

Acto de Incorporación
del Académico de Número
Dr. GUILLERMO G. GALLO

Discurso de Recepción por el Académico de Número
Dr. ANTONIO PIRES

Semblanza de su Antecesor en el Sitial Nº 17
Dr. OSVALDO A. ECKELL

Conferencia sobre
"La Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias
en la República Argentina"



SESION PUBLICA
del
29 de Setiembre de 1981

ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA

Fundada el 16 de Octubre de 1909

Avda. Alvear 1711 - Buenos Aires

MESA DIRECTIVA

<i>Presidente</i>	Dr. Antonio Pires
<i>Vicepresidente</i>	Ing. Agr. Eduardo Pous Peña
<i>Secretario General</i>	Dr. Enrique García Mata
<i>Secretario de Actas</i>	Dr. Alfredo Manzullo
<i>Tesorero</i>	Ing. Agr. Diego Joaquín Ibarbia
<i>Protesorero</i>	Dr. José M. R. Quevedo

ACADEMICOS DE NUMERO

Dr. Héctor G. Aramburu
Dr. Alejandro Baudou
Ing. Agr. Juan J. Burgos
Ing. Agr. Ewald A. Favret
Dr. Enrique García Mata
Dr. Guillermo G. Gallo
Dr. Mauricio B. Helman
Ing. Agr. Diego Joaquín Ibarbia
Ing. Agr. Walter F. Kugler
Dr. Alfredo Manzullo
Ing. Agr. Ichiro Mizuno
Dr. José J. Monteverde
Dr. Emilio G. Morini
Dr. Antonio Pires
Ing. Agr. Eduardo Pous Peña
Dr. José M. R. Quevedo
Ing. Agr. Arturo E. Ragonese
Dr. Norberto Ras
Ing. Agr. Manfredo A. L. Reichart
Ing. Agr. Alberto Soriano
Ing. Agr. Santos Soriano
Dr. Ezequiel C. Tagle

ACADEMICO HONORARIO

Ing. Agr. Dr. Norman Borlaug

ACADEMICOS CORRESPONDIENTES

Dr. Telésforo Bonadonna (Italia)
Dr. Felice Cinotti (Italia)
Ing. Agr. Ruy Barbosa (Chile)
Ing. Agr. Guillermo Covas (Argentina)
Dr. Carlos Luis de Cuenca (España)
Sir William Henderson (Gran Bretaña)
Ing. Agr. Armando T. Hunziker (Argentina)
Ing. Agr. Antonio Krapovickas (Argentina)
Dr. Oscar Lombardero (Argentina)
Ing. Agr. Jorge A. Luque (Argentina)
Ing. Agr. Antonio Nasca (Argentina)
Ing. Agr. León Nijensohn (Argentina)

“LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS AGROPECUARIAS EN LA REPUBLICA ARGENTINA”

Voy ahora a adentrarme en el tema que desarrollaré en esta jornada: “La enseñanza de las Ciencias Agropecuarias en la República Argentina”.

Mi experiencia no es corta, me atrevo a decir, he pasado muchos años en mi querida Facultad y he tenido la suerte de conocer tantas otras de mi país y del extranjero, que tan sólo por esas circunstancias favorables espero, con la indulgencia de quienes me escuchan, aportar algunas ideas sobre un tema tan comprometido.

El origen primitivo de la Agronomía y de la Veterinaria puede ser atribuida a la iniciativa de Don Bernardino Rivadavia, que en el año 1825 hizo instalar la primera Colonia Agrícola Nacional de la República en el predio donde se halla actualmente el Instituto Fitotécnico de Santa Catalina. En aquel entonces se instaló allí un grupo de colonos escoceses. Posteriormente por iniciativa de Don Eduardo Olivera, primer agrónomo, el Poder Ejecutivo de la Provincia de Buenos Aires, ejercido entonces por el Dr. Dardo Rocha, dispuso adquirir el 26 de setiembre de 1870 el establecimiento denominado de Santa Catalina, con la finalidad de implantar la enseñanza agrícola.

A partir de 1872 funcionó allí la Escuela Práctica de Agricultura y Ganadería, que fue reorganizada como

tal en 1892-1897, y que respondía al propósito de proporcionar una enseñanza elemental y de carácter eminentemente práctico de las industrias rurales.

Luego por iniciativa del Doctor Mariano Demaría, fue creado el Instituto Superior Agronómico veterinario por Decreto del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, el 14 de marzo de 1881; en sus considerandos se establecía que era importante fomentar la agricultura y la ganadería “para formar profesionales en el arte de curar los animales y en la aplicación del buen cultivo de la tierra”. El 6 de agosto de 1885 abrió sus puertas este instituto Agronómico Veterinario de Santa Catalina, bajo la conducción del mismo Dr. Demaría, a quien el Dr. Dardo Rocha, Gobernador de Buenos Aires, designó para que ejerciera la Presidencia de la Primera Comisión Directiva. Lo organizó dentro de las posibilidades existentes en esa época y lo presidió durante casi 7 años.

Inició sus cursos con 17 alumnos, de los cuales 13 completaron sus estudios: 3 como Veterinarios y 10 como Ingenieros Agrónomos.

Las instalaciones eran de primer orden y con un propósito precursor, el Instituto cumplió una trascendental misión de salud pública, produciendo y entregando gratuitamente la

vacuna antivariólica. Desde los días iniciales, se publicaron los anales del Instituto Agronómico Veterinario de la Provincia de Buenos Aires, prueba de su pujanza, capacidad científica y técnica. El Ministro residente de los Estados Unidos escribía en el año 1887, después de una visita: "Cuanto vimos y oímos fue para nosotros una revelación. Es una Institución que maravilla".

Sobre la base del Instituto Agronómico-Veterinario se crea la Facultad de Agronomía y Veterinaria por Ley del 12 de noviembre de 1889, y casi de inmediato es trasladada a la ciudad de La Plata en mayo de 1890, con motivo de haberse creado la Universidad Provincial por ley promulgada el 2 de enero de 1890, de acuerdo al proyecto presentado en el Senado Provincial el 12 de junio de 1889, por iniciativa del senador Rafael Hernández. La Universidad fue presidida durante 9 años por el Dr. Dardo Rocha, quien ejerció el Rectorado hasta la nacionalización en el año 1905. Es digno de consignar que la Escuela Práctica de Agricultura y Ganadería y la Facultad de Agronomía y Veterinaria no obstante su carácter docente, funcionaban en completa desvinculación con la Universidad, a la que no pertenecían: mientras la Universidad dependía del Ministerio de Gobierno Provincial, la Facultad de Agronomía y Veterinaria y la Escuela Práctica de Agricultura y Ganadería, correspondían al Departamento de Obras Públicas.

En 1905 y por iniciativa de Joaquín V. González se crea la Universidad Nacional de La Plata, por Ley Convenio Número 4699, sobre la base de los Institutos que cedió la Provincia: la Facultad de Agronomía y Veterinaria, el Museo de Ciencias Na-

turales y el Observatorio Astronómico. A partir de entonces se encauzan los estudios de estas dos ciencias en el marco de avanzada que nuestro ilustre fundador imprimió a la nueva Universidad.

En 1921 se separan las dos carreras universitarias, quedando ambas constituidas con rango de Facultad. Una, la de Agronomía; la otra, la de Medicina Veterinaria, nombre este último que en 1951 pasó a ser Facultad de Ciencias Veterinarias.

Esta es, en breve síntesis, la historia de las dos Unidades Académicas más antiguas del País y de Sudamérica, en las Ciencias Agropecuarias.

Haremos ahora algunas consideraciones específicas sobre la Agronomía.

La Agronomía es una ciencia que data del Siglo XII, época en que comenzó a distinguirse mediante el estudio de los procedimientos técnicos de la agricultura, remontándose hasta sus causas científicas, de lo que podríamos llamar manipulaciones agrícolas. Sin embargo, es recién hacia fines del Siglo XIX cuando la Agronomía entra en la era de los prodigiosos adelantos, que han modificado por completo los antiguos procedimientos agrícolas.

Más que una ciencia, la Agronomía es la suma de todas ellas concurrendo a un fin particular, o sea a la optimización del recurso suelo. No hay rama del conocimiento que no contribuya a la Agronomía. La Física y la Mecánica transforman la maquinaria agrícola aumentando su perfeccionamiento. La Química investiga los elementos nutritivos de las plantas, fundamentando la utilización de abonos y enmiendas y participa en el conocimiento científico de los productos agroquímicos. La Morfología, Ana-

tomía y Fisiología Vegetal, dan nuevas bases para permitir modificaciones y mejoras de las especies cultivadas; las Matemáticas permiten efectuar análisis y comprobaciones de carácter fundamental durante el desarrollo de numerosos trabajos de investigación: la Meteorología contribuye a un fin agrícola a través de sus prodigiosas redes de observación; la Patología y Entomología Vegetal, permiten conocer morfológicamente y fisiológicamente todos aquellos agentes patógenos que provocan daños en las plantas; la Microbiología considera las teorías de los fermentos en todas sus aplicaciones, fundamentalmente en lo referente a la Biología del suelo; la Anatomía, Fisiología y Nutrición Animal aportan los conocimientos básicos que permiten efectuar un manejo de la hacienda en forma productiva y racional, y otras varias ramas del saber, como la Hidrología, la Genética, la Economía, y la Legislación, que con sus estudios y aplicaciones benefician, en definitiva, al quehacer agropecuario.

El Ingeniero Agrónomo cumple una función socioeconómica, ya que tiene en el ejercicio de la profesión, una finalidad que se relaciona íntimamente con las industrias del país.

Si es tan notable su función económica en el sentido de su desenvolvimiento en la actividad pública, no lo es menos en el terreno de la producción privada, donde sus conocimientos madurados por la experiencia, hacen de él, indiscutiblemente un elemento de mayor producción. El olvido de esta verdad es una de las causas, que, junto con otros factores, han provocado tantas crisis dentro y fuera del país.

Esta función del Ingeniero Agrónomo nos basta para caracterizar la

importancia fundamental de su misión pública. Es necesario tener presente, además, la función social que le corresponde como complemento de su preparación técnica. Es de enorme trascendencia en la profesión de Ingeniero Agrónomo saber transmitir al productor todos aquellos conocimientos que surgen como resultados de los trabajos de investigación. Esta delicada tarea que debe llevar a cabo el profesional, la extensión agropecuaria, completa junto con otros aspectos sociales (cooperativismo, legislación, colonización), el panorama general de las funciones del Ingeniero Agrónomo.

La evolución de los estudios agronómicos en nuestro país pueden ser dividida en tres períodos:

El primero se inicia en Santa Catalina, como ya lo he señalado y se completa en 1939 con la creación de la Facultad de Ciencias Agrarias de Cuyo. Esta etapa presenta un ritmo de evolución sumamente lento, dado que en casi 60 años operan cuatro Facultades de Agronomía, en dos de las cuales se incluían también estudios superiores veterinarios.

La segunda etapa corresponde a la década del 50, período en el cual se crean cuatro instituciones nuevas: Tucumán, Sur, La Pampa y Córdoba. Dos circunstancias merecen destacarse: la creación de la especialidad forestal en el Instituto de Ingeniería Forestal de Santiago del Estero, dependiente de la Universidad de Córdoba, y la fundación de la primera Facultad no dependiente de una Universidad Nacional: la Facultad de Agronomía de la Universidad Provincial de La Pampa.

El tercer período comienza en 1960 y se extiende hasta nuestros días. Durante esta etapa, una fuerte

corriente de creación domina a sectores universitarios nacionales, provinciales y privados. Se inicia con la creación de la primera casa de estudios privada (Facultad de Agronomía de Balcarce, dependiente de la Universidad Católica Stella Maris de Mar del Plata) y continúa con la ininterrumpida fundación de distintos centros, de nuevas facultades con una fuerte presión del sector privado, que llega a crear 9 Institutos y que se completa con otros dependientes de Universidades Nacionales y Provinciales.

Haremos ahora un análisis particular de la evolución de los estudios en La Plata.

En los Planes de Estudio de principio de siglo, se percibe la falta de enseñanza de una ciencia básica para la Agronomía: la Física. Es recién en 1953 que se la incorpora como materia de primer año de la carrera. Tampoco la Fisiología Vegetal aparecía como materia independiente y hasta 1953 se trataba en forma muy superficial en el programa de Botánica Agrícola.

El avance en el conocimiento científico de las plantas, generó la necesidad de incorporar la asignatura Genética y Fitotécnica al Plan de Estudio. Esta materia fue ubicada en 1936 en el segundo año de la carrera.

También, el avance de las investigaciones científicas provocó la creación de la cátedra de Terapéutica Vegetal en 1953.

En relación al estudio de los cultivos importantes, cabe señalar la permanente necesidad de considerarlos en forma independiente. Es así como, según observamos en el Plan de Estudio de 1905, existían seis asignaturas que consideraban estos

aspectos: Praticultura y Agricultura Especial, Arboricultura, Cultivos Industriales, Silvicultura y Dasonomía, Viticultura y Horticultura y Jardinería. Hoy en día también existen las asignaturas específicas: Cerealicultura (creada en 1953), Horticultura y Floricultura (creada en 1936 como curso semestral obligatorio), Fruticultura (creada en 1959), Forrajicultura y Praticultura (creada en 1936), Silvicultura (creada en 1950) y Cultivos Industriales.

No obstante la cantidad de materias vinculadas con los cultivos, la Facultad de Agronomía, por estar emplazada en la denominada pampa húmeda, ha dado siempre una especial importancia a la consideración de los temas vinculados con la producción Hortícola, Cerealera y Forrajera, con un sentido de formación del alumno de acuerdo con las necesidades regionales.

Desde el punto de vista general, el Plan de Estudio ha sufrido una importante modificación en el año 1950, época en que la carrera fue llevada a cinco años, en función de la carga horaria, que provocaba en el alumnado inconvenientes en cuanto al tiempo disponible para el estudio.

En el año 1971, se produjo la creación de la Cátedra de Extensión Agropecuaria, motivada por la importancia de esta rama de la agronomía en lo referente a difusión de los resultados de la investigación científica en el ámbito rural. En 1977 se creó la cátedra de Manejo y Conservación de Suelos, dada la importancia que a nivel mundial ha tomado la actividad conservacionista del recurso suelo.

Para el real aprendizaje de una ciencia o de un arte es innegable

que un medio eficaz es la práctica y para que no se vuelva una rutina tediosa, es indispensable que se base en la observación, en el raciocinio y en la experimentación.

Es por ello que los trabajos prácticos insumen una parte considerable de la vida de los alumnos.

Por otro lado, es evidente que el acelerado avance de la ciencia, a través del aumento de conocimientos como resultado de la investigación, ha traído aparejado un incremento marcado de los temas comprendidos en los programas de las materias. Sin embargo, se debe excluir el enciclopedismo como sistema de enseñanza, porque no es la multitud de los conocimientos lo que hace un buen profesional, sino la capacidad de aplicar los principios esenciales con buen criterio, mediante el raciocinio y la ponderación de las circunstancias.

Como consecuencia, en este momento la Facultad de Agronomía se encuentra abocada, bajo la coordinación de una Comisión Especial a la tarea de analizar los programas de todas las asignaturas con el objeto de provocar una renovación de los mismos, eliminando aquellos aspectos perimidos e incorporando modernos y evitando, además, las superposiciones de temas entre distintas asignaturas.

Consideraremos ahora el futuro de la enseñanza agronómica.

En los últimos años, se ha producido en el campo de la enseñanza agrícola superior un proceso de expansión no planificado, que se ha puesto de manifiesto en la creación de nuevas Facultades o Departamentos de Agronomía o Ciencias Agrarias en varios puntos del país.

Estas nuevas Facultades han sido

creadas con el fundamento de propender a un adecuado desarrollo de áreas improductivas de algunas provincias, las que al no contar con la asistencia técnica necesaria, intentan resolver el problema a través de la creación de nuevas Casas de Estudios, con el objeto de evitar la emigración interna, que evidentemente constituye uno de los factores limitantes más importantes del desarrollo regional.

No obstante esta importante fundamentación, no deben dejar de tenerse en cuenta los aspectos vinculados al futuro trabajo de los graduados, cuando la actividad profesional, ya sea en el campo de la docencia, investigación, extensión, planificación, o la actividad empresarial, encuentre notablemente aumentado el número de profesionales Ingenieros Agrónomos.

Esta referencia podría resultar contradictoria frente a estimaciones que organismos internacionales han formulado para nuestro país, en relación al número de Ingenieros Agrónomos. Sin embargo, la enseñanza agrícola superior debe ser concebida con el respeto que ella merece y con la plena seguridad de contar con los recursos humanos y materiales que garanticen el mejor nivel de los graduados.

La problemática de la enseñanza agrícola superior es tema permanente de reuniones nacionales e internacionales. En general, las conclusiones y recomendaciones formuladas, llevan como finalidad la imperiosa necesidad de generar profundas reflexiones sobre todos los aspectos de la educación, por parte de universidades y organismos especializados que permitan, en forma paulatina, introducir los cambios que posibili-

ten un adecuado planeamiento de la enseñanza y capacitación agrícola.

La mayor producción agropecuaria, es el resultado de poner en práctica conocimientos técnicos o métodos nuevos resultantes de la investigación, debiéndose destacar que el productor desempeña un importante papel en el desarrollo agrario pues es él quien debe aprender y adoptar los nuevos métodos necesarios, para que sea más productiva la explotación de la tierra.

Esta labor docente le corresponde al Ingeniero Agrónomo, que debe estar preparado para llegar al productor enseñándole las nuevas técnicas que conducen al incremento de la producción y en especial de los alimentos en un mundo cada vez más acosado por el hambre.

Grande es la responsabilidad, en consecuencia, de la ciencia agronómica y de los profesionales que en ella se forman.

El aumento de la producción agrícola siempre ha sido el fin principal del fitomejoramiento, como consecuencia de la creciente demanda de una población en constante crecimiento. Para el logro de esta mayor producción confluyen las técnicas culturales intrínsecas de rendimiento, juntamente con la incorporación a las mismas de caracteres que disminuyen su vulnerabilidad a factores adversos, tales como enfermedades, plagas y condiciones ambientales.

Muchos ejemplos se pueden citar tales como la obtención de variedades comerciales de arroz, híbridos de maíz, girasol, sorgo, trigo y centeno, que se obtuvieron en virtud de la paciente e ininterrumpida tarea de experimentación que ha permitido el desarrollo de semillas capaces de brindar mejores resultados en cada

una de las regiones de nuestro vasto territorio y con el mismo criterio de adecuación a las características de cada zona, se difundieron sistemas tendientes a lograr un uso eficaz del suelo, para controlar más efectivamente las plagas y encarar las múltiples labores culturales necesarias para el éxito de las explotaciones.

En lo que respecta a la creación de variedades de arroz le cupo a mí Universidad, por intermedio de su Facultad de Agronomía, el honor de haber contribuido dentro de precarios medios económicos a este hecho llevado a cabo merced a los trabajos del ilustre Ingeniero Agrónomo Julio Hirschorn y colaboradores.

Pasamos a referirnos ahora al campo de mi propia profesión.

La historia de la veterinaria en la Argentina ya ha sido sintetizada al principio, porque está indisolublemente unida a la de la Agronomía. Dando por cumplida, por lo tanto, la referencia histórica, vamos a mencionar brevemente la evolución de los estudios en La Plata desde 1905 en adelante. El plan de estudios más antiguo de nuestra Facultad se implantó a partir de 1906, aprobado por la Ley 699 de Convenio de Creación de la Universidad Nacional de La Plata. Comprendía cuatro años de estudios con 27 materias. La misma extensión tenía el plan del año 1913, pero con 26 materias.

En 1925 una comisión especial revisa el plan y sugiere, pero sin adoptarla, la idea de extender los estudios a cinco años. Dice en su informe:

“Dado el gran desarrollo que en los últimos tiempos han adquirido las ciencias de que tratamos, es una necesidad universalmente reconocida la de aumentar la duración de la

carrera a cinco años de estudios para que los jóvenes que se dedican a ella puedan adquirir verdaderos fundamentos sólidos y elevados en el dominio de las ciencias. Creemos que no está lejano el día en que se podrá implementar en la Facultad este cambio fundamental que reportaría, a no dudarlo, positivos beneficios a la enseñanza y que habríamos propuesto desde ya sino mediasen ciertos inconvenientes”.

Desde el año 1905 a la fecha, los planes de estudio han sido objeto de examen constante en la Facultad de Veterinaria de La Plata, incorporándose nuevos temas y asignaturas, como consecuencia de los resultados producidos en la investigación y en las necesidades de crecimiento en los conocimientos tecnicocientíficos originados en una incesante búsqueda de perfeccionamiento.

Esta búsqueda incesante de un currículum actualizado, propende a la formación de profesionales capacitados para afrontar sin inconvenientes las crecientes responsabilidades de su actividad relacionadas con la mejora y el desarrollo inevitable de la producción pecuaria. Así es como podemos considerar la enseñanza de las zootecnias, la nutrición, la genética, como la de aquellas actividades referidas al mejor conocimiento de las enfermedades de los animales y de las causas, la diagnosis, el tratamiento, la eliminación y prevención de las mismas, como prioridades de permanente vigencia, pues adquieren cada vez mayor importancia universalmente para el bienestar del hombre. En todas partes éste utiliza los animales como fuente principal de alimentos proteínicos. Sin lugar a dudas esto obliga a tener presente que los estudios de veterinaria deben per-

mitir a quienes los aprueban participar eficazmente en el desarrollo económico de su país, para lo cual se requiere un profundo conocimiento del funcionamiento de la zootecnia y de la elaboración y conservación de los productos de origen animal. Dichos estudios deben incluir la enseñanza de las técnicas y la economía de la producción animal.

Este necesario avance se logra recién en 1951, cursándose 33 materias en cinco años. Finalmente en 1979 se implanta el plan vigente, de 28 materias en cinco años.

Con estos planes se han formado en La Plata numerosas promociones de Médicos Veterinarios.

La Plata es, como todos saben, el centro de estudios más antiguo, pero hoy nuestro país cuenta con 8 Facultades de Ciencias Veterinarias, con una población aproximada de unos 9.000 estudiantes, y con un egreso total por año de entre 500 y 600 veterinarios, que van a engrosar la cifra de aproximadamente 7.500 con que cuenta el país. Frente al incremento de conocimientos y tecnología que invade el campo de la veterinaria actual, todas nuestras Universidades deben prepararse en forma metódica y continuada a mantener sus planes de estudio totalmente actualizados, a acrecentar permanentemente el perfeccionamiento de sus docentes y a facilitar el de sus graduados para que las nuevas generaciones de profesionales puedan orientar rápidamente su quehacer y actividad de trabajo, y para que los veterinarios tengan una forma organizada de aprovechar sus conocimientos en beneficio de las diversas áreas de su labor profesional.

Es lamentable tener que reconocer que la educación veterinaria ha su-

frido los mismos vaivenes que ha padecido el país. La Universidad no ha sido un ente aislado, cada vez ha ido perdiendo más poder de recuperación, porque generaciones enteras han desertado de los cuadros docentes. Pocos son los hombres que se han quedado como generación de recambio.

A pesar de ello se han mantenido en pie las estructuras de las Facultades de Ciencias Veterinarias tradicionales. Con grandes esfuerzos de sus docentes se han podido seguir formando por espacio de casi 100 años, nuevas generaciones de profesionales.

Pero nuestra profesión, fuerza viva del desarrollo económico social, ha quedado demora por la falta de una política implementada en base a la demanda del aparato productivo.

Es por ello que se requiere un análisis cuidadoso, seriamente realizado, de la capacidad cuali y cuantitativa de nuestras instituciones de enseñanza en Ciencias Veterinarias. Se deben analizar todos sus niveles, institucional, docente, investigación, desarrollo tecnológico, sistema de enseñanza, objetivos y programas, para determinar qué cambios y transformaciones son necesarias en cada una de las instituciones.

Pero la revisión más profunda deberá hacerse en materia de recursos humanos. Si no mejoramos a nuestros docentes, no habrá buena enseñanza, menos aún si no va acompañada de un buen programa de investigación en las áreas más críticas. Además, no completaremos el proceso si no hay una estrecha colaboración con quienes viven el problema en el campo y con los organismos Nacionales o Provinciales.

Estos sectores han manifestado

una y otra vez sus deseos de que las instituciones de enseñanza superior tengan sistemas de Educación Permanente, a la que pueda acceder su personal profesional para actualizarse en nuevos métodos, nuevas técnicas, que los impongan de los avances científicos y tecnológicos.

Para esto es necesario que las Facultades de Veterinaria dispongan de mayor número de docentes muy bien formados y con dedicación a la docencia e investigación, que puedan constituirse en ejes de irradiación de tales conocimientos.

Esta referencia a los ejes de irradiación me lleva al tema de la educación permanente. En un tiempo lejano se pudo pensar que la obtención del título universitario era la cima de todos los esfuerzos y que luego nada quedaba por aprender. Ya hace mucho que todos están convencidos de lo contrario. Resulta por lo tanto casi ocioso resaltar la importancia que tiene la educación permanente y el aprendizaje constante motivados por la evolución de los conocimientos actuales, para lograr la transmisión y multiplicación de los avances que a diario se producen en la ciencia y la tecnología.

Hoy no es suficiente diplomarse. Esto es apenas el primer escalón de la formación profesional; lo que indica que se ha alcanzado el conocimiento básico para desempeñar una profesión y que la Universidad lo considera apto para ello. Pero el profesional empieza, el mismo día de su graduación un nuevo ciclo de su educación, que se extiende toda su vida. Esa es la educación permanente.

Cabe a la Universidad facilitarle al graduado esa educación. Una forma simple es la de ofrecer cursos,

disertaciones, seminarios. Pero todo esto tiende a retener a los graduados en la zona geográfica cercana a la Universidad y con ello se perturba la intención de enviarlos hacia el interior.

Sin embargo, hoy contamos con grandes avances en la tecnología educativa. Muchos países extranjeros han implantado el sistema de educación a distancia mediante la Universidad Abierta, que dicta cursos altamente especializados por televisión, con textos de estudio y exámenes de suficiencia. Tendremos que ir pensando en éstas o similares líneas para elevar la educación, no sólo de los profesionales, sino además del total de la población alejada de los centros urbanos, lógicamente que dando a cada nivel lo que le corresponde.

Esto no es utópico. Lo estamos haciendo ahora mismo en La Plata, aunque no en el área de las ciencias agropecuarias y estoy seguro que no será, a corto plazo, un caso único. Lo cito, como ejemplo, que se pueden imitar. La Facultad de Ciencias Médicas prepara temas de actualización en cinta magnética para médicos alejados de La Plata, que la reciben y los pueden oír en su propia casa, para mejorar sus conocimientos. Esto en cuanto al extremo superior de la escalera. En la otra punta se encuentran los jóvenes que todavía no han ingresado a la Universidad. A ellos también tenemos algo que ofrecerles en materia de educación a distancia. Dentro de esta misma semana se irradiará a través de un grupo de 10 emisoras de radio, cubriendo todo el territorio de la Provincia de Buenos Aires, un programa diario de la Universidad Nacional de La Plata con lecciones del futuro curso de Ingreso,

preparadas con lenguaje y técnica radiofónicos. También se han preparado los textos de estudio respectivos para que el alumno los tenga en sus manos mientras escucha la lección. Estos textos incluyen planillas de evaluación que el alumno enviará por Correo para ser corregidas por computadora, lo que le permitirá apreciar el grado de su propio progreso. Se trata de mejorar así la preparación de los futuros aspirantes a ingresar a la Universidad con anterioridad a su asistencia al curso de ingreso, que como todos los años, se dictará entre febrero y marzo próximos. Ahora, entre octubre y diciembre tendremos esta experiencia que tiende a paliar las falencias que hemos detectado en años anteriores en el alumnado secundario. Estos dos ejemplos son de por sí formas de la educación permanente y creo que pueden copiarse a todos los niveles.

Volviendo ahora al nivel de graduados, debemos programar cursos intensivos de corta duración y alto grado de transferencia de conocimientos que puedan ser aprovechados por nuestros profesionales. Tendremos asimismo que disponer, de acuerdo con lo que acabo de decir, de material impreso o grabado, de alta calidad ilustrativa, que pueda reemplazar en parte la relación directa entre los docentes y los graduados. En síntesis, es necesario ofrecer a los jóvenes que se instalan en lugares alejados las mismas oportunidades de perfeccionamiento que tienen los de las ciudades.

Consideramos ahora los aspectos vinculados con el ejercicio de nuestras profesiones, con especial referencia a la Provincia de Buenos Aires de la que poseo mayores datos.

Las Ciencias Agronómicas junto

con las Veterinarias deberían tener un extraordinario desarrollo en nuestro país. El hecho de que no sea así se debe atribuir a que no se ha llegado a concientizar al productor agropecuario en el sentido de que la presencia del profesional es indispensable para la correcta e intensiva explotación que debería realizar.

Empezando por la Agronomía, mencionaremos que existen en el país 21 Facultades Nacionales, 1 Provincial y 4 Privadas, que gradúan Ingenieros Agrónomos. Ha habido, además, una tendencia creciente hacia los estudios de esta carrera. Por ejemplo, la Facultad de La Plata, produjo entre 1888 y 1979, 2.574 graduados, o sea un promedio general de 29 por año, pero en el último decenio, 1970-1979, produjo 1.022, cerca de la mitad del total de 91 años, a un promedio de 102. Para más datos y complementar lo antedicho, se da como cifra fehaciente que el total de los recibidos en las Universidades de toda la República fue 6.500 Ingenieros Agrónomos.

Se estima razonable la presencia de un Ingeniero Agrónomo cada cinco mil hectáreas de cultivo intensivo. En la Provincia de Buenos Aires están registrados para el ejercicio profesional 1.623 Ingenieros Agrónomos. La Provincia cuenta con 27,4 millones de hectáreas cultivables, lo que da un promedio de un Ingeniero cada 17.000 hectáreas. Estos datos implican un tremendo desaprovechamiento de esta profesión, máxime si se tiene en cuenta que muchas tierras están apenas medianamente y aún mal explotadas. Lamentablemente la mentalidad de muchos productores es la de confiar ciegamente en que Dios proveerá, sin haber leído bien las

Escrituras, por cuanto el "Trabajarás la tierra con el sudor de tu frente" es asimismo un mandato divino para emplear no sólo el esfuerzo manual sino la ciencia que ayuda al hombre a dominar la Creación.

No hay duda que de todas maneras hoy muchos hombres de campo tienen conciencia de la necesidad del profesional y a medida que se haga un mejor aprovechamiento de los conocimientos científicos se podrá devolver a la Argentina a los primeros planos mundiales como exportadora de alimentos, en un universo que cada día tiene mayor número de bocas y mayor afección por el consumo de productos agropecuarios. Entre tanto y como severo llamado de atención, debe recordarse que hace pocos días y por medio de voceros profesionales, se ha señalado que hay actualmente unos 2.500 Ingenieros Agrónomos en todo el país en condiciones de subempleo. Si se compara nuestra productividad agrícola, que se considera excelente cuando se recogen 2 ó 2,5 toneladas de cereal por hectárea, con la productividad de Inglaterra, que en 1980 fue de 7,5 toneladas por hectárea, se ve de inmediato que no debería faltar para ningún Ingeniero Agrónomo dónde aplicar los conocimientos adquiridos en los claustros universitarios.

Contrariamente a la Ingeniería Agronómica, la Forestal está menos difundida entre los estudiantes como carrera de elección. Como consecuencia no existen muchos profesionales en esta área.

Para la Provincia de Buenos Aires se estima adecuada una relación de 1 profesional cada 5.000 hectáreas forestales, estén éstas cubiertas con plantaciones o bien sean aptas para ello. La realidad es que existen en

actividad apenas 60 Ingenieros Forestales, o sea 0,15 por cada 5.000 hectáreas, o bien 1 por cada 33.500 ha. Es decir, se requieren 6 ó 7 veces más profesionales de los que tenemos. Se trata, por ello, de una profesión que debe ser promocionada adecuadamente para despertar vocaciones entre el estudiantado. Como ya se dijo, la primera dificultad estriba en el desconocimiento de la masa estudiantil y aquí, como en otros casos similares, se necesita informar y promocionar convenientemente esta carrera.

En cuanto a la Veterinaria, tenemos en todo el país 7.500 profesionales. En la Provincia de Buenos Aires hay 2.570, pero de éstos un 40 % están radicados en el Gran Buenos Aires, zona no ganadera, donde cumplen tareas en organismos oficiales o privados o realizan actividad profesional relacionada con la clínica de pequeños animales. El resto, unos 1.500 profesionales, están dedicados principalmente a la producción animal. Teniendo en cuenta que en mi provincia y sólo en materia de bovinos tenemos unos 22 millones de cabezas el promedio da 1 veterinario por cada 14.000 cabezas. A esto agreguemos el resto de especies ganaderas y llegamos de inmediato a la conclusión de que hay escasez de profesionales, si deseamos llegar a un nivel de explotación acorde con lo que debemos esperar de nuestro país. A la misma conclusión arribamos si se compara ese número de 1.500 médicos veterinarios con la cantidad de establecimientos ganaderos, que son unos 74.500. Esto nos da 1 veterinario cada 50 establecimientos, lo que de por sí revela que la explotación ganadera se está haciendo de espaldas a la

asistencia profesional que correspondería. Para agravar este concepto, resulta paradójico el hecho de que a pesar de la falta de profesionales que evidencia la estadística muchos de nuestros veterinarios se encuentran en situación de subempleo, es decir, que nuestros productores no hacen el uso que deberían de los servicios profesionales.

El campo laboral es no sólo el de la explotación ganadera, sino que hay muchas otras tareas que demandan veterinarios. En la salud pública, tiene un papel muy importante en colaboración con los médicos, en el control de epidemias y zoonosis. Tienen que intervenir en todos los problemas relacionados con la tecnología de elaboración de alimentos de origen animal, en la preparación y control de vacunas, tanto para uso humano como animal, siendo lo mismo válido en la fabricación de antígenos, específicos y reactivos.

Por lo expuesto, llegamos a la conclusión de que tanto en la Agronomía como en la Veterinaria se da una extraña situación de escasez de profesionales, tomando en cuenta los datos estadísticos, junto con condiciones de subempleo, o sea, escasez de demanda. Esto demuestra que se debe atacar el problema por su base, educando al productor agropecuario para que se sirva del apoyo indispensable de las ciencias que le permitirán lograr una explotación intensiva a menores costos y con mayor calidad, con el consiguiente beneficio propio y de la comunidad. En forma paralela y a medida que se incrementa la demanda de profesionales habrá que ir tomando las medidas necesarias para que no falten, en el momento oportuno, los agrónomos y veterinarios que habrán de lograr

esta especie de revolución industrial de nuevo cuño en el campo argentino.

¿Cómo lograrlo?, corrigiendo ciertas falencias existentes sobre la base de:

– Que cada Institución de formación de veterinarios y agrónomos fije los objetivos de su enseñanza en función de las necesidades de desarrollo regional, zonal y nacional.

– Estructurar el currículum en tres etapas: Básica, preprofesional y profesional, fijándose las orientaciones de los contenidos y de las actividades curriculares que integran las etapas mencionadas.

– Incentivar los trabajos de investigación relacionados con problemas que afectan el desarrollo regional de acuerdo con una política científico-técnica planificada.

– Realizar estudios de diagnóstico y seguimiento a fin de detectar las causales de deserción o prolongación excesiva de los estudios y la organización de ciclos de orientación en las Ciencias Agropecuarias.

– La creación de una estructura permanente, a nivel de las Instituciones de la enseñanza agropecuaria a cargo de las actividades de extensión, coordinando su acción con las existentes en las Universidades y otras Instituciones.

– Organización de cursos de actualización para veterinarios y agrónomos en que se aborden temas concretos solicitados por los propios participantes. Sin perjuicio de lo anterior se recomiendan cursos de actualización sobre temas que las Facultades estimen oportunos.

– El mantenimiento de servicios de información para profesionales sobre los resultados de investigaciones

nacionales y extranjeras a través de publicaciones.

– El permanente mantenimiento de actividades de divulgación hacia la comunidad utilizando los diversos medios de comunicación: oral y escrita.

– Perfeccionar los contactos institucionales de estas actividades y comprometer los aportes financieros para cumplimiento de las mismas.

– Realizar el estudio de la ubicación o reubicación geográfica de los centros de enseñanza agropecuaria en relación con los requerimientos de la política de desarrollo regional y la utilización de los centros de capacitación existentes con el objeto de crear vínculos de intercambio docente entre las Instituciones de nuestro país y extranjeras.

– Incorporación de la biblioteca en forma integral a la docencia, no sólo mediante el incremento de recursos tales como edificios aptos, títulos, publicaciones periódicas, etc.; sino también promoviendo la edición de libros de texto, monografías, preparados por los docentes de la región en base a su experiencia y trabajos locales.

Hasta aquí hemos hablado del hombre de hoy, de su formación y de su perfeccionamiento. Corresponde que hagamos alguna mención al profesional del futuro. Sobre este tema me he explayado varias veces, y perdónenme si soy reiterativo, pero estimo que debo volver a lo mismo. En esta ocasión y por haberme referido hoy a las Ciencias Agropecuarias, mucho de lo que diga a continuación valdrá tanto para el veterinario como, en lo pertinente, para el agrónomo.

El profesional agropecuario del futuro deberá comprender claramente

la importancia humana y económica del contenido de su profesión dentro de su perspectiva histórica, pues en buena parte de la responsabilidad que él acepte en el desarrollo de sus funciones, mediante sus aportes al perfeccionamiento de la tecnología, al desarrollo de las zonas marginales, al mejor manejo productivo animal o de la producción agrícola, dependerá en las próximas décadas que los recursos animales y vegetales renovables de la Argentina, sean ofrecidos a un mundo con pocos saldos exportables y con gran avidez de consumo.

Para lograr el desarrollo tecnológico del futuro, nuestro médico veterinario y nuestro agrónomo cargarán sobre sus espaldas el saber promover y motivar la transformación de la eficiencia productiva del país, incluyendo fundamentalmente la programación de la salud animal y vegetal, de su mejor desarrollo productivo, el mejoramiento de las tecnologías alimentarias derivadas y su introducción en la vida diaria con vistas a la mejora de la salubridad humana.

De sus respectivas capacidades dependerán las soluciones de muchas barreras tecnológicas, sanitarias y de repercusión económica que sufre nuestro país y que en definitiva afectarán la normal expansión de bienes alimentarios en el mundo. Nuestro país puede producir con costos competitivos todos los bienes de la producción agropecuaria y lo que está haciendo falta, es que la capacidad tecnológica sepa promover los programas económicos y sanitarios para el gran impulso de volcar cada vez en mayor cantidad la carne y el grano argentinos en el mundo, soslayando las trabas que se le aplican. Para

esto es indudable que la tecnología debe correr paralelamente con la educación, lo que significa preparar mentes para los cambios de actitud desde los más altos niveles creativos hasta los de la información masiva de aplicación práctica en el terreno de los adelantos científicos y tecnológicos.

El profesional agropecuario del futuro debe por lo tanto abarcar los campos tecnológicos con claro criterio de su importancia en la gravitación social, política y económica. Su real capacitación y su preparación para difundir su acción en los medios de decisión y en los de producción son su gran desafío.

Por ello, nuestras facultades deberán estar dispuestas para la preparación de profesionales que posean los recursos para desempeñarse eficazmente en todas las multidisciplinas que la ciencia pecuaria y sus derivaciones comprende, sean éstas sanitarias, económico-productivas o tecnológicas. Esos programas exigirán una formación básica importante en disciplinas como Matemáticas, Bioquímica, Química y Fisiología, la formación ecológica, el método científico y el conocimiento idiomático.

El profesional de la nueva generación será cada vez más un planificador y un programador de la eficiencia productiva y reproductiva.

La Argentina tiene todas las condiciones para transformarse en poco tiempo en una gran potencia evolucionada, si los argentinos lo queremos.

Nuestras dos profesiones también tienen todas las posibilidades para transformarse cada día más en un factor trascendente para el desarrollo humano, y muy especialmente en nuestro país.

Hemos llegado al final de esta exposición y no quiero abandonar esta tribuna sin expresar mi agradecimiento a todos quienes me han acompañado en este día tan feliz de mi vida. En primer lugar, al señor Presidente y miembros de este Honorable Cuerpo, que con su presencia me han dado un estímulo especial para explayarme en el tema elegido. En segundo lugar, a mi familia, a mis amigos y colaboradores, a todos los que hoy se han acercado a mí para participar de este acto. Veo aquí tantas personalidades que me son muy caras, que les pido me eximan de nombrarlas, como sería merecido, para evitar una larga extensión de mis palabras, con el peligro, además, de que la falencia humana me hiciera olvidar quizás, del más meritorio. A todos los que hoy están aquí vaya, pues, mi más sincero agradecimiento y la seguridad de que la imagen que hoy registran mis pupilas, jamás se habrá de borrar de mis recuerdos.

Señoras y señores:

Permítanme terminar estas palabras con un toque de poesía:

No defraudé jamás a los que en mí confiaron,

no cedí ante los juicios populares, la guerrilla artera, ni las amenazas.

Yo que di a la docencia toda el alma,

pienso Señor Dios en los que tanto mal me hicieron.

Adultos fueron; nunca en su infancia niños verdaderos.

El amor no anidó en sus cabezas.

Ni temblaron de emoción al tener una flor entre sus manos.

Deseo ser lumbre en el camino oscuro,

y marcar la ruta señalada.

También ser niño en mis angustias y desvelos

pero roble en la adversidad y en la injusticia, ¡Quiero!