—Que abarcaría microbiología especial, química aplicada, tecnología animal (industrial del cerdo, etc.) y economía industrial aplicada.

---