

ACADEMIA NACIONAL
DE
AGRONOMIA Y VETERINARIA

ANALES
TOMO XXXIV
1979 - 1980

BUENOS AIRES
REPUBLICA ARGENTINA

ACADEMIA NACIONAL
DE
AGRONOMIA Y VETERINARIA

ANALES

TOMO XXXIV

1979 - 1980

PRESIDENCIA
BIBLIOTECA



BUENOS AIRES
REPUBLICA ARGENTINA

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. Gastón Bordelois
<i>Secretario General</i>	Dr. Enrique García Mata
<i>Secretario de Actas</i>	Dr. Alfredo Manzullo
<i>Tesorero</i>	Ing. Agr. Eduardo Pous Peña
<i>Protesorero</i>	Dr. José M. R. Quevedo

ACADEMICOS DE NUMERO

Dr. Héctor G. Aramburu
Dr. Alejandro Baudou
Ing. Agr. Gastón Bordelois
Ing. Agr. Juan J. Burgos
Ing. Agr. Ewald A. Favret
Dr. Enrique García Mata
Dr. Mauricio B. Helman
Ing. Agr. Juan H. Hunziker
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. Benno Schnack
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. 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. León J. Nijensohn (Argentina)
Ing. Agr. Ruy Barbosa P. (Chile)

C O N T E N I D O

- Nº 1 - Sesión Pública del 23 de junio de 1980
Entrega del Premio "Dr. Francisco C. Rosembusch"
Apertura del Acto por el Presidente de la Academia
Dr. Antonio Pires
Palabras del Presidente del Jurado Académico
de Número Dr. Emilio G. Morini
Palabras del beneficiario del Premio
Dr. Horacio F. Mayer
- Nº 2 - Sesión Ordinaria del 16 de julio de 1980
Comunicación del Académico de Número Dr. Antonio Pires
sobre Proyecto de Ley General de Educación
- Nº 3 - Sesión Pública del 28 de julio de 1980
Entrega del Premio Bayer "Ciencias Veterinarias" 1979
Apertura del Acto por el Presidente de la Academia
Dr. Antonio Pires
Palabras del Presidente del Jurado Académico de Número
Dr. Alfredo Manzullo
Palabras del Dr. Florestán S. Maliandi (h) en nombre de
los beneficiarios del premio
- Nº 4 - Sesión Ordinaria del 14 de agosto de 1980
Comunicación del Académico de Número Dr. Enrique
García Mata sobre Los campos de la Universidad
de Buenos Aires
- Nº 5 - Sesión Ordinaria del 10 de setiembre de 1980
Comunicación del Académico de Número Dr. José M. R.
Quevedo sobre La Garrapata. Problema Permanente.
- Nº 6 - Sesión Pública del 29 de setiembre de 1980
Acto de Incorporación del Académico de Número
Ing. Agr. Benno Schnack
Apertura del Acto por el Presidente de la Academia
Dr. Antonio Pires
Recepción por el Académico de Número
Ing. Agr. Juan H. Hunziker
Conferencia del Académico de Número
Ing. Agr. Benno Schnack sobre Consideraciones
sobre Genética

- Nº 7 - Sesión Pública del 29 de octubre de 1980
Entrega del Premio "Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria"
Apertura del Acto por el Presidente de la Academia
Dr. Antonio Pires
Palabras del Presidente del Jurado Académico de Número
Dr. Enrique García Mata
Palabras del Recipiendario del Premio
Ing. Agr. Carlos Remussi
- Nº 8 - Sesión Ordinaria del 12 de noviembre de 1980
Comunicación del Académico de Número Dr. Ezequiel C. Tagle sobre La inundación y sus efectos económicos en la explotación bovina en Dolores
- Nº 9 - Sesión Ordinaria del 17 de diciembre de 1980
Memoria, Inventario y Balance General del Ejercicio del 16 de noviembre de 1979 al 15 de noviembre de 1980

**ACADEMIA NACIONAL
DE AGRONOMIA Y VETERINARIA**

BUENOS AIRES

REPUBLICA ARGENTINA

**ACTO DE ENTREGA DEL PREMIO
«Dr. FRANCISCO C. ROSENBUSCH», 1979**

Apertura del Acto por el Presidente
de la Academia Dr. ANTONIO PIRES

Palabras del Presidente del Jurado Académico
de Número, Dr. EMILIO G. MORINI

Palabras del Recipiendario del Premio
Dr. HORACIO F. MAYER



SECCION PUBLICA
del
23 de Junio de 1980

ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA

Fundada el 16 de Octubre de 1909

Arenales 1678 - Buenos Aires

MESA DIRECTIVA

<i>Presidente</i>	Dr. Antonio Pires
<i>Vicepresidente</i>	Ing. Agr. Gastón Bordelois
<i>Secretario General</i>	Dr. Enrique García Mata
<i>Secretario de Actas</i>	Dr. Alfredo Manzullo
<i>Tesorero</i>	Ing. Agr. Eduardo Pous Peña
<i>Protesorero</i>	Emilio G. Morini

ACADEMICOS DE NUMERO

Dr. Héctor G. Aramburu
Dr. Alejandro Baudou
Ing. Agr. Gastón Bordelois
Ing. Agr. Juan J. Burgos
Ing. Agr. Ewald A. Favret
Dr. Enrique García Mata
Dr. Mauricio B. Helman
Ing. Agr. Juan H. Hunziker
Ing. Agr. Diego J. Ibarbia
Ing. Agr. Walter F. Kugler
Dr. Alfredo Manzullo
Ing. Agr. Ichiro Mizuno
Dr. José J. Monteverde
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 EMERITO

Dr. Emilio Solanet

ACADEMICO HONORARIO

Ing. Agr. Dr. Norman Borlaug

ACADEMICOS ELECTO

Ing. Agr. Benno Schnack

ACADEMICOS CORRESPONDIENTES

Dr. Telésforo Bonadonna (Italia)
Dr. Felice Cinotti (Italia)
Ing. Agr. Guillermo Covas (Argentina)
Dr. Carlos Luis de Cuenca (España)
Ing. Agr. Armando T. Hunziker (Argentina)
Ing. Agr. Antonio Krapovickas (Argentina)
Ing. Agr. Jorge A. Luque (Argentina)
Ing. Agr. Ruy Barbosa P. (Chile)

APERTURA DEL ACTO POR EL PRESIDENTE DE LA ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA Dr. ANTONIO PIRES

La ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA ha convocado a SESION PUBLICA con la finalidad de entregar el PREMIO "Prof. Dr. FRANCISCO C. ROSENBUSCH" - 1979, al Profesor Emérito Dr. HORACIO F. MAYER.

Este premio fue instituido por el INSTITUTO ROSENBUSCH con la finalidad de estimular la investigación sobre sanidad animal. En su primera versión fue declarado desierto.

Posteriormente se modifican las características del premio, estableciéndose que "se otorgará a persona o personas que hayan hecho alguna valiosa contribución en sanidad animal relacionada con problemas de la salud humana o en enseñanza veterinaria, según lo establezca la Academia en cada oportunidad".

En esta segunda versión el Jurado -integrado por los Académicos Dr. EMILIO G. MORINI (Presidente), Dres. ALFRERO MANZULLO, HECTOR G. ARAMBURU, BERNARDO J. CARRILLO y VICTORIO C. CEDRO- propone al Dr. HORACIO FERMIN MAYER, dictamen que la Academia aprueba.

Corresponderá al Presidente del Jurado informar sobre la misión cumplida y los méritos del beneficiario.

Antes de ceder la palabra al Dr. MORINI, deseo cumplir con un impe-

rativo de mi conciencia de ex alumno y colega rindiendo homenaje al maestro que dignificó la cátedra universitaria con su sabiduría, desinterés personal y caballerosidad; que anhelaba que sus alumnos terminaran los estudios llevándose en sí "el mayor caudal posible de conocimientos, asociado al entusiasmo por la investigación, el amor al trabajo y el espíritu de cooperación sobre la base del respeto mutuo, de la sinceridad, honestidad e integridad personal;

- al visionario que abrió a la profesión veterinaria comprometida, nuevos horizontes;

- al hombre de ciencia enemigo de la figuración, grandioso en su humildad, dotado de una exquisita sensibilidad humana, verdadero mentor y confesor de los profesionales;

- al titán de las ciencias veterinarias argentinas, lúcido precursor de la industria biológica veterinaria, en una época en que el trabajo de laboratorio -alejado de todo exhibicionismo- no se valorizaba, en que el medio rural reclamaba la triple cultura por la que luchara Sarmiento: "cultura de la tierra, cultura del ganado y cultura del hombre"; y en que el país necesitaba, con desesperada urgencia, la acción sembra-

dora de quienes quisieran ingresar en las filas de los redentores de la pampa . . . asumiendo el difícil y sacrificado papel de educar y la arriesgada misión de aconsejar.

Era necesario —por entonces— estar dispuesto a acumular dificultades, poner voluntad para comenzar y tener fe, confianza y firmeza para perseverar.

Del Dr. ROSENBUSCH, del profesor amado —aparte sus méritos científicos, académicos y honores nacionales y extranjeros, por demás conocidos (pocos brillaron con luz propia, como él)—, podemos decir, con estricta justicia y en apretada síntesis que gobernó entre nosotros porque nunca se enorgulleció de sí mismo; se le dio crédito porque no alardeó de sí mismo y su fama llegó lejos porque no se justificó a sí mismo, como leemos en el libro del TAO.

ROSENBUSCH sublimó la profesión veterinaria argentina y ello merece nuestra eterna gratitud.

Séame permitida una licencia de ex alumno agradecido y de educador preocupado. ROSENBUSCH influyó en mi vida con su enseñanza, primero; con sus consejos, después; y siempre con los múltiples ejemplos de su conducta. Acude a mi memoria un lejano recuerdo: mi primer discurso como graduado fue pronunciado a mediados del mes de noviembre de 1928. ¡Hace 52 años! Desde entonces, ¡cuánta agua ha corrido bajo el puente! ¡Y cuánta paciencia y bondad me habéis regalado!

Fue con motivo del curso de perfeccionamiento para graduados dictado en la Facultad por el Profesor ROSENBUSCH sobre "Peste Porcina

y algunas otras enfermedades del cerdo". Debí hablar en el nombre de los 20 participantes seleccionados.

También preparé el texto de sus conferencias que se publicó en el Boletín N° 1 de Extensión Universitaria.

He traído a colación este episodio lejano porque ese curso para graduados fue el primero que se dictó en la Facultad.

¡Medio siglo ha transcurrido . . . ! Hoy se reclama con particular angustia la presencia del ciclo cuaternario de educación para recuperar el tiempo perdido, cultivar el talento, evitar que las instituciones educativas marchen hacia la mediocridad y dar al país los recursos humanos altamente calificados que necesita para cumplir su destino de grandeza.

ROSENBUSCH abrió caminos . . . pero en el país no se dieron los otros 2.000 pasos de que nos habla la Biblia. Observamos cómo en este nivel de la educación agropecuaria se ha retrocedido con respecto de metas que ya habían sido alcanzadas y cómo se producen riesgosas fisuras que empobrecen la educación a nivel profesional.

A este Quijote de lanza en ristre, redentor de la ciencia veterinaria argentina; y a este pionero que se adentró en el campo gaucho con el fruto de su ciencia, de su saber, de sus iluminadas investigaciones; a este maestro de palabra persuasiva, capaz de transmitir su vigorosa personalidad; y a este patriota que puso al servicio del país la agudeza de su talento y la fecundidad de una acción edificante de notable influencia en la sanidad animal, en la salud humana

y en el progreso de la Nación en bienes de cultura y bienestar, lo rescatamos hoy de la nube que lo lleva alto.

ROSENBUSCH sigue creciendo más allá de los límites de la vida; es fuente de inspiración de la que surgen la emoción y el impulso hacia el bien y la verdad.

Señores y señoras:

No cumpliría con todo mi deber de no agradecer a la Sra. INES ROSENBUSCH DE DECAMPS su disposición a instituir este premio, a la vez que le reitero mis sentimientos

de admiración y simpatía por sus vigorosos empeños de asistencia y apoyo a la profesión veterinaria, a la Sociedad que los congrega y a la vida y desarrollo de la Asociación de Mujeres de la Profesión Veterinaria . . .

“DE TAL PALO, TAL ASTILLA”

Seguro de interpretar el sentir de la familia veterinaria, de la Academia que represento y del laureado que vive el goce de esta fiesta voy a iniciar esta ceremonia entregándolo a la hija del maestro ROSENBUSCH un ramo de flores. CADA PETALO LLEVA EN SI UN CALIDO MENSAJE DE GRATITUD Y DE TERNURA.

Palabras del Presidente del Jurado Académico de Número, Dr. EMILIO G. MORINI

De las tareas que toca a las personas cumplir en público hay algunas en verdad agradables como lo es la que hoy se me ha encomendado, ya que es con singular satisfacción que vengo a ocuparme en presentar ante la distinguida audiencia y discurrir sobre la destacada personalidad del Dr. Horacio F. Mayer, con motivo de la distinción que le fuera conferida.

Si bien entre los que lo conocemos sería innecesario señalar todos sus méritos y bastaría tomar los hitos más sobresalientes de su carrera, creemos prudente y en razón de justicia, dedicar para comentar sus logros y contribuciones una consideración más prolongada, y creo que quienes me escuchan van a coincidir con el Jurado designado al efecto, cuando éste decidió que nuestro homenajeado de hoy era el señalado para recibir la distinción que motiva este acto.

Los descendientes directos del Dr. Francisco C. Rosenbusch instituyen en su homenaje el premio que lleva el nombre de nuestro recordado profesor, para quien "...se destacara por su actuación docente, su labor de investigación en sanidad animal relacionada con la salud humana, así como también por sus condiciones de maestro en la formación de profesionales". Canalizado a través de la

Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria, designa ésta el Jurado con tres de sus miembros más dos distinguidos investigadores del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, honrándome con la presidencia. Examinados los antecedentes de los candidatos surge coincidentemente el nombre del Dr. Mayer, pareciendo que, según su hoja curricular tan abundante y calificada y, usando una expresión corriente, el premio hubiera sido pensado para su exacta medida.

De su Entre Ríos natal y luego de sus estudios primarios y secundarios, el Dr. Mayer se instala en La Plata, en cuya Facultad de Veterinaria obtiene el título profesional en 1935. Alumno destacado, no bien egresa y con ansias de saber más, concurre a algunos cursos de especialización, entre otros el de Entomología Sanitaria. Al principio se desempeña como Inspector Veterinario en Baradero, pero poco después, en 1941 se marcha para el Chaco, provincia que lo verá, junto con Corrientes desempeñar sus tareas de mayor envergadura. Poco después, en 1947, es ya Profesor Interino de Materia Médica en la Facultad de Agronomía y Veterinaria del Litoral. Desempeña varios cargos más pasando luego a la Inspección de Alimentos. Comienza su vinculación con centros de inves-

tigación, llegando después de unos años a la Dirección del Instituto de Medicina Regional. Es Jefe del Departamento de Zoonosis y por su relación con la Patología Comparada incursiona con frecuencia en los problemas de salud animal y humana.

Varias veces Consejero de la Facultad, Director de Departamentos, su acción de funcionario ejecutivo culmina con el Decanato. En la actualidad y ya designado con justicia, Profesor Emérito, se halla al frente de la cátedra de Bromatología e Higiene.

Guía cabal para los profesionales jóvenes, dirige decenas de planes de investigación, conduce en sus tareas a becarios y estudiosos, quienes buscan en sus cátedras, consejo y experiencia.

Es miembro activo de numerosas sociedades nacionales y extranjeras, más no se limita a ser un asociado más, sino que concurre asiduamente a reuniones donde su palabra es siempre tenida muy en cuenta. Delegado a decenas de Congresos, con frecuencia participa con presentación de trabajos científicos. Se vincula también con productores, actuando desde dentro de la Sociedad Rural del Chaco.

Desde sus comienzos en la profesión, Mayer toma, en las horas libres que le deja la actividad docente, de lleno el camino de la investigación pura o aplicada y es así, que iniciándose allá por la década del 40, todavía hoy, cuando muchos han claudicado y abandonado sus afanes, sigue produciendo con entusiasmo, como lo certifica concurrendo a un Congreso reciente donde presenta cuatro trabajos de investigación. Señores, habeis oído bien, cuarenta años produciendo y trabajando sin pausa!, con el mismo empuje hoy, como

aquel de los primeros días. Su contribución a la investigación está reflejada en 64 publicaciones científicas.

Cabe aquí la pregunta: ¿Qué es lo que hace que un hombre mantenga así su espíritu firme, su voluntad, que se exija a si mismo una obligación de rendimiento, que se imponga el cumplimiento de una tarea permanente, en general poco o nada reductible? Algunos seres tan formales y otros mucho menos, unos que flaquean al par que otros luchan de continuo. ¿Porqué la diferencia? El hombre en verdad es una incógnita, según lo afirmara entre otros Carrel hace ya un tiempo.

En Mayer ha prevalecido por cierto su capacidad y su experiencia, la curiosidad por lo ignoto, su afán de lectura. Quizás haya algo de la influencia del medio donde ha podido trabajar, distinto al de esta región capitalina, con sus angustias, sus tensiones, los ruidos infernales, la agitación permanente que hacen que el sufrido habitante viva en un estado de ansiedad y perpetuo nerviosismo. Mayer, en cambio, ambula por ámbitos más tranquilos, proclives a la meditación, que yo llamaría la "pausa provinciana"; quizás en la ribera del gran río que él podrá observar a diario, verá sus aguas de correr constante, nunca las mismas, que van siempre avanzando y pensará que su misión es similar, avanzar, producir siempre, sin descanso. No lo sé, puede ser.

Los temas de sus trabajos son variados. Por ejemplo hay uno considerado por años como básico; es el que se refiere al estudio de la Tripanosomosis equina. Son trabajos fundamentales que tocan temas que hacen a las grandes zoonosis del país y que con llamativa frecuencia merecieron su atención. Figuran así en-

tre otros en su profusa lista, varios sobre Hidatidosis, otros sobre Enfermedad de Chagas y fundamentalmente sus investigaciones sobre Toxoplasmosis, no solo en lo que hace a sus hallazgos en varias especies de animales, sino aquellos referidos a epidemiología, diagnóstico serológico, etc. Es sin duda quien más ha contribuido en el campo veterinario a aclarar muchas incógnitas sobre el tema. La Parasitología y las Enfermedades parasitarias le deben el aporte esencial de sus trabajos. Son también importantes sus comunicaciones sobre Brucelosis y Fiebre Q.

Ha colaborado con maestros y a su vez ha tenido como colaboradores entusiastas jóvenes, la mayor parte de los cuales formada a su lado, y muchas de sus contribuciones figuran hoy citadas en textos clásicos y revistas nacionales y foráneas.

Mayer visitó numerosos países, centros de investigación, laboratorios, escuelas de veterinaria, donde adquirió valiosa información, más dejando en ellas también sus ideas y conceptos.

Señores, quisiera no haberme extendido en demasía pero, es que

nuestro galardonado de hoy, con abundancia de méritos, hizo imposible que yo pudiera desarrollar mi capacidad de síntesis, si es que he pretendido hacer justicia a su persona.

Reitero mi agradecimiento al Instituto Rosenbusch donante del premio que hoy nos convoca. Agradezco profundamente a los integrantes del Jurado mis colegas de Academia, Dres. Aramburu y Manzullo y a los distinguidos colegas y amigos del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Dres. Carillo y Cedro, que con su probidad y claridad de juicio hicieron posible llevar a buen término nuestra misión y finalmente agradezco al Dr. Horacio Fermín Mayer, por todo lo que nos diera con su afán y su entusiasmo, por esa diligencia y seriedad científica que puso y pone aún en su trabajo, por su rectitud de proceder, todo lo que ha hecho de él, un distinguido catedrático y un investigador de nota. Si digo además que es cordial, afable, de carácter bondadoso, será fácil comprender que junto al científico relevante estamos también honrando a un verdadero caballero.

Palabras del Recipiendario del Premio Dr. HORACIO F. MAYER

Señor Presidente de la Academia Nacional de Agronomía
y Veterinaria Dr. ANTONIO PIRES

Señor Presidente de la Academia Nacional de Medicina
Dr. HORACIO RODRIGUEZ CASTELLS

Señor Decano de la Facultad de Ciencias Veterinarias
de Corrientes

Señores Hijos del Maestro ROSENBUSCH
Señoras y Señores

La máxima Corporación Académica de las Ciencias Agropecuarias del país, la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria, me ha conferido una honrosa distinción con la que recuerda y rinde homenaje al insigne académico y hombre de ciencia, el Prof. Dr. Francisco C. Rosenbusch maestro de maestros, cuya figura excelsa marcó rumbos en el campo de la investigación y la docencia, transmitiendo a sus discípulos lo mejor de su sabiduría.

Corresponde también hoy a su venerada y distinguida familia recibir los halagos, las glorias y honras de quien hizo tanto para merecerlas y ante quien me inclino reverente.

Tócame entonces agradecer con sincera humildad, a esta benemérita y Honorable Academia Nacional el hecho de haber asociado mi nombre a esta recordación, entendiendo que esta distinción se extiende y lleva implícito también un homenaje a los docentes e investigadores del inte-

rior del país y encierra, con abstracción de mi persona, una práctica saludable y auspiciosa, al mirar y comprender al país en lo cultural y educativo, en su total dimensión.

Es así, como a 1.000 kilómetros de la Capital Federal, hace 33 años, sin más bagaje que una voluntad férrea y un deseo de superación, inicié mis actividades docentes y de investigación en la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Corrientes que entonces dependía de la Universidad Nacional del Litoral y más tarde, simultáneamente, en el Instituto de Medicina Regional con asiento en Resistencia dependiente de la Universidad Nacional de Tucumán, en el cual trabajé al lado de grandes investigadores, hasta que 24 años atrás estos organismos pasaron a integrar la Universidad Nacional del Nordeste, en cuya Facultad de Ciencias Veterinarias he continuado mi labor enseñar e investigar, así como también

la plena solidaridad y la grandeza de espíritu, que tanto contribuye al éxito, siempre anhelado.

Traigo esta somera referencia porque ella encierra un agradecimiento para la Universidad Argentina, a la que todo le debo, es decir un título, una arraigada vocación por las Ciencias Veterinarias y el hecho inestimable de haberme concedido la oportunidad de colocarme en la incesante búsqueda de la verdad científica, en el intento de crear y enseñar, aprendiendo ese caudal de nuevos conocimientos, sirviendo a la patria y al hombre en el concepto universal de la Creación.

No sería justo dejar de reconocer y evidenciar la invalorable concurrencia que para los logros ha tenido el aporte que mediante subsidios a la investigación realizan los organismos del Estado, de los que he sido y soy beneficiario, me refiero al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y la Comisión Administradora del Fondo de Promoción de la Tecnología Agropecuaria (CAFPTA).

Necesito expresar también a Uds. Señores Honorables Académicos que hermanan ambas ramas del saber

Agronómico y Veterinario, la profunda emoción que me embarga y la gratitud reiterada por este galardón de cuya justicia en el discernimiento no puedo ser juez, pero sí en condiciones de evaluar la excesiva generosidad por parte de esta Honorable Corporación al prodigarse en demasía, concediéndome esta satisfacción espiritual, que es fortalecer la vida, por haber cumplido con mi deber, la docencia, haber contribuido como resultante de la misma a la formación de profesionales y haberme colocado en la tarea de indagar y aportar al mayor conocimiento de las enfermedades de los animales comunes y transmisibles al hombre.

Señores, esta distinción alcanza muy de cerca a la Universidad Nacional del Nordeste, a su Facultad de Ciencias Veterinarias y colegas, a los que han colaborado y colaboran estrechamente en mis tareas de enseñar e investigar, a esa legión de ex discípulos y a mi familia, artífices todos de este galardón que premia el cumplimiento de un deber, que no es virtud, es obligación para con la Patria y el hombre.

Gracias a los presentes por elevar el significado de este acto, gracias a todos.

**ACADEMIA NACIONAL
DE AGRONOMIA Y VETERINARIA**

BUENOS AIRES

REPUBLICA ARGENTINA

Proyecto de Ley
General de Educación

Dr. ANTONIO PIRES

Comunicación del Académico de Número



SESION PUBLICA

del

16 de Julio de 1980

ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA

Fundada el 16 de Octubre de 1909

Arenales 1678 - Buenos Aires

MESA DIRECTIVA

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

ACADEMICOS DE NUMERO

Dr. Héctor G. Aramburu
Dr. Alejandro Baudou
Ing. Agr. Gastón Bordelois
Ing. Agr. Juan J. Burgos
Ing. Agr. Ewald A. Favret
Dr. Enrique García Mata
Dr. Mauricio B. Helman
Ing. Agr. Juan H. Hunziker
Ing. Agr. Walter F. Kugler
Dr. Alfredo Manzullo
Ing. Agr. Ichiro Mizuno
Dr. José J. Monteverde
Dr. Emilio C. 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

ACADEMICO ELECTO

Ing. Agr. Benno Schnack

ACADEMICOS CORRESPONDIENTES

Dr. Telésforo Bonadonna (Italia)
Dr. Felice Cinotti (Italia)
Ing. Agr. Guillermo Covas (Argentina)
Dr. Carlos Luis de Cuenca (España)
Ing. Agr. Antonio Krapovickas (Argentina)
Ing. Agr. Armando T. Hunziker (Argentina)
Ing. Agr. León J. Nijensohn (Argentina)
Ing. Agr. Jorge A. Luque (Argentina)
Ing. Agr. Ruy Barbosa P. (Chile)

PROYECTO DE LEY GENERAL DE EDUCACION

Ideas, opiniones y comentarios en respuesta a la solicitud de colaboración de S. E. el Señor Ministro de Cultura y Educación de la Nación, Dr. Juan Rafael Llerena Amadeo.

Dr. ANTONIO PIRES

INTRODUCCION

¿QUE SISTEMA EDUCATIVO CONVIENE AL PAIS?

Empezaré por transcribir un párrafo de un discurso pronunciado en la Cámara de Diputados de la Nación, hace casi cien años: "La educación es una materia tan simple y al mismo tiempo tan variada, tan conexas con todas las ramas del gobierno, sobre todo entre nosotros. Es problema de educación nuestra justicia, nuestras finanzas, la industria, la fuerza armada, nuestra diplomacia y nuestra vida institucional; es la instrucción pública, de la que todo sale y a la que todo vuelve en las sociedades civilizadas, la que todo lo irradia, y todo lo urge, la vida del hogar y la vida colectiva, la vida moral y la vida cívica, la vida orgánica y la vida más alta del espíritu; no ha habido nunca ni habrá jamás fórmula de progreso social fuera del campo eternamente firme, eternamente fundamental de la educación".

Con esta definición se inició el elocuente discurso que el Ministro Osvaldo Magnasco pronunció, el año 1898, durante dos sesiones en la Cámara de Diputados de la Nación, oportunidad en que sostuvo la tesis —que desenvuelve con singular elocuencia y amplia erudición— de **"sin abandonar los colegios nacionales y universidades difundamos las escuelas prácticas"**. **"Las escuelas técnicas son indispensables para armar al joven en la lucha por la vida."**

Dentro de ocho años se cumplirá un siglo de este titánico debate de alta calidad intelectual. La reforma fue rechazada por cincuenta votos,

pero la idea de Magnasco de difundir las escuelas técnicas aflora ahora como una necesidad impostergable y urgente frente al enorme desarrollo industrial y agrícola del país.

Considero que debe gestarse un sistema educativo nacional que ofrezca una educación amplia, diversificada, directa y útil, en armonía con los fines de desarrollo que promueva la educación tecnológica en el ciclo medio de estudios, ofreciendo más oportunidades y títulos habilitantes posibles de ser obtenidos en menos tiempo; que amplíe —asimismo— las opciones en el ciclo terciario con la inclusión de nuevas carreras y estudios intermedios que faciliten el desplazamiento horizontal, el paso de un estudio a otro, de una escuela a otra escuela y —aún— a otros institutos, facultades y universidades; que condicionan maneras de selección constructivas, a la vez que aseguran un mejor aprovechamiento de la masa estudiantil y que sostega en un plano superior y permanentemente actualizada la educación cuaternaria.

El sistema debe poseer la plasticidad necesaria para adaptarse, sin demoras ni tropiezos, a los rápidos cambios que se operan en la tecnología y en la sociedad que emergen de un mundo cada vez más complejo y que plantea inesperados problemas; deben ser coincidentes con los ideales democráticos y traducirse en cambios de conducta y ahondarse en las disciplinas humanísticas. Una cultura general pobre o deformada cierra caminos, resta posibilidades de adaptación a los cambios que se produzcan.

PRIMERA PARTE

1. CONDICIONES FUNDAMENTALES

Dos condiciones fundamentales deben darse para dar vida y futuro, sentido de realidad, estabilidad y continuidad a la Ley General de Educación como la queremos ver:

1.1. NO VOLVER AL OPROBIO PASADO. Fortalecer los instrumentos legales y las normas que garanticen el orden, el respeto, la paz interior; eviten la anarquía, la coacción, la barbarie y afiancen el triunfo definitivo de la democracia, en un clima de libertad y dignidad que haga agradable el trabajo y fecundo el tiempo.

El proceso de reorganización nacional en marcha no debe quebrarse por impaciencias democráticas (así sean bien inspiradas), que crean falsas expectativas, condicionan declaraciones contradictorias, ratificaciones y rectificaciones, desencuentros que confunden, desalientan y le restan "legitimidad en su tránsito y en su destino".

Es alentadora la clara y firme declaración del Señor Presidente de la Nación, Teniente General D. Jorge Rafael Videla: *"El proceso no ha de permitir retornos al pasado que nos sumió en el caos y la violencia"*. (Mensaje del 1º de abril de 1930.)

Oportuna afirmación ante episodios y actitudes de personas y sectores que parecen ignorar el sagrado esfuerzo, desvirtúan el diálogo, en el que debe de tener de genuino y responsable en un vano intento de quebrar fe y esperanzas ciudadanas.

1.2. ESTABLECER RECURSOS QUE PROTEJAN EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL. Es un hecho fundamental que el Gobierno pondere cuidadosamente el monto de recursos económicos que destina a la educación.

El sistema educativo nacional, con enfoque integral, articulado y vigoroso, dinámico, flexible y rico en alternativas, debe ser fortalecido con elementos legales, orgánicos y económicos capaces de llevarlo a cabo, de darle continuidad y ritmo apropiado a las instancias del tiempo y a los requerimientos nacionales.

La astringencia financiera y económica a que ha sido sometida la educación viene de lejos con ritmo creciente. No debe sorprendernos el desgaste y el atraso de la estructura educacional vigente. Por su condición de centenaria valga una cita, entre tantas otras que pueden hacerse: hace 102 años, el Ministro Lastra, en memorable debate en la Cámara de Diputados sostuvo que *"el Estado de la enseñanza y su régimen es el resultado de falta de recursos"*. Presidía la Cámara el Dr. Félix Frías y eran diputados Bartolomé Mitre, Amancio Alcorta, Marco Avellaneda, Miguel Cané, Eduardo Wilde, Carlos Pellegrini, Manuel Quintana, Quirno Costa y otros gigantes de la cultura nacional.

Personalmente —en cuanta oportunidad he tenido— me he referido al poder de la "pobreza" en el desarrollo de la educación en general y de la educación superior en particular. "Impide a los hombres que gobiernan las instituciones educativas colocar sus buenas ideas e inspirados propósitos en términos operacionales satisfactorios y concluye imponiendo la práctica de las medidas coyunturales, la "política de los remiendos", la rutina sin inspiración ni objetivos claros y actualizados, la improvisación dispersiva, confusa y desordenada.

"Sin recursos económicos apropiados y de flujo continuo, no hay docentes calificados y motivados, ni «sinceramente dedicados al quehacer universitario». (Las excepciones —que las hay— confirman la regla); ni sitios, ni laboratorios ni gabinetes atractivos, ni clima propicio a las es-

peculaciones de la inteligencia, del talento, de la ciencia y del espíritu; ni rendimientos satisfactorios, ni ley general de educación valedera, realista."

Será mediocre la docencia, superficial y escasa la investigación, nula la extensión e insuficientes y desactualizados los servicios que la Universidad presta a la comunidad y frecuentemente divorciados de la realidad del medio. En una Facultad sin recursos el currículum es un simple enunciado de propósitos, es un instrumento pedagógico que desemboca en una metodología condenable por contraproducente y estéril. La Institución se moverá entre luces y sombras, no podrá cumplir su acción rectora. **Este limitacionismo gubernamental condiciona todas las limitaciones que existen en la Universidad, estimula el éxodo de los mejores valores humanos (más pobreza) y condena a los rectores y decanos a dedicar una buena parte de su valioso tiempo, a la búsqueda de medios que les permitan realizarse, concretar sus ideas progresistas de gobernantes.**

Lo demás . . . el llamado a los valores espirituales (que tanto valen y tanto importan y que son tan escasos) es cerrar los ojos a la realidad . . . es teorizar, soñar, gritar, llorar al ver pasar el tiempo angustiados por lo mucho que queda sin hacer. Es una vana siembra de optimismo.

1.2.1. LA ASISTENCIA INTERNA-

CIONAL ES NECESARIA Y CONVENIENTE pero el gran esfuerzo ha de hacerlo la Nación: el gobierno y la ciudadanía.

1.2.2. DONDE ESTAMOS Y QUE NOS ESPERA. Hemos leído lo siguiente:

- **"Reducen en un 30 % los fondos universitarios".**

- "El presupuesto del año en curso, para 26 universidades estatales, será un treinta por ciento menor al de 1979 calculado en valores reales." ("La Prensa", marzo, 1980.)

- "Tal vez no ha llegado todavía la hora de la universidad ya que aún en distintos niveles del gobierno no se le presta toda la atención que merece." (Declaración de un distinguido y dinámico Rector.) ("La Prensa", febrero, 1980.) Sin comentarios.

1.2.3. Ojalá el Sistema Educativo Nacional que se anuncia cuenta con ese punto de apoyo vital, como podría ser, por ejemplo, una ley similar a la Ley de Creación del I.N.T.A. como elemento central de "poder económico de la Universidad (o del Sistema Educativo) fortalecido con otras asistencias que ya operan o se mencionan (graduados, fuerzas empresarias, asociaciones civiles, fundaciones, donaciones y el producido por los servicios públicos que las universidades y facultades prestan y explotación de bienes de estas instituciones, etc.).

SEGUNDA PARTE

2. OTROS ASPECTOS IMPORTANTE

2.1. SUPERAR LA CRISIS ESPIRITUAL. Importa considerar para dimensionar el contenido del sistema educativo y vigorizarlo.

Las causas más profundas de la crisis actual son de orden espiritual y moral y la solución reside en la *justicia* de cada individuo y en los motivos que la inspiren.

“Urge lograr el cambio de esperanzas, expectativas y motivaciones; cambios que conduzcan al desarrollo integral del hombre mismo, de sus valores morales auténticos, de su sensibilidad ante las diversas manifestaciones de la vida en una decisiva inflexión en el campo de la ética del comportamiento y con una gran fuerza combativa al servicio del bien.

” Este viaje hacia el interior del hombre para contar con sus ideas más sanas y sus impulsos más generosos y su colaboración sin mezquindades es el más difícil. En mis 75 años de edad y 50 años de vida universitaria no he visto que nuestros hombres tengan ganas de cambiar”.

“Vivimos un pasado de retraso —acentuado en el sector educacional— un presente de impaciencias y un porvenir de denso contenido emocional, en una sociedad que se caracteriza por la presencia de desajustes en su estructura interna que debilitan su eficacia funcional; de discrepancias entre el pensamiento y la acción; de desfasajes entre las aspiraciones y capacidad de satisfacción y todo en un clima de fatigosas incertidumbres y discontinuidad que debilita el esfuerzo nacional en el que estamos comprometidos”. *Y los hombres se resisten a renovar los pensamientos*

para transformar las circunstancias, a ser fieles a la entrega de lo que la hora exige entre el ayer y el mañana, entre la llamada y la respuesta. Vencer esta resistencia es obra de titanes... y de educación.

2.2. GANAR LA BATALLA EN EL NIVEL INFERIOR COMO REQUISITO IMPORTANTE PARA GANARLA EN LOS NIVELES SUPERIORES. Esta batalla se ganará en la medida en que la política educacional se ajuste a las profundas transformaciones sociales, económicas, políticas y tecnológicas en proceso de constante y acelerada evolución; en que el sistema educacional posea la plasticidad necesaria para adaptarse, sin demoras ni tropiezos a esos cambios, y el principio de democratización de la educación no encuentre limitaciones socioeconómicas que lo desvirtuen.

2.3. ERRADICAR EL ANALFABETISMO Y COMBATIR LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL. En nuestro país todavía hay analfabetos y es deprimente el grado de deserción escolar en los distintos ciclos de la educación y muy particularmente entre primero y tercer grado del ciclo primario, en el transcurso del ciclo medio, en el ingreso a la universidad y durante los estudios superiores.

Este es un problema de estructura educativa y de organización social de graves consecuencias en la vida de la Nación. Es digna de encomio la batalla que se ha iniciado con singular entusiasmo en el país.

2.4. CREAR ESCUELAS RURALES, con espíritu rural y enseñanza adecuada al niño campesino y al hombre de campo que debe ser instruido para

darle una amplia gama de alternativas, de opciones, e incorporarlo a la economía nacional (**Educación de adultos en el medio rural.**). En este aspecto es alentadora la prédica actual, y prometedores de buenos resultados los programas que se enuncian e inician.

2.5. AMPLIAR EL CICLO DE EDUCACION OBLIGATORIA. Ha tiempo que debió ser modificado; alguna vez opiné que debería tener una duración de ocho o nueve años (ciclo primario, 5 ó 6 años y del ciclo secundario, tres años) con la particularidad —a partir de entonces— de un panorama educacional amplio en alternativas, diversificado, flexible y dinámico.

La estructura del sistema educacional que se gesta debe aprovechar al máximo el magnífico material humano que tiene nuestro país. La lucha contra el analfabetismo y la deserción estudiantil (en todos los niveles, la creación de escuelas rurales geográficamente bien distribuidas —y escuelas de frontera—) tienen acción prioritaria y reclaman medidas excepcionales, sociales, económicas y políticas que la protejan y vigoricen.

2.6. ES NECESARIO SABER DONDE ESTAMOS Y HACIA DONDE VAMOS. “Operar sobre la base de cálculos intuitivos, parcializados, guiándose por impresiones o palpitos es un riesgo. Se impone un análisis confiable para movilizar las reservas intelectuales de la población con una concepción realista de la clase de educación que puede determinar mayor impacto en el desarrollo y progreso de la nación; para evitar estrangulamiento en el proceso de formación de recursos humanos imprescindibles, no sacrificar valores sociales y económicos importantes a propósito superficiales o ajenos a las exigencias y no crear una nueva clase de desocupados. El problema no es sólo educar a

más gente sino educarla en la dirección debida y anticiparse a los requerimientos del futuro para evitar el atraso.”

CITA: En el área agrícola se intentó, al más alto nivel, un estudio de recursos humanos para el desarrollo agropecuario. Con el apoyo de la F.A.O. se consideró, en Roma, en reuniones que se prolongaron durante dos semanas y en las que participé como representante de nuestro país.

Fue suficiente el cambio del Ministro de Agricultura y Ganadería para que el “Proyecto de Estudio de la Educación, Investigación y Extensión Agrícolas” preparado en la F.A.O. en 1962-1963, aprobado por el Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola (C.I.D.A.) en 1964, se detuviera, justo en el momento en que se organizaba a la oficina correspondiente.

¡Ah, la discontinuidad, cuánto daño hace! ¡Cómo conduce al atraso!

2.7. OFERTA CULTURAL ABUNDANTE EN ALTERNATIVAS. Se acentúa en nuestro país la tendencia a concebir a la universidad como formadora de profesionales. Ponen su acento en la capacitación profesional y los currícula se amoldan a ese objetivo. El bachillerato y el ciclo terciario no universitario apuntan en la misma dirección: hacia el mundo del trabajo tecnológico y ocupacional.

Importa, hoy día, una diferenciación abundante de la oferta cultural y una clara y satisfactoria permeabilidad del sistema.

“Al ampliarse el número de oportunidades y favorecer los desplazamientos se acrecienta la eficacia operativa del sistema porque contempla el principio de las propias individualidades, contribuye a resolver el problema de ingreso a los estudios universitarios, disminuye la deserción estudiantil, eleva la tasa de graduados y posibilita una más adecuada y equilibrada integración de los cuadros profesionales y técnicos que son

imprescindibles al proceso de desarrollo y soberanía nacional”.

“Además, al disminuir el número de descontentos, el sistema —así estructurado— contribuye a sumar más gente a la política del diálogo genuino y sereno en la búsqueda de soluciones razonables y permanentes en contra de la política de confrontación que promueve desmanes que golpean con súbita violencia a las propias sociedades”.

Por otra parte el principio de la diversificación de la oferta cultural y ocupacional responde a la alta aceleración a que están sometidas las tres instancias del tiempo (pasado, presente y futuro) que conmueven fuertemente las estructuras culturales, sociales y políticas tradicionales.

2.8. CICLO SECUNDARIO (MEDIO) y CARRERAS CORTAS A NIVEL TERCIARIO. Tienen particular importancia en la estructura de un sistema educativo así concebido.

El ciclo medio es su eslabón más fuerte por su condición de anillo intermedio entre el ciclo primario (o elemental) y el ciclo terciario y porque ocupa la mejor edad de nuestra juventud . . . aquella en que se deciden destinos.

Actualmente, este ciclo medio es inadecuado: ni entronca con el ciclo superior, ni tiene capacidad de retención, ni informa ni orienta a los estudiantes la plasticidad necesaria para adaptarse, sin demoras ni tropiezos, a los cambios que se operan en la tecnología y en la sociedad. Opera como un instrumento destructor de valores jóvenes que son necesarios al progreso nacional.

Los sucesivos intentos para corregir deficiencias del ciclo medio no convencen ni remedian —en lo substancial— los grandes vicios que el ciclo tiene.

Hay que edificarlo de nuevo sobre la base de una oferta cultural abundante en alternativas, con enfoques académicos y ocupacionales que respondan a los requerimientos regionales y nacionales.

El carácter plurivalente politécnico, dinámico y flexible del bachillerato; limitaciones socioeconómicas —y la creación de carreras cortas e intermedias a nivel terciario (no universitario y universitario (?))— que condicionen salidas laterales a lo largo de los estudios en armonía con los estudios en armonía con los fines de desarrollo nacional son, a mi juicio, puntos básicos en la estructura del sistema educativo que se gesta. Sus efectos directos y colaterales, educativos, sociales, económicos y políticos son múltiples y beneficiosos.

La coordinación de esfuerzos en vías de ejecución entre la Dirección Nacional de Educación Media y Superior y el C.O.N.E.T. para enriquecer los conocimientos teórico-prácticos y habilidades del futuro bachiller y posibilidades de sufragar parte de sus gastos es otra iniciativa de valor pedagógico y social, digna de ser experimentada.

Incluido está en este concepto el importante papel reservado a la Universidad Tecnológica Nacional para que funcione de acuerdo con las exigencias de la hora actual.

En ello se está y en buen camino. Este programa contará, sin dudas, con apoyo de la empresa privada, del sector industrial, primer beneficiario del saber de los profesionales y técnicos que de ella egresen. El “Plan Dual” es una feliz convergencia de intereses mutuos y trascendentes en el destino de nuestro país y de las propias empresas solidarias en el esfuerzo.

2.9. CAPACITACION DOCENTE Y EDUCACION A NIVEL CUATERNARIO. Dos elementos que gobiernan la eficacia del sistema educativo y del sistema educativo y del currículum y merecen —por sus efectos multiplicadores de buenos resultados—, un lugar especial en el proyecto y trato preferencial.

2.9.1. Capacitación y perfeccionamiento docente en todos los niveles de la estructura del sistema educativo. Es notoria la crisis de docentes, de verdaderos maestros, en número suficiente, en los distintos niveles de enseñanza. Esta crisis —acentuada por el crecimiento acelerado y masivo de la población estudiantil y agravada por falta de estímulos y por el atraso que arrastramos— debe ser resuelta para garantizar el gobierno de las instituciones y la buena administración, organización y seriedad de la educación.

En ello se está con la institución del Sistema Nacional de Capacitación y Perfeccionamiento Docente que comprenderá todos los niveles de enseñanza con exclusión del nivel universitario y otros programas.

2.9.1.1. Es imperativo que las facultades amplíen sus posibilidades actuales para preparar el necesario y cada vez más creciente número de profesores calificados para los institutos de enseñanza secundaria, las escuelas normales, los institutos pedagógicos y politécnicos. Cuando la calidad docente se deteriora en los niveles inferiores sus efectos se reflejan en toda la estructura educativa, incluso las propias universidades.

A medidas que avancemos en la escala del progreso serán necesarios maestros más competentes y con formación universitaria en todos los niveles de la educación.

2.9.1.2. A nivel universitario es, urgente!, sostener planes efectivos, vigorosos y acelerados de formación de docentes.

Existen muchos caminos para concretar ese propósito:

- Carrera docente.
- Acuerdos bilaterales entre facultades nacionales y extranjeras en planes de asistencia e intercambios.

- Acuerdos bilaterales entre facultades e instituciones de investigación jerarquizadas nacionales.
- Contratación temporal de destacados profesores visitantes.
- Procurar que las facultades más antiguas y más estables racionalicen sus propias estructuras internas y coordinen responsabilidades y esfuerzos como medio de satisfacer sus propias necesidades de educadores y formas e integrar un cuerpo docente capaz de dar asistencia a otras instituciones.
- Crear Escuelas para Graduados organizadas para otorgar grados académicos.
- Sistema de becas especiales.
- Etcétera.

Le concedo tanta importancia a la capacitación docente que me permito sostener que ya sea con “ley universitaria” o sin ella, con “ley general de educación” o sin ella, dadas las circunstancias actuales se impone establecer con carácter prioritario un programa vigoroso, sólido, confiable, debidamente fundamentado, firmemente sostenido, y de seguras proyecciones. Algo así como lo acontecido con otros programas especiales relacionados con el mejor aprovechamiento de los recursos naturales, como el potencial hidroeléctrico, la salud pública, sostenidos con admirable lucidez, decisión y sin escatimar recursos.

2.9.2.3. POR SU PARTE, PARECIDA ATENCION DEBE RECIBIR LA EDUCACION CUATERNARIA, para crear en las universidades un ambiente cultural y científico automultiplicado de buenos resultados, capaz de influir sobre sectores menos desarrollados de los organismos intervinientes y sobre otras instituciones de las mismas regiones, promoviendo la creación de nuevos valores capaces

de acelerar la velocidad del desarrollo.

Este programa no debe limitarse a la simple actualización de conocimientos impartidos o graduados (como se viene haciendo), cuya importancia es innegable y debe garantizarse, sino que apunte a la formación de especialistas con grados académicos (maestría, doctorado), necesarios al progreso del país en lo económico, social y cultural.

Lamentablemente fue destruida sin compensaciones, la Escuela para Graduados en Ciencias Agropecuarias creada en acción conjunta por las Universidades de Buenos Aires y de La Plata (Facultades de Agronomía y Veterinaria), el I.N.T.A. y el I.I.C.A. (Instituto Interamericanos de Ciencias Agrícolas) que operó durante años otorgando grados académicos a graduados seleccionados, internados en la escuela, en cursos internacionales de 18 meses de duración y tesis. Era la única Escuela para Graduados de la Universidad de Buenos Aires a ese nivel. Toda una institución que no debió destruirse.

Crear un mecanismo (escuela, centro, programa) que sostenga en un plan de altura ese objetivo es imprescindible en toda universidad con aspiraciones y en todo país con espíritu de grandeza decidido a movilizar el enorme potencial de aptitudes humanas y recursos naturales que posee para alcanzar las metas deseables.

2.10. ESTANDARES MINIMOS Y EVALUACION INSTITUCIONAL. La Ley y su reglamentación debe establecer normas, criterios y prioridades para encauzar por la buena senda toda creación y funcionamiento de centros educativos donde la juventud juega su destino, las instituciones su prestigio y el país su gobierno.

En cuanto a la creación de universidades y facultades reitero los siguientes conceptos:

“Por razones de buena política administrativa y educacional, para desarrollar programas de población de

acuerdo a las actuales expectativas, para que cada universidad responda mejor a las fisonomías y necesidades regionales y todas al progreso y bienestar del país y para romper esquemas tradicionales que carecen de vigor y son inoperantes, es digno de particular estudio todo proyecto tendiente a crear nuevas universidades. También lo es, porque es aconsejable la dispersión geográfica de las universidades antes que la concentración.”

“Pero alentar un proceso de proliferación de universidades y de facultades sin las condiciones imprescindibles condiciona un riesgo que por sus consecuencias sociales debe evitarse. El «juego» no es limpio, es una aventura costosa, peligrosa y conflictiva.”

“Dos son los elementos fundamentales que han de tenerse en cuenta toda vez que se estudie la posibilidad de crear núcleos universitarios:

1° La política que conviene a las facultades respetando las características geoeconómicas de la región de su influencia.

2° Cómo ejecutar esa política, cómo cumplir sus objetivos en términos operacionales satisfactorios que garanticen la calidad “superior” de enseñanza, el futuro de la institución como instrumento dinámico consustanciado con el conjunto de valores locales y regionales capaces de abrir nuevas perspectivas y posibilidades, de crear mejores niveles de vida y bienestar y también de promover el arraigo de las familias y de los egresados en la región.

Por otra parte, a nuestro entender, es conveniente:

1° Poner en vigencia —con fuerza legal— un currículum mínimo que ha de ser cumplimentado para autorizar la creación de universidades, facultades o departamentos.

2º **Establecer algún sistema de autoevaluación periódica de la calidad de los servicios de dichas instituciones para determinar si siguen a la**

altura de los objetivos que se fijaron y si acrecientan su capacidad de adaptación a futuros requerimientos. (Capacidad de cambios.)

TERCERA PARTE

3. NIVEL TERCIARIO UNIVERSITARIO. Otros aspectos relacionados con la estructura del sistema educativo a nivel terciario universitario los he mencionado y comentado en el documento que entregara sobre el Proyecto de Ley Universitario.

Lo sintetizo aquí para integrar este trabajo con una visión amplia del problema educacional en forma que sea más útil a las ilustres personalidades que tienen sobre sí la difícil y compleja tarea de evaluar observaciones y sugerencias, opiniones y pareceres para elaborar el anteproyecto de Ley General de Educación.

3.1. EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD en un sistema educativo que tenga capacidad de absorción y de retención para responder debidamente al principio de las propias individualidades sin que la institución disminuya el nivel académico de la enseñanza ni perturbe el ritmo de avance de los alumnos mejor dotados.

3.2. EL ARANCELAMIENTO UNIVERSITARIO que no lesione el principio de la democratización de la enseñanza entendido como la posibilidad que el alumno tiene en la universidad para ser lo que quiere ser y pueda ser de acuerdo a sus condiciones y a sus empeños.

3.3. EL ASPECTO MULTIPLICADOR DE BUENOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION EN LA UNIVERSIDAD, que crea conocimientos y

ciencia que conducen al desarrollo nacional a la vez que influye favorablemente en la formación de nuestros propios profesionales y técnicos, en la vida trascendente de los departamentos e institutos de la facultad y en la enseñanza actualizada y eficiente.

3.4. MEJORAR LAS TÉCNICAS Y METODOS PEDAGOGICOS para ampliar el campo de acción de los profesores más calificados y colocar a los alumnos en condición de aprovechar mejor sus horas de ocio y de aprender más en menos tiempo; que permitan llegar a más gentes y extender los beneficios de la educación aún a los lugares alejados del país, olvidados, postergados cumpliendo una tarea de extensión, de civilización científica, a la que la universidad no debe sustraerse porque es la verdadera condición de desarrollo.

3.5. LA ORGANIZACION DEPARTAMENTAL EFECTIVA DENTRO DE LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO SUPERIOR Y NO LA CATEDRA COMO "INSULA", permite ordenar y coordinar la enseñanza y la investigación, llenar el tiempo de los estudiantes, profesores y científicos con más y mejor contenido, y crear un clima de convivencia e intimidad espiritual propicio a las especulaciones de la ciencia y de la enseñanza.

3.6. LOS PROCEDIMIENTOS DE PROMOCION, SUSTITUYENDO LA

MALA O BUENA FORTUNA DE LA BOLILLA que poco o nada dice de los reales valores intelectuales y espirituales de los alumnos ni da una justa medida de cómo el alumno ha aprovechado la enseñanza que le fuera impartida por otros más adecuados a la situación de masa.

3.7. LA CREACION DE UN CLIMA DE CONVIVENCIA E INTIMIDAD ESPIRITUAL PROPICIO A LAS ESPECULACIONES de la ciencia y de la enseñanza, libre de otras preocupaciones que rarifican el pensamiento, siembran angustias, anulan el sagrado esfuerzo y condicionan el cansancio, la frustración, conduce a la mediocridad cuando no también al éxodo de los mejores. Diría que esta es una consecuencia del cumplimiento de los elementos y medidas que a lo largo de este documento hemos mencionado. El clima es el resultado de esos operativos.

3.8. LOS PROGRAMAS DE BECAS para los profesores e investigadores que buscan su propio perfeccionamiento, para aspirantes a la docencia o investigación, para alumnos que habiendo demostrado condiciones intelectuales y morales no pueden sostener los gastos que demandan los estudios.

Este programa de becas y otras formas de asistencia al alumno necesitado adquiere mayor significación en el esquema educativo en cuanto se disponga el arancelamiento universitario y se amplíe el programa de educación mínima.

3.9. LA CREACION DE CENTROS REGIONALES DE INVESTIGACION AL GRADO DE EXCELENCIA permite coordinar armoniosamente el planeamiento científico-técnico con el planeamiento educacional. Pujantes y activos protegen las tres funciones claves de una universidad con concepción desarrollista y humanista: la investigación creadora, la educación calificada y la extensión suficientemente vigorosa como para difundir conocimientos y buenos hábitos que contribuyen a dignificar la vida, especialmente de la población rural.

Además esta cadena de centros así capacitados constituyen un recurso menos oneroso, menos riesgoso y más positivo para afirmar la personalidad de las provincias en el concierto nacional que la apresurada creación de universidades y facultades sin los requisitos mínimos para cumplir los objetivos establecidos.

Por otra parte, a la distancia pueden constituirse en el núcleo central de una facultad.

CUARTA PARTE

EDUCACION AGRICOLA

El punto b) de su atenta nota solicita información "sobre aspectos específicos en los cuales se posee una experiencia significativa". En mi caso se trataría de la educación en el sector agropecuario.

Al respecto informo:

A) Que las consideraciones hechas en la parte anterior alcanzan a este sector.

B) Que pongo a disposición de Ud. —Sr. Ministro— y del equipo que tiene la responsabilidad de evaluar esta encuesta las conferencias sobre educación agropecuaria pronunciadas en la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria de las que, quizás "Educación Agropecuaria. El gran salto", "Es-

quema tentativo de un plan para la formación de docentes”, “Proyección de las exportaciones y educación agropecuaria”, “Cambios curriculares en educación agropecuaria entre apremios, dudas y limitaciones”, “Ingreso a la Universidad” (con especial referencia a los estudios agropecuarios), “Carreras agropecuarias de nivel universitario intermedio ante el problema de la deserción estudiantil y la necesidad de recursos humanos”, “Centros regionales de investigación agropecuaria y su influencia en la vida de las instituciones y en la integración del sector rural al progreso nacional”, serían las más indicadas.

C) Lo mismo digo sobre información escrita relacionada con las Reuniones de Expertos en Educación Agropecuaria del I.I.C.A. (O.E.A.), de la F.A.O. y O.M.S. grupo que integré en su oportunidad.

En lo específico, menciono aquí, como puntos importantes:

1. CONCRETAR UN ESTUDIO Y PLANEAMIENTO COMPLETO REALISTA Y CONFIABLE DEL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACION, INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA Y UN ANALISIS DE LOS ROLES OCUPACIONALES Y DE LAS NECESIDADES DE OBRA CALIFICADA para formular objetivos bien definidos, evitar iniciativas aisladas e incorporar las que son capaces de desarrollar actitudes creativas e integrar un todo coherente que merezca confianza y esté a cubierto de interferencias y perturbaciones ajenas al proceso en sí; que contabiliza los intereses sectoriales y regionales, posibilita la convergencia de esfuerzos, rescata valores positivos y genera otros nuevos, y permite afrontar, con más optimismo y seguridad, el desafío que plantea el futuro.

2. DARLE IMPORTANCIA EN LA ESTRUCTURA EDUCACIONAL A LA ESCUELA RURAL, escuelas con fragancia campesina y metodología adecuada, que conjuguen el beneficio de

la educación con la extrema pobreza en que viven los campesinos en muchas zonas del país y la distancia a que están situadas.

3. PROCURAR QUE LOS PROGRESOS TECNOLOGICOS LLEGUEN A SUS DESTINATARIOS Y PROMUEVAN EN ELLOS EL DESEO DE UTILIZARLOS. La incorporación de más gente —y particularmente del sector rural bastante olvidado— al quehacer nacional constituye todo un programa de educación y extensión y de decisiones políticas que lo estimulen y favorezcan.

EL GOBIERNO Y LAS UNIVERSIDADES TIENEN ANTE SI UN AMPLIO PROGRAMA QUE CUMPLIR PARA DIGNIFICAR LA VIDA DE LA POBLACION RURAL CREANDO CONDICIONES QUE PERMITAN ORGANIZARLAS Y EDUCARLAS HACIA LA AUTOACTIVIDAD.

“La comunicación como proceso social, como disciplina científica y como arte aplicado debe tener un lugar en las instituciones de educación (especialmente agrícola) en todo país en desarrollo, y su importancia adquiere características singulares en nuestro país por la magnitud del agro en su economía.

Este complejo y trascendente programa puede enriquecerse con la integración de un mecanismo que coordine, sin perturbaciones y en forma eficaz, los programas de extensión rural vigentes en el país (Facultades, I.N.T.A., A.A.C.R.E.A., Asociaciones agrícolas, etc.). Convenios bilaterales entre las instituciones, de éstas con los gobiernos provinciales han demostrado la eficacia del procedimiento.

4. MEJORAR LAS CONDICIONES DE RECLUTAMIENTO Y FORMACION DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA RURAL Y SU CONS-

TANTE PERFECCIONAMIENTO para preparar el necesario y cada vez más creciente número de profesores calificados.

5. SOSTENER Y ENRIQUECER LOS PROGRAMAS EXISTENTES DESTINADOS A MAESTROS RURALES como los que se dictaron en la Facultad de Agronomía y Veterinaria en coordinación con el Instituto "Bernasconi".

6. TENER COMO MUY IMPORTANTE LA EDUCACION AGROPECUARIA A NIVEL MEDIO Y SUPERIOR (no universitario), que ofrece la Administración de Educación Agrícola (AEA), por su contribución a la formación de técnicos, asistentes, expertos y agrónomos necesarios a la explotación rural, y por sus posibilidades en la solución de los problemas que motiva el acceso a las facultades de ciencias agropecuarias.

A propósito: La Universidad de Buenos Aires sostiene dos bachilleratos, uno nacional y otro comercial. En su momento sugerí, como Decano, la creación de un bachillerato agrotécnico propio de un país de raíz económica agropecuaria. Fue acogida la iniciativa y la Junta de Planeamiento de la Universidad la analizaba cuando repentinamente todo cambió en el país y en la universidad (Gobierno, hombres, ideas, intereses, política).

7. LA CREACION DE CARRERAS MENORES EN LAS FACULTADES DE CIENCIAS AGROPECUARIAS para cubrir diversas funciones y con diversos propósitos específicos incide favorablemente en el proceso de desarrollo del país y favorece la carrera de los estudiantes de acuerdo a sus capacidades individuales y condiciones socioeconómicas.

8. TENER MUY EN CUENTA EL IMPACTO DE LA INVESTIGACION AGROPECUARIA en la economía del país, en su desarrollo y bienestar. El

agro requiere conocimientos tecnológica de avanzada y la difusión inmediata de los conocimientos en el medio rural. Todo un programa de investigación, educación y extensión (y de recursos de capital para poder utilizar los avances tecnológicos) que el sistema educativo debe considerar.

9. PROMOVER EL DESARROLLO AL GRADO DE EXCELENCIA DE CENTROS REGIONALES DE INVESTIGACION AGROPECUARIA. (Ya mencionado.)

10. CREAR ESCUELAS PARA GRADUADOS EN CIENCIAS AGROPECUARIAS CONDICIONADAS, PARA OTORGAR GRADOS ACADEMICOS. (Maestría, Doctorado.) Mediante acuerdos interuniversidades, en distintas regiones del país, pueden crearse esas escuelas o darse un sistema de cursos para graduados en áreas específicas, que respondan a los requerimientos de las respectivas zonas.

11. ANALIZAR LA CONVENIENCIA DE CREAR LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS, si se resuelve el redimensionamiento de la Universidad de Buenos Aires.

12. ANALIZAR LA CONVENIENCIA (DE NO ACEPTARSE LA SUGERENCIA ANTERIOR), DE CREAR LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS (O AGROPECUARIAS) que sustituiría a la hasta ayer Facultad de Agronomía y Veterinaria (hoy divididas por imperio de presiones ajenas a la verdadera naturaleza del problema y sin los análisis correspondientes). Se ofrecería la posibilidad de una feliz integración, coordinación y expansión de la educación en ciencias agropecuarias y afines, sin tensiones que perturben las decisiones y con planes que armonicen la enseñanza y el aprendizaje en las distintas áreas de esa materia.

13. DADA LA PLURALIDAD DE LOS ORGANISMOS NACIONALES Y PROVINCIALES QUE ATIENDEN LA ENSEÑANZA AGROPECUARIA, ES CONVENIENTE DARSE UNA POLITICA DEFINIDA QUE DE UNIDAD A ESTA IMPORTANTE RAMA EDUCATIVA.

14. ESTRUCTURAR UNA FORMA DE ORGANIZACION, UN CONSEJO QUE PERMITA REUNIR TODAS LAS FUERZAS POSITIVAS DISPERSAS (educativas y empresarias) para encauzar y acelerar la mística de movimientos que apuntan a la unión de capacidades, esfuerzos y experiencias para obtener mejores rendimientos que contribuyan al bien común.

15. ESTIMULAR PROGRAMAS DE COORDINACION DE ESFUERZOS Y DE INTEGRACION EN LOS NIVELES UNIVERSITARIOS Y NACIONALES, REGIONALES E INTERNACIONALES.

Cada día se hace más imprescindible, en educación una política de

acercamiento y compenetración como instrumento para perfeccionar la labor, obtener mejores resultados en menos tiempo, para no duplicar los esfuerzos, acelerar el proceso de desarrollo, cubrir las necesidades urgentes, anticiparse a los requerimientos futuros, asegurar el mejor aprovechamiento de las cosas, la mayor difusión del saber y la formación de más gente capacitada.

16. Que es importante la cooperación y ayuda de organismos internacionales a la productividad y al desarrollo educacional, científico y tecnológico agropecuarios. Ha demostrado ser beneficiosa. Son notables los cambios producidos en nuestras facultades e institutos, gracias a esa asistencia. Esta ayuda vale y debe ser sostenida procurando, por nuestra parte, realizar esfuerzos considerables y bien dirigidos hasta lograr la autonomía económica . . . ser dueños absolutos del destino de grandeza que ansiamos para nuestro país.

**ACADEMIA NACIONAL
DE AGRONOMIA Y VETERINARIA**

BUENOS AIRES

REPUBLICA ARGENTINA

**Premio Bayer en Ciencias
Veterinarias 1979**

Apertura del Acto por el Presidente de la
Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria,

Dr. ANTONIO PIRES

Discurso del Presidente del Jurado de Número,

Dr. ALFREDO MANZULLO

Disertación del Dr. FLORESTAN S. MALIANDI (h)

en nombre de los Recipiendarios del Premio



SESION PUBLICA

del

28 de Julio de 1980

ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA

Fundada el 16 de Octubre de 1909

Arenales 1678 - Buenos Aires

MESA DIRECTIVA

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

ACADEMICOS DE NUMERO

Dr. Héctor G. Aramburu
Dr. Alejandro Baudou
Ing. Agr. Gastón Bordelois
Ing. Agr. Juan J. Burgos
Ing. Agr. Ewald A. Favret
Dr. Enrique García Mata
Dr. Mauricio B. Helman
Ing. Agr. Juan H. Hunziker
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

ACADEMICO ELECTO

Ing. Agr. Benno Schnack

ACADEMICOS CORRESPONDIENTES

Dr. Telésforo Bonadonna (Italia)
Dr. Felice Cinotti (Italia)
Ing. Agr. Guillermo Covas (Argentina)
Dr. Carlos Luis de Cuenca (España)
Ing. Agr. Antonio Krapovickas (Argentina)
Ing. Agr. Armando T. Hunziker (Argentina)
Ing. Agr. León J. Nijensohn (Argentina)
Ing. Agr. Jorge A. Luque (Argentina)
Ing. Agr. Ruy Barbosa P. (Chile)

APERTURA DEL ACTO POR EL PRESIDENTE DE LA ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA, Dr. ANTONIO PIRES

La ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA ha convocado, una vez más, a Sesión Pública con la finalidad de entregar el Premio "BAYER EN CIENCIAS VETERINARIAS", en su versión 1979.

Continúa la natural y sostenida inclinación de esta Corporación, a dar cumplimiento al Inc. c) del Art. 2º, que la obligan a "estimular la producción científica de sus disciplinas por los medios que considere convenientes".

El mes pasado tuvimos el privilegio de otorgar el Premio "PROF. DR. FRANCISCO C. ROSENBUSCH" y esperan —en calificada columna de intelectuales meritorios— los ganadores de los Premios "ACADEMIA NAZULLO" y en gestión los Premios "ACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA" y "JOSE MARIA BUSTILLO", están pendientes de la decisión de los Jurados los Premios "FUNDACION CERES" y "FUNDACION MAN-PROF. DR. OSVALDO A. ECKELL", "MASSEY FERGUSON" y "BOLSA DE CEREALES", en sus nuevas versiones.

Dijimos en alguna oportunidad que este proceso mantiene todo su vigor y tiene asegurada su continuidad. Hoy podemos anticipar que se darán circunstancias que permitirán acrecentar significativamente el número de premios en cuanto la Academia se traslade al piso que le ha sido asignado en la mansión existente en Av. Alvear 1711 por Resolución de la Secretaría de Cultura del Ministerio de Cultural y Educación, lograda tras siete años de ingentes gestiones. Pocas semanas más y en la iluminada "ESQUINA DE LA CULTURA" se ins-

talarán cinco Academias nacionales con destino de lámparas encendidas y puertas abiertas. Será un día de gloria. Habrá concluido una etapa heroica en la vida de esta Academia y otra más resonante, más pujante, más vigorosa, nacerá. Con el triunfo de vivir el presente y la mirada vuelta al pasado nos dispondremos a cumplirla con fidelidad lo que la hora exija.

Ya cantaremos ese Día de Gloria A Dios en las Alturas que lo dispuso en sus designios; y en la tierra, a los hombres de buena voluntad que hicieron posible la reconquista del bien que nos había sido arrebatado. Entonces le diremos a Bustillo que su esperanza lacerante es ahora sueño acontecido.

Mientras tanto en este salón que atesora el eco de las voces calificadas de hombres descoltantes que dejaron aquí su mensaje de ciencia y cultura, y —que acuna los afectos cultivados a lo largo del camino transitado— anticipemos nuestras expresiones de gratitud y reconocimiento a las sucesivas autoridades del Centro Argentino de Ingenieros Agrónomos, que nos abrieron sus brazos, caminaron a nuestro lado sosteniendo los mismos ideales al servicio de la cultura y las ciencias agropecuarias e hicieron más fácil el cumplimiento de nuestro deber. Ahora dispongámonos a cumplir el motivo de la convocatoria como si nos quedáramos con el mismo espíritu de ayer. Señoras y señores:

El Premio "BAYER EN CIENCIAS VETERINARIAS" fue creado el año 1976.

Es bienal y tiene por finalidad es-

timular la investigación en el área de la sanidad animal.

En su primera versión este premio fue declarado desierto. En esta segunda versión, el Jurado integrado por los Académicos Dr. ALFREDO MANZULLO, Presidente y Dres. EMILIO GUILLERMO MORINI y HECTOR G. ARAMBURU y por los colegas Dres. EMILIO J. GIMENO y ELIAS ALVAREZ discernió mayoritariamente el premio a los Dres. en Medicina Veterinaria JORGE A. LASTA y FLORESTAN S. MALIANDI (h). La Academia aprobó el dictamen.

Reitero aquí el agradecimiento de la Corporación a los miembros del Jurado por la delicada labor cumplida, y mi particular reconocimiento al constante apoyo que le prestan a esta Presidencia.

Antes de ceder la palabra al presidente del jurado, es mi deber agradecer a "BAYER ARGENTINA S.A." la institución de este premio que cumple una finalidad elevada.

No es mi propósito, ni es el momento de historiar aquí el viaje espléndido cumplido por BAYER en la República Argentina desde 1901 en que inició sus actividades en el país, designando un representante. Es una larga historia de luminosas iniciativas, de una Empresa que interpreta la ciencia como un quehacer de todos en la realidad social; y de realizaciones positivas que hacen posible el planeamiento de nuevos problemas que es cultura y la solución de dificultades que es progreso.

Es la elocuente historia de una empresa en actitud creadora que se fortalece en 1911, cuando establece su propia sucursal en Buenos Aires y expande su acción beneficiosa al desarrollo del campo argentino; y que se eleva a las alturas del mejor servicio y mayor prestigio, cuando se convierte en BAYER ARGENTINA en 1957 y extiende, diligentemente, el beneficio de sus actividades coro-

nadas, últimamente, con la adquisición de un predio en la Provincia de Corrientes donde instalará su Primer Centro de Investigaciones Veterinarias de Latinoamérica.

Permitidme una expansión espiritual. Tengo en mí como una de las emociones más tocante, aquélla que viví en esa hora, de un mediodía, cargada de sentimientos encontrados y gran expectativa, en que media docena de firmas concretaron la venta del Laboratorio LAN S.A. a BAYER ARGENTINA. Fue una hora triste, de lágrimas sin disimulos.

Es que se expresaba un alma que latía dentro de paredes, cálidas; es que se vendía una idea sostenida con amor y fe, en una época en que se necesitaba valor para promover, sin nada, o con poco, una empresa; un esfuerzo de profesionales inquietos y jóvenes que demandó largos y constantes sacrificios para darle a la idea la dimensión que reclamaba ejercitados con elevación intencional para dignificar y sublimar el trabajo.

Treinta años de empeños y toneladas de efectos consolidados en la labor de todos los días pesaban en mi mente en el momento de la despedida.

"BAYER", respondiendo a la creciente demanda de productos veterinarios agregaba a su patrimonio un laboratorio honesto que había cumplido su ciclo y le permitía llevar a la práctica de inmediato, un programa de expansión de venta de nuevos productos veterinarios, especialmente biológicos.

El que LAN (Luis, Antonio, Nicolás . . . uno solo queda para contarlo) fuera adquirido por BAYER ARGENTINA, se interpretó como un tácito reconocimiento de sus valores, una forma de prolongar los beneficios que el laboratorio podía aportar y una manera de proteger el futuro del personal especializado y administrativo competente que se había identificado con la empresa.

El destino con frecuencia nos reserva sorpresas que nos llevan a los "años verdes" y nos recuerdan circunstancias y personas que influyeron notablemente en nuestras vidas.

Así sucede hoy . . . Esos 30 y más años dados a sostener una idea sin miedo de caer en el vacío, sin temor a la lucha, fustigando los corceles que conducen al triunfo . . . y la intervención de "BAYER ARGENTINA" en la hora señalada contribuyeron a ordenar mi conducta a su verdadero fin. A darle más trascendencia a mi misión en la vida . . . , a llegar más lejos y calar más hondo . . . , a ser lo que quería ser en pensamientos y en acciones . . . , a ser yo mismo. Pude darme plenamente a la vida universitaria. Y porque así fue . . . es que estoy aquí. Y fue por obra y gracia de Dios y de tantos compañeros de viaje que hicieron más fácil este peregrinaje. Hoy, porque la situación es única y aviva sentimientos quietos, recuerdo con particular cariño a los camaradas de esas tres décadas de ideales compartidos, en que unidos todos por los lazos de la amistad y compañerismo transformamos nuestra unidad de intereses en una firme y sincera unidad de propósitos y nos dimos a cultivar la confianza y los afectos. No los he olvidado . . . Son algo de mí mismo . . . y en parte soy porque ellos fueron.

Me resta felicitar efusivamente a los dos colegas laureados, hermanos en la ciencia y en la vida. Juntos se iniciaron, y de la mano marchan por la senda elegida; y, sin soltarse, llegan aquí concretando esta conquista que los muestra a la opinión de la comunidad que los circundan y del país al que sirven con su acción diligente.

Todo premio vale más que por sus valores físicos, por los galardones de la Institución que lo otorga; pero lo acredita y le dan resonancia en el tiempo los valores intelectuales y éticos de las personas premiadas y su comportamiento frente a las responsabilidades que afrontaron y afrontan en la vida. Llegan a manos de hombres talentosos, que no eligieron —por cierto— la vida fácil e insustancial y por ende cultivan y alientan ideales superiores.

Porque creo en la virtud dinámica de los premios y en el poder de la emoción que conmueve el pensamiento, hago votos para que la llama del espíritu científico y docente que los ilumina y conduce, perdure en estos jóvenes colegas con el mismo ideal puesto al servicio de la ciencia, de la verdad, de la profesión veterinaria que prestigian y de las instituciones que protegen con su comportamiento.

Así sea.

**DISCURSO DEL PRESIDENTE
DEL JURADO ACADEMICO DE NUMERO,
Dr. ALFREDO MANZULLO**

La Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria, me ha conferido el alto honor, pero también la enorme responsabilidad de presidir el Jurado para adjudicar el premio "BAYER", en su versión 1979, destinado a estimular la investigación científica en el área de las Ciencias Veterinarias. Ciencias éstas, que no han escapado a la crisis espiritual, social y en el contenido del saber, que sumergió a nuestro país, durante varios lustros, y que causó la desorientación y la confusión de muchos jóvenes, que aspiraban a integrarse a esa vinculación intelectual, que siempre relaciona cualquier disciplina con el quehacer científico.

En oportunidad de las VI Jornadas Internacionales de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata, he manifestado que "el país todo, ya sea gobierno o Instituciones privadas debían comprender, que las ciencias constituyen unas de las manifestaciones más significativas de nuestra civilización y de nuestra época, y que era de suma urgencia obligarse a estimular a los jóvenes investigadores, a fin de que no entren en el descontento de verse cercenados en las raíces de su saber y relegados en su acervo intelectual".

Algunas fundaciones, instituciones privadas y personas, respetuosas del principio, de que la humanidad tiene un clima y una atmósfera que varían sin cesar, son concientes que en un clima inhóspito para el florecimiento de ciertas virtudes, y en atmósferas, cargadas de pesimismo siempre se

puede encontrar una fe; esa fe, está basada en el determinismo de aquellos, que ansían moldear sus aspiraciones y su ideales.

Basadas en este principio es que beneméritas instituciones se han propuesto encontrar, entre los senderos tortuosos y las tinieblas del desaliento, a ese grupo de jóvenes que no han perdido su moral, a fin de estimularlos en el despegue de esa perfección, que tanto necesitamos.

Es con esa filosofía que la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria ha aceptado donaciones a fin de otorgar premios, becas o estímulos económicos para la investigación científica en su área de acción.

Uno de esos estímulos, el Premio "BAYER" en Ciencias Veterinarias, otorgado por primera vez por resolución de este Honorable Cuerpo, en su Sesión de octubre de 1979, es el que hoy nos convoca, y corresponde al trabajo. "RESPUESTA INMUNOLOGICA DE BOVINOS VACUNADOS SIMULTANEAMENTE CONTRA FIEBRE AFTOSA Y BRUCELOSIS" cuyos autores son: los Dres. JORGE AUGUSTO LASTA y FLORESTAN SEBASTIAN MALIANDI (h).

El tema, desde su enunciación, es de verdadera actualidad, dado que la explotación ganadera debe ser considerada desde dos puntos de vista. Uno, como aporte de proteínas para aplacar el déficit que existe en el mundo; y otro, desde el punto de vista económico. Ambos, se complementan perfectamente, pues la sanidad animal está estrechamente vinculada al costo de producción, ya que si se

quiere proteger a los animales contra las enfermedades infecciosas se debe vacunar, y ese acto, implica un gasto económico, por el movimiento de la hacienda, la mayor dedicación del personal y el costo de los inmunógenos.

En los últimos años existe la tendencia de aplicar varias vacunas al mismo tiempo, pues ese procedimiento ahorra tiempo y trabajo y, por supuesto, baja el costo de producción.

En medicina humana esta práctica es de corriente uso, pues ya se tiene establecido por muchísimas experiencias realizadas con varias vacunas, que en muy pocos casos se ha encontrado una competencia antigénica, que disminuya las cualidades inmunológicas de algún antígeno, pero en medicina veterinaria esta práctica recién comienza. A pesar de las múltiples investigaciones comenzadas en el año 1927, todavía no se emplea corrientemente dado que, en algunos de los inmunógenos que se usan, no se ha podido establecer todavía la cantidad y cualidad de los diversos antígenos, a fin de conocer la dosis antigénica óptima, que estimule coordinadamente al sistema inmunitario.

Los autores de este trabajo premiado, lo han encarado con esa orientación y en la realización se tuvieron en cuenta las condiciones comunes de la explotación ganadera en nuestro país.

Para tal fin, se estudio la respuesta inmunitaria de 66 bovinos divididos en tres grupos; al primer grupo se les aplicó simultáneamente vacuna antiaftosa y antibrucelosis en lugares distintos del cuerpo; el segundo grupo fue vacunado sólo contra la fiebre aftosa y el tercero sólo contra la brucelosis; las respuestas inmunológicas fueron evaluadas estadísticamente y el resultado obtenido, a pesar de ser alentador, sus autores

consideran, que convendría seguirlo estudiando en otros aspectos de la respuesta inmunológica, sobre todo en lo referente a la inmunidad de tipo celular de cada antígeno y del conjunto de ellos. Estos experimentos referentes a la inmunidad de tipo celular ya habían sido enunciados por los investigadores de Toujas, quienes han encontrado que algunas cepas de *Brucella abortus* estimulaban la respuesta celular para otros antígenos.

Los autores de este trabajo son jóvenes profesionales que, estimulados por sus maestros y profesores, han iniciado ese despegue tan difícil a que anteriormente me referí.

El Dr. Jorge Augusto Lasta, egresó como Médico Veterinario en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata en el año 1970, y se doctoró en Ciencias Veterinarias en el año 1979. Inicia su carrera docente en la misma casa de estudios que lo vio trasponer años antes sus umbrales para aprender con avidez todo lo que en ella se enseñaba; así, en 1971 fue designado Auxiliar Diplomado de la Cátedra de Inmunología General y Aplicada, pasando luego con el mismo cargo a la Cátedra de Higiene, Epidemiología y Salud Pública, más tarde ocupa la Jefatura de Trabajos Prácticos en la Cátedra de Microbiología de la carrera de Bacteriólogos Clínico e Industrial, y en el año 1978 es designado Profesor Adjunto de la misma Cátedra y de la de Higiene, Epidemiología y Salud Pública.

Su vocación por la docencia lo orienta a colaborar en los cursos de Postgrado, y ahí, es donde demuestra un gran despliegue de energía que lo lleva a ocupar la Secretaría del Primer Taller de Educación en Ciencias Veterinarias de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata. Posteriormente fue designado miembro de la Comisión del anteproyecto de creación del

Departamento de Postgrado y Miembro del II y III Taller de Educación; en 1979 ocupa el cargo de Coordinador de la Secretaría del Comité Permanente de Educación en Ciencias Veterinarias y Secretario del Departamento de Postgrado de la misma Facultad.

A pesar del cúmulo de tareas educativas que desarrolla, encuentra tiempo suficiente para dedicarse a la investigación en el área de la Salud Pública, y, realiza diversos estudios sobre microbiología alimentaria, Investigación de Salmonellas en las aguas del Río de la Plata; toxina botulínica y un detallado estudio sobre "Implementación de un plan nacional de lucha antirrábica, juntamente con los Dres. Gimeno y Maliandi.

Sus inquietudes y deseos de saber, lo llevan a realizar cursos sobre Planeamiento y Evaluación Educativa en Ciencias Veterinarias y en el Centro Panamericano de Zoonosis.

En el año 1978, en ocasión de las VI Jornadas Internacionales, de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata, le fue adjudicado el Segundo Premio del Capítulo "Higiene de los alimentos".

Entre otras actividades merece señalarse que el Dr. Lasta fue consultor de la Organización Sanitaria Panamericana, del curso que sobre Higiene de la Carne se dictara en México en el año 1979.

El Dr. Florestan Sebastián Maliandi (h), es egresado de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata en 1970 como Médico Veterinario. En 1974, obtiene el título de Bacteriólogo Clínico e Industrial y en 1979 se Doctora en Ciencias Veterinarias en la misma Facultad.

A poco de graduarse de Médico Veterinario, se inicia en la docencia en el área de Salud Pública con el cargo de Auxiliar Diplomado en la

Cátedra de Higiene, Epidemiología y Salud Pública, posteriormente ocupa la Jefatura de Trabajos Prácticos y a principios de este año se le designa Profesor Adjunto de la misma Cátedra.

Ha seguido cursos de Capacitación Docente, y de Planeamiento y Desarrollo Curricular, de Evaluación Educativa y Técnica Grupal realizados en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata con el auspicio del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.

En el año 1977, se traslada a la República Federal Alemana, para asistir al curso que sobre "Cultivos celulares y su aplicación en la producción de vacuna aftosa" que se realizó en el Instituto Behring; anteriormente en 1974, invitado por la Oficina Sanitaria Panamericana, participa en la Conferencia Internacional sobre Vacunas de la Encefalitis Equina y otros virus que se realizó en Maracay (Venezuela) y en 1976 asiste al Simposio Internacional que sobre Fiebre Aftosa se realizó en Lyon (Francia).

Orientado hacia la Salud Pública Veterinaria, realizó diversos trabajos de investigación en esta disciplina, entre los que podríamos citar, "El Veterinario en Salud Pública: su acción presente y futura", "La Enseñanza de la Salud Pública Veterinaria y Técnicas de evaluación de la Enseñanza de la Veterinaria", presentado juntamente con el Profesor Emilio Gimeno en el Foro de Enseñanza Veterinaria realizado en Venezuela en 1972 y en el Segundo Seminario que sobre Educación en Medicina Veterinaria se realizó en Bello Horizonte (Brasil), organizado por la Oficina Sanitaria Panamericana de la Organización Mundial de la Salud.

Desde sus comienzos el Dr. Maliandi se destacó en la Facultad por sus inquietudes y deseo de aprender, cualidades éstas que le

permitieron obtener en el año 1970 la beca en iniciación científica para estudiantes y luego otra por dos años de Iniciación en la Actividad Creadora, de la Universidad Nacional de La Plata.

Estos antecedentes de los laureados con el Premio "BAYER", nos demuestran que sus actividades, han sido moldeadas en las disciplinas del saber, y en esa conjunción de tareas que las ciencias buscan entre una verdad y su aplicación al bien colectivo.

Dres. Lasta y Maliandi: El Premio que habéis recibido, no indica la finalización de vuestras tareas, sino el comienzo de vuestros esfuerzos, a fin de abriros paso dentro de una humanidad que evoluciona y cuyo poder de transformación, es infinito

como la vida misma; muchas veces os sentiréis desalentados, pero creo firmemente, que sabréis orientaros y elegir la mejor, entre las múltiples constelaciones que van desde la hombría hasta la verdad, cada vez menos inexacta y del vicio hasta la virtud, cada vez menos imperfecta, y así podéis contribuir con vuestros conocimientos, vuestros sacrificios y vuestra fe, a la dignidad de la profesión y el engrandecimiento de la sociedad y de la Patria.

Si así lo hacéis, nunca os sentiréis solos, ya que pasaréis a integrar ese grupo de hombres, que están empeñados en enaltecer el apostolado del bien común.

Muchas Gracias.

DISERTACION DEL

Dr. FLORESTAN S. MALIANDI (h) EN NOMBRE DE LOS RECIPIENDARIOS DEL PREMIO

Constituye una alta distinción para nosotros haber sido seleccionados por la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria para recibir el Premio BAYER en Ciencias Veterinarias, correspondiente a Sanidad Animal, por nuestro trabajo "Respuesta Inmunológica en bovinos vacunados simultáneamente contra Fiebre Aftosa y Brucelosis".

Como trabajadores de la ciencia, los coautores de este estudio, el Dr. Lasta como quien les habla, nos sentimos motivados una vez más a proseguir nuestro camino, por el nuevo aporte de energía que recibimos a través de este premio.

¿Cuáles fueron las motivaciones que nos llevaron a iniciar este estudio?

Razones económicas y operativas en el manejo de poblaciones ganaderas dificultan, en muchos casos, el cumplimiento de planes sanitarios en los que se incluyen las distintas vacunaciones, las que en los últimos años se han incrementado aumentando las prácticas de manejo. Ello significa mayor movimiento de animales, con los inconvenientes que esto trae aparejado, mayor dedicación del personal a esta faceta de la actividad ganadera, aumento de costos, incremento de esfuerzos.

Una forma de contrarrestar estos efectos la constituye las vacunaciones asociadas, las que pueden practicarse básicamente por dos métodos: la vacunación simultánea, esto es, la vacunación en distintos puntos de un organismo, con diferentes antígenos, en un mismo momento, y la vacuna-

ción combinada, es decir, la aplicación de vacunas mezcladas.

Estas mezclas pueden realizarse en forma extemporánea, es decir, mezcladas inmediatamente antes de su uso, o en el proceso de elaboración de la vacuna.

Esto nos lleva a considerar dos principios: el de competencia antigénica y el de potenciación de antígenos.

El primero de ellos tiene inicio en los trabajos de Michaelis, en 1904, quien inoculando en conejos suero bovino comprueba la existencia sólo de antiglobulinas, aunque conocía que las albúminas eran antígenos.

Este fenómeno de competencia antigénica también lo observa Frieger al inocular el vibrión colérico y el microorganismo de la Fiebre Tifoidea.

En cuanto al segundo principio citado, potenciación de antígenos, podemos referir trabajos realizados en 1931 por Hektoen y Boor, quienes en una oportunidad logran anticuerpos en conejos contra 13 antígenos habiendo inoculado 14. Más tarde inmunizan conejos contra 34 antígenos habiendo inoculado 35.

En esta misma época, en 1926, Ramón inicia los experimentos que demuestran la posibilidad de asociar vacunas antífica y antiparatifoidea, observando que no sólo no hay competencia entre antígenos, sino que más aún hay potenciación entre ellos.

Este fue el comienzo de otras asociaciones de vacunas. El mismo investigador en 1927 de los princi-

pios de vacunas asociadas en Medicina Veterinaria, habiendo realizado experimentos en el que inmuniza caballos con una mezcla de anatoxina tetánica y vacuna antiestreptocócica.

Desde entonces y hasta nuestros días se ha desarrollado un gran número de combinaciones de vacunas tales como: Distemper y Hepatitis Canina, Rabia y Leptospirosis, Diarrea Bovina y Leptospirosis, Peste Bovina, Perineumonía y Carbunco Bacteridiano, Peste Porcina y Pasteurelisis, Peste Porcina y Enfermedad de Ajueszky, diferentes combinaciones de vacunas clostridiales, etc.

¿Cuáles son los antecedentes nacionales e internacionales, sobre el uso de vacunas antiaftosa y antibrucélicas empleadas en forma simultánea o combinada?

En 1964, Renoux y colaboradores, experimentan una vacuna asociada contra Fiebre Aftosa y Brucelosis, utilizando para esta última la cepa inactivada H38, demostrando que no existen diferencias con lotes que habían sido vacunados separadamente con cada una de las vacunas en prueba.

Renoux y Valette en 1967 arriban a las mismas conclusiones.

En la misma época, 1965, Lysenko y colaboradores inmunizan cerdos con una vacuna asociada Peste Porcina, Enfermedad de Ajueszky, Fiebre Aftosa.

Valette y colaboradores, realizan varias investigaciones sobre vacunas Fiebre Aftosa-Brucelosis, Fiebre Aftosa-Brucelosis-Rabia, habiendo concluido que es posible inmunizar con ellas. Los antígenos brucélicos usados fueron cepas 45/20, H38 y PB19. Los adyuvantes utilizados en estas vacunas fueron hidróxido de aluminio y saponina o emulsión oleosa.

En el año 1972, Favre y colaboradores, y más tarde Terré y colaboradores prosiguieron los estudios so-

bre la posibilidad de lograr una vacuna asociada antiaftosa, antirrábica y antibrucélica con cepas Mac Ewen, 45/20, H38 y PB19.

Nobili y Colonna, en 1973, vacunan ovejas en forma simultánea, es decir inyección en diferentes puntos del animal, contra Fiebre Aftosa y Carbunco Bacteridiano.

Mastan y colaboradores, en 1977, ensayaron una vacunación simultánea Brucela-Aftosa, usando cepa 19, Buck y Cotton, vacunando cobayos en dos puntos diferentes o bien mezclando ambas vacunas. La cepa 19 se utilizó viva e inactiva por calor. Los resultados logrados mostraron ser similares ya sea que utilicen vacunas asociadas o solas.

Frente a estos resultados que respaldan la vacunación combinada se tienen otras que no son tan alentadoras.

Castañeda y colaboradores, no logran inmunizar convenientemente animales vacunados simultáneamente contra Fiebre Aftosa y Carbunco Bacteridiano.

También, en 1978, García Carrillo realiza una experiencia similar a la de Mastan, concluyendo que la vacuna antiaftosa, oleosa o con hidróxido de aluminio afecta la inmunidad que confiere la cepa 19 cuando se aplica simultáneamente en cobayos.

Esta exposición intentó resumir algunos de los hechos de mayor interés que hacen a la aplicación simultánea de vacunas o al uso de éstas combinadas en Medicina Veterinaria.

Teniendo en cuenta que la vacunación simultánea contra Fiebre Aftosa y Brucelosis será una práctica rápidamente adoptada por los productores ganaderos y en el conocimiento que la misma es realizada por razones prácticas en algunos establecimientos, pero desconociendo la respuesta inmunológica, consideramos de interés intentar la realización de una prueba con miras a extraer

conclusiones sobre este problema.

Hemos optado por el empleo de una vacunación simultánea antiaftosa-antibrucélica, en lugar de aplicar una vacuna combinada, ya que la cepa 19 utilizada en nuestro país por ser cepa viva entrañaría serias dificultades en combinarla con vacunas antiaftosas, ya que éstas incluyen inactivantes que podrían alterar la capacidad inmunogénica de la cepa 19. Ello hubiera implicado la investigación y el desarrollo de una vacuna asociada, lo que escapa al objetivo del presente trabajo.

Como objetivo de este estudio se buscó establecer si existían diferencias significativas en la respuesta inmunitaria de bovinos vacunados simultáneamente contra la Fiebre Aftosa y Brucelosis, en relación a otros vacunados contra las enfermedades en forma separada.

Ajustándonos a normas de Diseño Experimental se formó un grupo de animales bovinos, compuesto por hembras clínicamente sanas no vacunadas contra las enfermedades en cuestión.

Los animales fueron subdivididos al azar en tres grupos y cada uno de ellos recibió un diferente tratamiento:

Grupo 1: Se vacunaron simultáneamente contra Fiebre Aftosa y Brucelosis;

Grupo 2: Vacunados contra Fiebre Aftosa solamente, y

Grupo 3: Vacunados contra Brucelosis solamente.

Para evaluar las respuestas inmunitarias en cada uno de los tres grupos se hicieron investigaciones de anticuerpos seroneutralizantes para Fiebre Aftosa y aglutinantes, para Brucelosis. Para tal efecto se realizaron extracciones de sangre a cada animal en distintos períodos de tiempo.

Las conclusiones a las que hemos arribado son:

1. Por las consideraciones men-

cionadas puede establecerse que desde el punto de vista práctico, la vacunación simultánea contra ambas enfermedades es compatible.

2. Sin embargo es importante destacar que se observan diferencias al comparar los títulos de anticuerpos seroneutralizantes entre el grupo de vacunados simultáneamente y aquel que recibió solamente la vacuna antiaftosa. Se considera que el proceso inmunitario contra Fiebre Aftosa se podría resentir en los animales que han recibido la vacunación simultánea. Es por lo tanto de interés la prosecución de estudios que busquen confirmar si existe esa dificultad, y en caso de ser ello positivo, identificar a qué nivel y cómo se produciría esa posible interferencia. La utilización de pruebas de descarga en bovinos podrían ayudar en la investigación de resultados desde el punto de vista inmunitario.

Este estudio pudo ser concretado gracias al trabajo mancomunado entre la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata, productores ganaderos y un laboratorio elaborador de productos veterinarios del ámbito privado, quienes, ante un objetivo común, reunieron esfuerzos y lograron alcanzar los fines propuestos, metodología que entendemos debería ser aplicada con mayor frecuencia a fin de favorecer la complementación de elementos y la economía de esfuerzos y tiempo.

Señoras y señores: Con el presente trabajo deseamos haber sido útiles a la sociedad que nos rodea, a nuestra querida Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata, a nuestra profesión, y es nuestra manera de decir gracias a aquellos profesores y profesionales de esa Facultad y del Centro Panamericano de Zoonosis, que en el quehacer diario han influido e influyen en nuestra formación.

TOMO XXXIV

Nº 4

**ACADEMIA NACIONAL
DE AGRONOMIA Y VETERINARIA**
BUENOS AIRES REPUBLICA ARGENTINA

Los Campos
de la
Universidad de Buenos Aires

Comunicación del Académico de Número
Dr. ENRIQUE GARCIA MATA



SESION ORDINARIA
del
14 de Agosto de 1980

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. Gastón Bordelois
<i>Secretario General</i>	Dr. Enrique García Mata
<i>Secretario de Actas</i>	Dr. Alfredo Manzullo
<i>Tesorero</i>	Ing. Agr. Eduardo Pous Peña
<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. Mauricio B. Helman
Ing. Agr. Juan H. Hunziker
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. Benno Schnack
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. Guillermo Covas (Argentina)
Dr. Carlos Luis de Cuenca (España)
Ing. Agr. Armando T. Hunziker (Argentina)
Ing. Agr. Antonio Krapovickas (Argentina)
Ing. Agr. Jorge A. Luque (Argentina)
Ing. Agr. León J. Nijensohn (Argentina)
Ing. Agr. Ruy Barbosa P. (Chile)

LOS CAMPOS DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

A principios de 1978 el Rectorado de la Universidad de Buenos Aires creó la Comisión de Administración de Campos, dando así unidad de dirección a todos los campos de su pertenencia.

La Comisión está integrada por un Presidente, con dependencia directa del Señor Rector, y como Vocales los Decanos de las Facultades de Agronomía y de Ciencias Veterinarias.

Bajo jurisdicción de la Comisión fueron colocados los siguientes Campos:

LOS PATRICIOS
SAN CLAUDIO
PERUILH
ISLAS DEL PARANA MEDIO

totalizando alrededor de 23.000 hectáreas.

La administración de estos campos debe cumplir los siguientes requisitos:

- 1°) Realizar una administración eficiente con el empleo de la mejor tecnología.
- 2°) Cumplir los mandatos establecidos expresamente en los legados testamentarios de Don Esteban Peruilh y Menvielle y de Doña Francisca Perrier de Magnin.
- 3°) Cooperar con los planes docentes y de investigación que propongan las Facultades de Agronomía y de Ciencias Veterinarias de la Universidad, o de otras entidades públicas o privadas.

Se hace referencia a continuación a los antecedentes de cada uno de los campos, sus características, situación actual y futuro.

CAMPO LOS PATRICIOS

La Facultad de Agronomía y Veterinaria fue fundada hace 76 años en la vieja Chacarita de los Colegiales, situada entonces en una zona despoblada, de campos bajos y lagunas. El Dr. Federico Reichert, uno de los profesores extranjeros de la primera época, describe así la situación del instituto recién creado, en su libro "En la Cima de las Montañas y de la Vida", historia viva de nuestra Facultad en sus primeros cuarenta años:

"En el año 1906, cuando me hice cargo de aquel centro de investigaciones y educación, todavía no era cosa fácil llegar hasta allí, sobre todo cuando llovía, porque el pequeño ferrocarril suburbano cuya locomotora se llamaba «La Infatigable», solía descarrilar en semejantes condiciones y permanecer atascada en el barro".

"Un pequeño apeadero cubierto por techo de chapas de cinc onduladas, señalaba la periferia de aquel punto donde se impartían enseñanzas sobre temas de agricultura y ganadería. Para llegar a destino había que atravesar un buen trecho lleno de barro que no desaparecía sino cuando uno llegaba a la puerta de un edificio de un piso."

El campo abierto que era la Facultad en aquellos tiempos, fue siendo rodeado, poco a poco, por la población urbana. La pérdida de alguna superficie, consecuencia de acontecimientos varios, y el mismo crecimiento de la Facultad, con la consiguiente multiplicación de Cátedras, fue haciendo insuficiente el terreno disponible para las actividades docentes y de investigación.

Por estas circunstancias fue tomando cuerpo la idea de que la Facultad necesitaba un campo más extenso, situado no muy lejos.

En 1961 esa idea se materializó en una Ley del Congreso de la Nación, que votó la suma de noventa millones de pesos moneda nacional para la adquisición de un campo para la Facultad de Agronomía y Veterinaria.

Como tantas otras leyes' la falta de fundamentos financieros sólidos, no hizo posible su realización.

Pero en ese mismo año, la Universidad resolvió por sí la compra de un campo, designándose una comisión asesora compuesta por profesores de la Facultad. Por licitación pública se adquirió la estancia "Los Patricios", ubicada en el partido de San Pedro.

Con una primera partida de fondos provista por el Poder Ejecutivo y el aporte directo de la Universidad, fueron abonados 27.800.000 pesos moneda nacional, por las 1.054 hectáreas, con todo lo plantado.

Distaba el Campo 180 kilómetros de la Capital Federal, y 17 kilómetros de la Ruta Panamericana.

Desde su compra, el Campo fue administrado por comisiones honorarias de Profesores y Docentes, comisiones estas que si bien fueron cambiando con el tiempo, su trabajo sos-

tenido permitió hacer una capitalización con equipos, haciendas, etc. Debemos recordar la acción primera del Ing. Luis Foulon, y de los Decanos Dr. A. Pires e Ings. Agrs. G. Tomé y J. Burgos; de los Ingenieros E. Sartori y A. Giordano y del Dr. A. G. Cano. En 1972 ya se estaba en condiciones de apoyar sólidamente la docencia y a la investigación de la Facultad.

Llegaron los malos tiempos y en tres años, de 1973 a 1975, la tormenta anuló casi totalmente lo logrado con tanto esfuerzo en los diez anteriores.

En 1976, el Interventor en el Rectorado establece un nuevo régimen de administración para el Campo Los Patricios, con una Comisión integrada por Profesores de las dos Facultades, y una rotación anual o bianual. Retornóse así a la buena senda y la acción del Dr. J. Ostrowski primero, y del Ingeniero F. Santa Coloma después, permitieron ir enderezando lo que había sido torcido.

En enero de 1979, el Rectorado de la Universidad, resuelve poner a "Los Patricios" dentro de la jurisdicción de la Comisión de Administración de Campos.

El período aciago que antes mencioné, produjo una seria degradación en todas las instalaciones, especialmente en los edificios, tan necesarios como infraestructura para los trabajos de docencia e investigación. Se están ahora complementando los estudios para proceder a una reconstrucción que permitirá, pronto, contar con un buen alojamiento para profesores y docentes, otro para alumnos, además de los necesarios para el personal del Campo.

"Los Patricios" cuenta en este momento con una existencia de más

de 1.000 cabezas bovinas; se están realizando trabajos de producción agrícola, con sembrados de trigo, maíz, lino, soja, colza, además de praderas mono y polifíticas.

"Los Patricios" tiene por objetivo colaborar intensamente en la docencia y en la investigación, con las cátedras de las Facultades.

Actualmente se desarrollan diez planes de investigación, a cargo de diferentes Cátedras. Por su ubicación y por no tener ataduras legales, "Los Patricios" podrá intensificar esta acción, tan necesaria en la formación de los investigadores universitarios.

El Campo "Los Patricios" es empleado también en el desarrollo de un programa de pasantías de alumnos, que así toman contacto directo con la realidad rural. Durante el año, semanalmente, grupos de alumnos de las Facultades de Agronomía y de Ciencias Veterinarias concurren para desarrollar actividades bajo la dirección de profesores y docentes auxiliares. En el período de verano, estas pasantías son más prolongadas permitiendo una vivencia más completa.

EL CAMPO SAN CLAUDIO

En el testamento dejado por la Señora Francisca Perrier de Magnin (fallecida el año 1971), se lega a la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires, una fracción de campo situada en el partido de Carlos Casares en la provincia de Buenos Aires, entre las poblaciones de Hortensia y Ordoqui, y equidistante en 40 kilómetros de las ciudades de Carlos Casares y San Carlos de Bolívar.

El testamento indica que el obje-

tivo de este Legado es el de "servir en su destino a la formación de técnicos, peritos o profesionales inclinados por su vocación al conocimiento de las actividades agrícolas-ganaderas" y solicita que "esta Casa de estudios e investigaciones" lleve el nombre de "San Claudio".

A fines de 1977 la Universidad inició sus operaciones en el Campo. En los primeros meses de 1978, al crearse la Comisión de Administración de Campos de la Universidad, "San Claudio" fue puesto bajo su jurisdicción, iniciándose los trabajos de organización y administración.

"San Claudio" tiene una superficie de 5.467 hectáreas, divididas en treinta y cinco potreros, con un Casco de 150 hectáreas y con un monte y parque de más de sesenta años. Una Casa Principal, muy bien conservada y equipada, con 700 metros cuadrados de superficie cubierta. Hay otros 20 edificios para diferentes destinos; seis puestos; más de 80.000 metros de alambrados; catorce molinos y aguadas con reservas de más de dos millones de litros; dos mangas y corrales, báscula individual para vacunos y otra para camiones, y bañadero de vacunos. El monte provee de postes de acacia blanca para la reconstrucción de alambrados de los diferentes campos.

Se ha realizado una remodelación de edificios, con destinos específicos. Así se habilitó una casa para el Mayordomo y otra para la Administración. Un Pabellón para docentes auxiliares con capacidad de alojamiento para 16 personas y otro para alojamiento de alumnos, con capacidad de treinta y cuatro plazas. Se efectúa un intenso trabajo de explotación agrícola y ganadera. En el ciclo 1979/80 se sembraron 1.300

hectáreas de trigo, 1.400 hectáreas de maíz, 1.700 de girasol, 200 de sorgo, 200 de lino, destinándose a pastoreos 400 hectáreas, contándose con una existencia de más de 1.000 animales.

En cumplimiento con el mandato testamentario se desarrolla un plan docente compuesto por dos Programas: uno para la formación de Peritos y Técnicos Agropecuarios, y otro de formación profesional en ciencias agropecuarias, con organización de pasantías para alumnos de las facultades; otorgamiento de becas internas y externas, y la realización de cursos y seminarios en combinación con las Cátedras de las Facultades.

Este programa de formación técnica, con financiación segura basada en la producción del Campo, será un factor de gran importancia en el mejoramiento de la docencia, de la investigación, y de la formación profesional.

EL LEGADO PERUILH

En el año 1937 falleció Don Esteban Peruilh y Menvielle, legando la mayor parte de sus bienes, por terceras partes, al Ministerio de Marina, a la Facultad de Medicina y a la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, para que, con el producido de la explotación, se instituyeran becas de estudio.

El testamento dio origen a una larga sucesión de cuestiones legales, que prolongaron primero la administración judicial, y luego la que efectuó el Ministerio de Marina, en colaboración con la Universidad de Buenos Aires.

En 1978, al quedar completamente aclarada la situación, se convino entre la Armada y la Universidad

realizar la división del condominio, para luego continuar la administración en forma independiente.

Los bienes heredados están formados por un campo en el partido de Laprida, tres islas en el Paraná Medio y otras mandas menores.

La división del condominio adjudicó a la Armada, una fracción del campo de Laprida, denominada Fortín República, con una superficie de casi 5.000 hectáreas. A la Universidad de Buenos Aires se le adjudicaron 10.818 hectáreas del campo de Laprida y las tres islas del Paraná Medio con 6.000 hectáreas.

A principios de 1979 los campos del Legado Peruilh de propiedad de la Universidad de Buenos Aires fueron colocados bajo dependencia de la Comisión de Administración de Campos, con la determinación expresa que los beneficios deben emplearse en la financiación de becas para graduados de las Facultades de Medicina y de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires. En 1978/79 fueron enviados al exterior cuatro becarios. En 1979/80 fueron doce becarios.

EL CAMPO PERUILH

Este campo está situado a unos 60 kilómetros de la ciudad de Olavarría, sobre la Ruta Nacional N° 76, y a unos 45 kilómetros de la ciudad de Laprida.

Es un campo típicamente de cría, con zonas bajas y de lagunas, con algunas lomas y campos aptos para trabajos agrícolas en una extensión de 1.500 a 2.000 hectáreas, de casi 11.000 de la superficie total. Hay dos viejos cascos formados en época en que este campo era propiedad del General Roca, 15 puestos y las agua-

das necesarias y 70 potreros, con alambrados en diferente estado de conservación.

El campo requiere un intenso trabajo de reacondicionamiento, no sólo de las construcciones, puestos, alambrados e instalaciones, sino también de caminos internos.

Se han construido más de 20.000 metros de terraplenes y construido o reconstruido más de 30.000 metros lineales de alambrados. Se está en un proceso de reconstrucción de puestos y próximamente se iniciará la remodelación de los edificios del Casco construido por el General Julio A. Roca, poco después de terminada la Campaña del Desierto.

En la actualidad el campo está poblado por 3.400 vientres vacunos en capitalización de terneros de destete. Así se podrá disponer anualmente de una participación de 1.200 a 1.500 terneros. Las hembras serán recriadas en "Peruilh" para formar los rodeos de madres, y los machos se enviarán a los otros campos de la Universidad, "San Claudio" y "Los Patricios", para proceder a su recría e inverne. En esta forma se logra una integración de todos los campos de acuerdo a sus características productivas, es decir, en la explotación ganadera "Peruilh" se dedica a la cría, en cambio los otros campos, con mejores características forrajeras se emplearan en recría e invernada.

Con la adecuación de instalaciones apropiadas, el campo "Peruilh" podrá ser también utilizado como apoyo docente de otras facultades de la Universidad.

Al igual que los demás campos, "Peruilh" está conectado por radio-comunicación directa, con la adminis-

tración central, facilitándose un eficiente manejo operativo.

LAS ISLAS DEL PARANA MEDIO

Integrando el Legado Peruilh, son propiedad de la Universidad de Buenos Aires tres islas situadas en el Paraná Medio, entre las ciudades de Santa Fe y Paraná, con una extensión de alrededor de 6.000 hectáreas.

En el camino que va de Santa Fe a Paraná por el Túnel Subfluvial, al pasar el puente sobre el río Colastiné, se entra inmediatamente en una de las tres islas de la Universidad, la conocida con el nombre de Espinillar o Isla Verduc. El camino al Túnel pasa por esta Isla, que tiene una superficie de 1.000 hectáreas.

Luego está la Isla El Timbó con 3.000 hectáreas, y la Isla El Ombú, con 2.000 hectáreas. Es decir que la entrada a las islas está a menos de 10 minutos del centro de la ciudad de Santa Fe.

Estas islas, parcial y periódicamente inundadas por las crecidas del río Paraná, tienen zonas de albardones altos y medianos, y zonas tendidas y con lagunas. A pesar de estar cerca del centro de la ciudad de Santa Fe, su explotación ha sido hasta ahora muy primaria, por las inundaciones periódicas. Se hace pastoreo temporario, con un rendimiento relativamente bajo.

El Departamento de Suelos de la Facultad de Agronomía ha completado recientemente un primer estudio que podrá servir de base para analizar una explotación futura más productiva. Se estima que podrán desarrollarse planes de forestación, y quizás agrícolas, como horticultura y cultivo del arroz, además de ganadera. Es evidente que cuando estén

más avanzados los trabajos de sistematización del Paraná Medio, la Universidad podrá encarar el manejo de estas Islas con una tecnología agropecuaria de avanzada.

Quizás en un futuro las Islas del

Paraná Medio constituyan el bien más valioso de la Universidad de Buenos Aires, integrando su funcionamiento con los demás campos para cumplir en forma más completa con los objetivos que se expusieron al iniciar esta comunicación.

TOMO XXXIV

Nº 5

**ACADEMIA NACIONAL
DE AGRONOMIA Y VETERINARIA**

BUENOS AIRES

REPUBLICA ARGENTINA

**La Garrapata,
Problema Permanente
Comunicación del
Académico de Número
Dr. JOSE M. R. QUEVEDO**



SESION ORDINARIA
del
10 de Setiembre de 1980

ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA

Fundada el 16 de Octubre de 1909

Arenales 1678 - Buenos Aires

MESA DIRECTIVA

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

ACADEMICOS DE NUMERO

Dr. Héctor G. Aramburu
Dr. Alejandro Baudou
Ing. Agr. Gastón Bordelois
Ing. Agr. Juan J. Burgos
Ing. Agr. Ewald A. Favret
Dr. Enrique García Mata
Dr. Mauricio B. Helman
Ing. Agr. Juan H. Hunziker

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. Benno Schnack
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. Guillermo Covas (Argentina)
Dr. Carlos Luis de Cuenca (España)
Ing. Agr. Armando T. Hunziker (Argentina)
Ing. Agr. Antonio Krapovickas (Argentina)
Ing. Agr. Jorge A. Luque (Argentina)
Ing. Agr. León Nijensohn (Argentina)
Ing. Agr. Ruy Barbosa P. (Chile)

LA GARRAPATA, PROBLEMA PERMANENTE

COMUNICACION DEL ACADEMICO DE NUMERO

Dr. JOSE MARIA R. QUEVEDO

Entre las diferentes causas de enfermedad, las garrapatas motivan la preocupación de los hombres de ciencia, y autoridades que observan los daños que producen esencialmente, sobre los animales de muy diversas especies.

Las garrapatas, son ácaros, ixodídeos, repartidos especialmente por las regiones de clima caliente del orbe.

Han sido bastante bien estudiadas y se las ha descrito en sus detalles anatómicos y en aceptables interpretaciones de su fisiología, ubicando con precisión, a cada una de las especies en cuadros zoológicos y biológicos.

En esta breve charla nos ocuparemos, exclusivamente del accionar del **Boophilus microplus** Can. Lah. que parasita a los bovinos y algunos otros animales del norte de nuestro país. Accidentalmente se lo puede hallar en otras regiones sureñas. (Se exhibe el cuadro evolutivo de **Boophilus microplus**).

Precisamente Lahille, muy distinguido investigador francés, que actuó muchos años en la Argentina y fue profesor de Zoología de numerosas camadas de futuros agrónomos y veterinarios en la Facultad de Agrono-

mía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires, hace referencia a los ixodídeos, en cuanto a su significación como "garrapata" en toda la América Latina, desdoblando su etimología, garra-ganchos, y patas.

"Estos parásitos se fijan fuertemente en la piel de los parasitados con la ayuda de ventosas de las que sus patas están provistas".

En ese mismo tratado: "Contribution a l'étude des Ixodides de la République Argentine" (1905) cita a **Stoll** (Biologie Central Americaine: aracnide 1890), según el cual el nombre de garrapata sería una corrupción del de "agarrapata", cuyo significado es: agarra cualquier cosa con las patas".

El **Boophilus microplus**, o garrapata común del bovino, o vacuno, parasita a un solo huésped, en el que desarrolla su propio ciclo vital, de larva a hembra ovígera (teleogina) a diferencia de otras garrapatas que viven y evolucionan sobre dos, o más huéspedes.

Infesta, en forma muy principal, al bovino, luego al equino, ovino, y a otras especies de animales.

Esto ocurre en las regiones tropicales y subtropicales, hasta el paralelo 32, en cuyas cercanías comen-

zó, en nuestro país, la lucha contra este flagelo de la ganadería, en virtud de la Ley de Policía Sanitaria 3959 y sus decretos reglamentarios (1906).

Quiere decir que, entonces, la plaga afectaba a buena parte de las provincias de Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, y a las que tuviesen ganados en las restantes provincias, hacia el Norte, reconociéndose a muchas regiones de las mismas, a través del tiempo, como infestadas o sucias, intermedias, de lucha o preparatoria de ella, y limpias de acuerdo todas estas designaciones con la marcha de la campaña contra la garrapata y con las decisiones oficiales, propiciatorias de diferentes procesos, tanto para las balneaciones sanitarias como para los movimientos de hacienda en cada situación.

La lucha prosigue hasta nuestros días, con altos y bajos en las zonas de lucha, e infestada, suspendida la preparatoria, o intermedia.

Para 1960 habían quedado liberadas de garrapatas 20 millones de hectáreas, de la zona infestada o sucia, como se la llama habitualmente.

Fue el fruto de la labor desplegada primero como consecuencia de la aplicación de la Ley 12.566 y sus decretos reglamentarios, en que la lucha adquirió aspectos de obligatoria, sistemática y ofensiva, con franca intervención de la Dirección General de Sanidad Animal.

Al crearse SELSA-SENASA, pasan los servicios especializados tanto en el campo como en los laboratorios, a comandar la lucha y el control de los productos destinados al combate contra la garrapata.

Establece convenios con las provincias, particulares afectados, en

donde desarrolla sus acciones, notándose una incentivación en dichos servicios.

Anualmente se incorporan a las zonas de lucha e indemne, alrededor de un millón de hectáreas, información que traduce SELSA por ochocientas mil hectáreas ganadas en Entre Ríos y dos millones trescientos noventa mil en Santa Fe.

La lucha se lleva a cabo con balneaciones en los campos de propiedad privada, o en bañaderos oficiales —estos alcanzan a 2.500— estratégicamente ubicados, formando una red distribuida en distintas provincias.

Las haciendas tienen regímenes especiales de balneaciones. (Se expone un cuadro con la secuencia de baños.)

Debe tenerse en cuenta que la lucha es muy dura, dadas las características del terreno en que es necesario actuar: montes cerrados, intrincados, sierras, lagunas, esteros, arroyos importantes, y otros accidentes geográficos que dificultan tanto la "junta" del ganado y su baño, como las otras observaciones que es necesario efectuar antes y después de ésta operación, por parte de los interesados directos, o de los técnicos y paratécnicos oficiales que deben dictaminar, en diferentes situaciones, sobre su eficacia y la de los productos utilizados en ellos, estudiando el panorama, en cuanto se refiere, a las fases o estadios en que se encuentran las garrapatas sobre el cuerpo de los animales.

Además hace falta gente práctica en la preparación de los baños, en su realización y mantenimiento de las condiciones parasiticidas de los preparados utilizados.

Importa proceder con buen tino,

para evitar intoxicaciones en el ganado y entre las gentes actuantes en las tareas de preparación y realización del baño y las demás operaciones que le siguen, durante el tiempo que dure la evaluación del producto utilizado y con ella el destino a fijar a la tropa, en trance de cambiar de zona o de campo.

De ahí que no puede ejecutarse la balneación en las zonas de lucha, sin la intervención oficial.

Los baños dados con intervención oficial, permiten, además, estimar la marcha de la campaña y proceder entonces a la declaración de que tales o cuales campos o regiones pasan de una condición a otra cubriéndose el riesgo que significan los movimientos de tropas, que pueden infestar a los lugares de paso o a los campos de radicación.

Es una seria responsabilidad acordar el pase de la zona infestada a la preparatoria de la lucha y mucho más cuando trátase de pasar a zona limpia.

Hablamos de los baños ixodicidas a base de drogas preparadas con elementos coadyuvantes, que permitan darle al producto condiciones de solubilidad, o correcta suspensión o emulsión, estables, tolerando la importante influencia que ejercen en ese medio líquido las deyecciones de los animales entrados al baño, de sus pelos, orina y la tierra que se incorpore a todo lo largo del proceso.

Eso obliga a que cada producto sea controlado desde distintos puntos de vista, lo más cercanos a la realidad.

Interesa que destruya todas las formas vivas de la garrapata y que mantenga sus cualidades garrapaticidas a través del tiempo, manteniéndose, eso sí, las drogas en los

tenores indicados por sus fabricantes, con los refuerzos y reposiciones correspondientes.

Estos se hacen en la misma pileta, de la que se conocen la medida de capacidad, para su correcto llenado y mantenimiento hasta el pasaje de 10.000 cabezas, o las que el producto permite, en las condiciones expuestas.

La lucha contra la garrapata se inició con productos cuya base lo constituían sales arsenicales. Cuando dejaron de ser efectivas, se pasó a los productos organoclorados, que a poco demostraron ser incapaces de derrotarlas, sustituyéndolos los organofosforados, produciéndose con unos y otros, casos frecuentes de quimioresistencia entre las formas parasitarias que debieran ser eliminadas en su totalidad, dejando "limpio" el ganado cumpliendo con la función del producto garrapaticida.

Esta resistencia de la garrapata a los ixodicidas es hereditaria, tendencia que se ve inducida cada vez más por las deficiencias del producto, o bien porque no ha sido utilizado en las dosis y técnicas aconsejadas por el laboratorio preparado.

En efecto, tal modo de ineficiencia permite el cruzamiento de garrapatas sobrevivientes a las balneaciones o tratamientos efectuados, agravándose la inducción, a la resistencia, hasta hacer a esas cepas de garrapatas insensibles tanto al garrapaticida motivante de esa situación como a algunos otros, hechos demostrables en el laboratorio y a campo.

A la resistencia de artrópodos a los insecticidas, la FAO la define como estado o condición en que los parásitos atacados por un producto, letal para la generalidad de la especie, toleran dosis de tóxi-

cos letales para la mayoría de una población normal de la misma especie..

En Australia (1963) se comprobó que la quimioresistencia correspondiente a algunos organoclorados (DDT, HBC) y órgano fosforados se debe a un solo par de genes, o bien a un conjunto de genes ubicados en un locus de los diez pares de cromosomas no sexuales.

La resistencia en los artropodos suele manifestarse como un carácter de dominación incompleta.

Son famosos los hallazgos de cepas resistentes.

En Australia, por ejemplo, la que lleva el nombre **Ridgeland**, resistente al Delnab, Trition y Diazinon, pero susceptible al Coumphos y Ethion. En 1966, la conocida cepa **Biarra**, y así varias más de *B. microplus* y otras especies de garrapatas.

Tienen estas cepas resistentes, en común, la presencia de una fracción colinesterásica no sensible a la inhibición por organofosforados (Núñez). Suele fusionarse con la detoxificación, que tiene efecto antes que el garrapaticida entre en contacto con la garrapata (Mackay).

En nuestro país, Grillo Torrado y Gutiérrez hallaron dos casos semejantes a la **Ridgeland (1964)** erradicadas con Trition y Coumphos, la cepa **G**, resistente al Comphos y Ethion. En el mismo Departamento de Parasitología, del INTA, en Castelar, se estudió otra cepa fosfororesistente, designándosela "**cepa 22**". Recientemente, allí mismo, Pérez Arrieta y Martí Vidal con Bulman, del Laboratorio CEDIVET (Centro de Diagnóstico e Investigaciones Veterinarias de Formosa), relatan el hallazgo de otra cepa resistente, a la que denominan **R. Procede** de Mercedes, Corrientes.

La resistencia observada en un campo privado o en bañaderos oficiales, se confirma con variadas observaciones "in situ", sobre los animales mismos, evaluando los grados de resistencia de las distintas formas de garrapatas, estadios o fases del *B. microplus*.

En el laboratorio se complementan con pruebas in vitro y sobre animales con diferentes y modernos productos, hasta evaluar el o los grados de resistencia a las drogas utilizadas.

Larvas criadas en el laboratorio y teleoginas procedentes de cepas, sensibles o no a los garrapaticidas, en general, son enfrentadas con distintas diluciones de los productos sospechosos, o en estudio, para comprobar su resistencia, tolerancia o sensibilidad.

Aquí es bueno poner de manifiesto la positiva vinculación entre los técnicos de SELSA y los de INTA y CEDIVET, que llevan tareas en común o realizan ensayos de interés mutuo, beneficiando sobremanera a los planes de lucha y al mejor conocimiento de los productos químicos o biológicos que pueden utilizarse en esa campaña.

Fuera de algunos casos ciertos en que se observa, en algunos bovinos, cierta resistencia a la subida de las garrapatas hasta sus cuerpos, el concepto generalizado es que los bovinos que llevan sangre de razas Cebúes, en diferentes proporciones, ofrecen mayor resistencia a la invasión garrapatososa.

Siefert, prueba que los animales derivados del *Bos indicus*, tienen, como promedio, solo las dos quintas (2/5) partes de las garrapatas que afectan a los de razas británicas. Que los puros Brahman, portan solo

una tercera (1/3) parte de las garrapatas que suben a los de raza Shorthorn, aún después de una tercera o cuarta infestación en el establo.

El mecanismo de resistencia a las garrapatas no se conoce con exactitud, pero hay evidencias de que tiene base inmunológica, desde que es resistencia adquirida (Roberts y Howetson). Sin embargo, O. Kelly y Spiro opinan que se trata de resistencia innata. La leche calostrada tiene influencia en ese proceso.

La resistencia por parte de los animales a la garrapata es demostrada por la reducción del número de hembras (teleoginas) que se repletan y lo reducido de su tamaño; lentitud en el ciclo vital (Howetson y Wegland) y cambios en la fertilidad de los huevos.

Siefert, ha relatado aspectos vinculados con el sexo y lactación de los animales parasitados sobre el conteo de garrapatas. Los machos tienen menor nivel de resistencia y el conteo fue menos estable y esto es más repetible. La lactación disminuye la resistencia al ataque de las garrapatas. A medida que aumenta la edad el conteo se hace más irregular.

Preocupan a los investigadores estos aspectos, que pueden ser tenidos en cuenta como base para estudios especiales por lo que se procuran métodos para mitigar la subida de garrapatas.

Hay sustancias y productos a los que se les adjudica condiciones especiales y que impiden o dificultan la fijación de las garrapatas sobre el cuerpo de los animales.

En varios países se los prueba con resultados variados. En el nuestro en laboratorios oficiales, con la colaboración de particulares y productores, que facilitan en sumo grado

los experimentos se llevan a cabo ensayos con nuevos productos que, se anuncia, impiden, o dificultan la subida de garrapatas, inyectando tales elementos defensivos antes y durante las infestaciones experimentales, con resultados alentadores.

Vinculados con los esfuerzos que se realizan para luchar contra la garrapata, se trata de aprovechar las ventajas que significa el conocimiento de la ecología de la garrapata aspectos que se profundizan, sobre el *B. microplus* en las condiciones naturales en que existe, en los campos infestados.

Alternar potreros, dejando sin ocuparlos con ganado por cierto tiempo, esperando que concluya o se atenúe el tiempo de sobrevivencia de las larvas, pasando recién a esos potreros hacienda bañada y limpia, efectuando lo mismo con el potrero que hasta entonces habían ocupado, es una forma comprobada de disminuir en mucho las infestaciones de campos (Ivancovich). Se tiene además otros efectos favorables para la empresa realizante de esa metodología: economía de baños, y por lo tanto importante ahorro; menos molestia a la hacienda, permitiendo la comercialización de ganado en mejores condiciones.

Hay otro aspecto curioso, de observación reiterada, en la zona indémica de nuestro país, por ejemplo la provincia de Buenos Aires y a la que suelen llegar tropas con alguna carga de garrapatas. La evolución que siguen en esta otra zona, ecológicamente bien diferenciada de la de procedencia, incide en forma tal, benigna, que a poco —tomando, naturalmente, las medidas de erradicación de las formas vivas aconsejadas por las autoridades sanitarias— de-

jan de ser problema, desapareciendo de los campos sureños.

Hasta aquí, nos hemos ocupado de la garrapata en sí misma, cuya sola presencia resulta dañina para el ganado afectado y nociva en múltiples aspectos ya que no es tan solo esa acción patógena de la garrapata al lesionar la piel con sus ganchos y secreciones, determinando heridas de distinta significación que disminuyen, a posteriori, el valor del cuero.

El ataque garrapatoso trae otras consecuencias; la fisiología animal se trastorna por la cantidad de sangre extraída. Un antiguo cálculo da como de veinte litros la cantidad de sangre que chupan las garrapatas en invasiones comunes, durante un año. Naturalmente si se llevan a cabo las balneaciones pertinentes esa cifra disminuye, pero siempre es importante.

Esta acción determina el atraso en los procesos de crecimiento y en el desarrollo de masas musculares (producción de carne, en una palabra) y otras deficiencias orgánicas.

Además el **B. microplus** inyecta —por lo general— microorganismos que evolucionan en el animal, provocando variadas alteraciones en la salud (cuadros de enfermedades diferentes, mortales sino son atendidas debidamente) y que son provocadas por los hematozoarios de la "Tristeza" bovina. Nos referimos a la *Babesia bigemina*, *Babesia argentina* o *Babesiella* y al *Anaplasma marginale* o el *Anaplasma centrale*.

El diagnóstico se hace frente al animal examinado y a extendidos de su sangre. Hoy, en varios países, se aplican métodos perfeccionados para el diagnóstico de cada una de esas enfermedades.

Hace muchos años, antes las pér-

didias de ganado, en nuestro Norte, que retrasaban el progreso zootécnico, y la mestización, se suscitó el interés de los ganaderos por algunos métodos de protección, como la pre-munición.

La tendencia es llegar a la vacunación. Experimentalmente se prueban y suelen estar al alcance productos que se traducen por hematozoarios de la tristeza bovina mantenidos en ciertas condiciones, al frío o en congelación y, en otros casos, liofilizados.

Para luchar contra la garrapata se utilizan productos ixodicidas, de los que ya vimos que ocurrió con las diferentes drogas utilizadas.

Se abren caminos a nuevas composiciones químicas menos tóxicas (piretroides, por ejemplo) que encuentran también una mayor comprensión por parte de los interesados en defender sus haciendas de los ataques tan perjudiciales, en diferentes aspectos, que recaen sobre las empresas ganaderas.

Por ahora se trata de tóxicos más o menos potentes que afectan no solo al ganado, en lo visible, sino en sus órganos fundamentales y en los tejidos, que al ser analizados, son reveladores de ese tóxico, dificultando su comercialización aún cuando el ganado esté listo. Estos efectos tóxicos llegan al consumidor de carne por los residuos de los ixodicidas utilizados.

De ahí que estén fijadas las tolerancias de tales tóxicos en las carnes, procedentes de los diferentes ganados, a la leche y en los huevos. Cada producto tiene sus tasas en cuestión.

Se va en busca de rebajar paulatinamente las probabilidades de contaminación humana y animal; de am-

pliar las experiencias para combatir la garrapata con otros métodos, evitando las invasiones sobre huéspedes útiles con la aplicación de sustancias menos nocivas, mientras se logran medidas de protección de los ganados que aumentan su valor zootécnico y venal, proporcionando al hombre cantidades cada vez mayores de alimentos difíciles de sustituir.

Por todo lo dicho, en forma sumaria, se deduce la razón del bautizo de esta charla: La garrapata, problema permanente.

Concluida la exposición, el Académico Ing. Ragonese, formula apreciaciones recogidas en el Nordeste, en campos con pasturas cultivadas que quedan libres de garrapatas.

Planteada la situación, realista y conocida, dan su interpretación los Académicos Dres. M. Helman, E. G. Morini, y el expositor, agregando otros aspectos de la comunicación.

El expositor entiende que sería interesante que el INTA investigue el real papel que ejercen las pasturas cultivadas, en especial el de las que oponen dificultades a la subida de larvas de garrapata, ya que significarían importantes aportes para la lucha contra este flagelo de la ganadería.

La Academia se dirigiría, entonces, a la Presidencia del INTA, formulando el pedido correspondiente, temperamento que fue aceptado.

**ACADEMIA NACIONAL
DE AGRONOMIA Y VETERINARIA**

BUENOS AIRES

REPUBLICA ARGENTINA

**Acto de Incorporación
del Académico de Número
Ing. Agr. BENNO SCHNACK**

**Apertura del Acto por el Presidente de la Academia,
Académico de Número Dr. ANTONIO PIRES**

**Discurso de recepción por el Académico de Número
Ing. Agr. JUAN H. HUNZIKER**

**Consideraciones sobre genética, por el
Académico de Número
Ing. Agr. BENNO SCHNACK**



SESION PUBLICA

del

29 de Setiembre de 1980

ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA

Fundada el 16 de Octubre de 1909

Arenales 1678 - Buenos Aires

MESA DIRECTIVA

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

ACADEMICOS DE NUMERO

Dr. Héctor G. Aramburu
Dr. Alejandro Baudou
Ing. Agr. Gastón Bordelóis
Ing. Agr. Juan J. Burgos
Ing. Agr. Ewald A. Favret
Dr. Enrique García Mata
Dr. Mauricio B. Helman
Ing. Agr. Juan H. Hunziker

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. Benno Schnack
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. Guillermo Covas (Argentina)
Dr. Carlos Luis de Cuenca (España)
Ing. Agr. Armando T. Hunziker (Argentina)
Ing. Agr. Antonio Krapovickas (Argentina)
Ing. Agr. Jorge A. Luque (Argentina)
Ing. Agr. León Nijensohn (Argentina)
Ing. Agr. Ruy Barbosa P. (Chile)

APERTURA DEL ACTO POR EL PRESIDENTE, ACADEMICO DE NUMERO Dr. ANTONIO PIRES

Dando cumplimiento al artículo 8° de su Estatuto, la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria ha convocado a Sesión Pública con la finalidad de incorporar como Académico de Número, al Ing. Agr. BENNO SCHNACK que fuera electo el 9 de agosto de 1978. Razones, felizmente superadas, motivaron la postergación de esta ceremonia que debió celebrarse el 23 de abril ppdo.

El Académico Ing. Agr. JUAN H. HUNZIKER ha asumido la agradable tarea de recibir al recipiendario a nombre de la Corporación. Tal padrino para tal ahijado.

Antes de ceder la palabra a los verdaderos protagonistas tengo un deber que cumplir: dar testimonio de nuestros sentimientos de profunda gratitud al CENTRO ARGENTINO DE INGENIEROS AGRONOMOS, en la persona de su digno presidente, el Ing. Agr. DARIO P. BIGNOLI y de los distinguidos profesionales que ocuparon ese preocupante sitio desde el momento en que la Academia se instaló en este hogar y nos dimos a compartir inquietudes y afectos con sentido de solidaridad humana y vocación profesional y ciudadana.

En la sesión pública de la Academia celebrada el 28 de julio ppdo., algo dije al respecto. Fue un intento de despedida.

Hoy, en que ya nos espera una casa de viejos ventanales con destino de lámpara encendida y puerta abierta... y concluye una etapa heroica y otra se anuncia a partir de hoy, siento en mí, más que el deber, la imperiosa llamada de los sentimientos que nos convocan y las emociones que comparto.

La Secretaría de Estado de Cultura de la Nación ha dictado una Resolución que afecta el piso 2° del edificio sito en Avda. Alvear 1711 para uso de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria. Otros pisos han sido asignados a cuatro academias y uno se lo reserva la Secretaría de Cultura dándose así una satisfactoria coordinación de actividades para poner de manifiesto las grandes potencialidades culturales de nuestro pueblo.

Concluye un largo y tenso episodio de lacerantes esperanzas y permanentes pesadillas cuya primera página la escribió esta Academia y cuya ejemplarizadora historia tendrá el privilegio de evocar en el solemne acto inaugural de la sede de las Academias Nacionales en la esquina ya definida como "ESQUINA DE LA CULTURA", que tendrá lugar próximamente en el Salón Miguel Cané de la Subsecretaría de Estado de Cultura.

Señoras y Señores:

Todas las instituciones que hacen al cultivo del espíritu y sobreviven a las inclemencias políticas e intolerancias de los hombres tienen **hitos** que señalan etapas en el camino que transitan.

El convenio celebrado con CADIA en 1963 es uno de los hitos en la vida de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria. Fue el principio de un andar distinto... de un echar el grano en el surco —promesa del diario alimento— alentando mejores esperanzas.

CADIA hizo más fácil el quehacer de la Academia. La Corporación pudo mostrarse mejor y llegar más lejos.

El tiempo manda y la patria exige. Impulsada de atrás por el viento del deber y la fuerza de las responsabilidades, mirando a lo lejos para responder a las expectativas y esperanzas cifradas en la Corporación con una cabal comprensión por los requerimientos que el ejercicio de la ciencia impone al clima en que debe florecer, la Academia inició un viaje distinto tras una gran esperanza.

Andando y más andando, siempre con algo de miedo, siempre con algo de quejas, siempre con mucha angustia en el corazón se ha colocado otro **hito** —presagio de futuras redenciones— en el camino que la Academia transita.

En este Salón que guarda celosamente los sueños de los presidentes de la Academia, es de estricta justicia decirle a BUSTILLO —¡que en algún lugar está!— que la piedra que él conquistara, que fuera escamoteada en 1974 y nos dimos a reconquistar, está en pie, porque fueron muchos los obreros, fue límpido el

afán. Y hubo mucho amor empujándonos.

No veáis en este sencillo acto ni en la manera de decir, una despedida.

Entre nosotros no hay ni puede haber despedida. Siento de la raíz oculta que nos une, el hilo fuerte que nos enlaza.

Personalmente he palpado la generosidad y los sentimientos fraternales de los ilustres hombres que rigieron y rigen el destino de este benemérito, esforzado y vigilante Centro desde la época en que presidí la Sociedad de Medicina Veterinaria. Aquí, sin ruido, sin alaraca, con la elocuencia del silencio que agranda el gesto generoso, me fue tendida una mano amiga. Desde entonces aprendí a querer a esta Corporación y a estimar a sus hombres, dirigentes y profesionales, sosteniendo juntos parecidos principios e idénticos ideales de concordia, de armonía de perfeccionamiento para servir mejor a la cultura y a los afectos.

Desde los altos cargos que el destino y la bondad de mis pares pusieron en mis manos, pude servir a esa causa. Los tres años en el decanato de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, los dos lustros en la presidencia de la CAFPTA y los siete años en mi actual función de presidente de la Academia han refirmado mis convicciones y dimensionado la deuda de gratitud que vanamente intento expresar.

Aquí nos quedamos. El eco de nuestras voces aquí perdurará. El recuerdo nos traerá frecuentemente a este hogar primero.

Y si os decimos que en Av. Alvear 1711 vosotros tenéis a la vera del camino —que juntos seguiremos andando— otra tienda amiga a la que

podéis llegar sin ruido, en la que podéis dejar vuestros mensajes de ciencia y cultura y un cálido lugar donde continuar el cultivo de los afectos que purifican el pensamiento puesto al servicio de la verdad y fortalecen la acción al servicio del bien.

Y sí os decimos dos palabras finales que tienen hondo acento en cada letra y brotan desde lo más íntimo de nuestros corazones “MUCHAS GRACIAS”, señores presidentes, y

este aplauso nuestro, gesto expansivo que habéis ganado con vuestra noble y generosa conducta, espíritu fraternal y visión de grandeza.

Y desde ahora, colegas y amigos, con la alegría de vivir estos instantes iluminados, con la mirada vuelta al pasado que en este albergue queda en sagrada custodia, pensando en futuras redenciones, dispongámonos todos –con las armas del intelecto y de la voluntad– a conquistar los silencios que nos esperan.

DISCURSO DE RECEPCION POR EL ACADEMICO DE NUMERO Ing Agr. JUAN H. HUNZIKER

Es un honor y un placer presentar al Ing. Agr. Benno Schnack en este acto de su incorporación a esta Academia como Académico de Número. Representará en ella a la Genética, una de las ciencias básicas de la Agronomía y de la Veterinaria.

Siempre he admirado a Schnack por sus dotes científicas y humanas. Cuando yo era estudiante y él ya era un científico consagrado fue un modelo para mí, uno de esos hombres, que sin llegar a ser directamente maestros, admiramos y deseamos emular, que en uno u otro sentido son ejemplos que marcan pautas a seguir cuando nos iniciamos en la ciencia o en la vida misma.

Descendiente de una familia de origen alemán originaria de Schleswig Holstein, nació en El Trébol, provincia de Santa Fe 1910. De niño tomó contacto con el campo y así aprendió a querer la naturaleza. Muy joven era cuando ingresó a la Escuela Nacional de Agricultura de Casilda. Más tarde se trasladó a La Plata donde cursó sus estudios de Ingeniería Agronómica en la facultad local, teniendo como profesores y maestros a Parodi y Horovitz y otros agrónomos destacados. Conoció allí a Guillermo Covas, de quien fue compañero, amigo y más tarde cuñado y socio de muchas aventuras científicas, que dieron importantes frutos para la ge-

nética y la botánica argentinas. A poco de egresado de La Plata se ocupó de mejoramiento genético en el Instituto Fitotécnico de Santa Catalina, Lavallol, bajo la dirección de Salomón Horovitz. En 1943 se trasladó a Mendoza donde se desempeñó como Profesor Titular de Horticultura y Floricultura de la Universidad Nacional de Cuyo, cargo que ejerció hasta 1947. Durante esos años en Mendoza Schnack trabajó sin duda con mucho entusiasmo y junto con Covas, realizó una serie de importantes investigaciones en **Glandularia** y otras plantas.

A partir de 1947 trabajó en Castellar en la División de Genética Vegetal del Instituto de Fitotecnia del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Desde 1948 fue profesor de Genética en la Facultad de Agronomía de La Plata. También ha sido director del Instituto Fitotécnico de Santa Catalina en el lapso 1950-1961, renunciando en ese último año para centrar su actividad exclusivamente en La Plata. En el período 1966-67 ejerció el decanato de la Facultad de Agronomía de La Plata y en 1976 fue designado profesor extraordinario emérito.

Ha realizado en el país una sobresaliente labor en el campo de la citogenética vegetal. Es autor de numerosas publicaciones originales de alto nivel, muchas de las cuales han sido

citadas o comentadas elogiosamente en publicaciones científicas extranjeras. Schnack y Covas fueron los primeros en estudiar las asociaciones cromosómicas en la meiosis de híbridos interespecíficos en nuestro medio, iniciando con ello los estudios de taxonomía experimental en Sudamérica. Con la colaboración de Covas y de varios discípulos ha realizado importantes estudios sobre la hibridación natural y artificial y la delimitación taxonómica del género **Glandularia** de la familia de las Verbenáceas. Ha estudiado, además, la meiosis en varias especies, alrededor de una decena de híbridos, y varios auto y aloploidos, obteniendo así datos valiosos para el estudio de la biosistemática y evolución de los géneros **Glandularia** y **Verbena**.

Schnack inició también en nuestro país los estudios de genética y mejoramiento de plantas ornamentales, empeñándose en este mundo demasiado pragmático, en agregar aún más belleza a la que las flores poseen naturalmente. Así, en 1944 empezó sus estudios genéticos sobre el alelo (**Mathiola incana**), referidos a la producción de flores dobles; posteriormente estudió la genética de la intensidad de la pigmentación antocianina en dicha especie. También se ocupó de la herencia de una serie de caracteres de mutantes espontáneos y ha creado cultivares de calidad superior. Ultimamente ha centrado su atención en el conejito, en **Calendula** y en **Viola**, donde seguramente sus manipulaciones del material hereditario de estas plantas nos brindarán flores más abundantes y más vistosas.

También Schnack se ha destacado por sus contribuciones a la citología de las plantas superiores; junto con

Covas y discípulos estudió los cromosomas de alrededor de 220 especies.

En 1945 con Covas llegaron a la conclusión de que la relación longitud del pistilo: volumen del grano de polen es mayor en las familias de plantas que se consideran más avanzadas. Sugirieron que la reducción en el tamaño relativo del grano de polen es una tendencia filogenética asociada con una economía de energía para el crecimiento del tubo polínico.

Ha investigado también el fenómeno de la citomixis, o sea el pasaje de cromatina de una célula a otras vecinas. Sus resultados indican que las conexiones interprotoplásticas que se observan entre los meiocitos en **Bouchea fluminensis** resultan de hechos naturales relacionados con la fisiología de la meiosis. Los desplazamientos nucleares o cromosómicos serían un subproducto de dichas conexiones. Schnack sostiene que algunos desplazamientos que ha documentado pueden ocurrir en forma natural, previamente a la manipulación y/o fijación del material y no constituirían un artefacto, como creen algunos autores.

Schnack ha dejado prole espiritual relativamente numerosa que, como dice Ramón y Cajal, además de dar alto valor a la vida del investigador, constituye utilidad social y labor civilizadora indiscutible, de las cuales están necesitados los países de escasa producción científica.

Ha tenido destacada actuación en diversas sociedades científicas: Vicepresidente de las Sociedades Argentinas de Agronomía (1951-52), de Botánica (1948-50) y de Genética (1970-71) y Presidente de la Sociedad Argentina de Botánica (1961-63).

En nuestro país, no siempre se han reconocido cabalmente los grandes méritos de Schnack. En consecuencia, ha sufrido injusticias, pero como posee un espíritu generoso no se ha amargado por ello. Ha recibido el apoyo y comprensión de su esposa e hijos, dos de los cuales le han dado la satisfacción de ser también naturalistas. Ha continuado su tarea silenciosa con una actitud modesta, propia de quien estudia la grandeza, perfección y armonía de la naturaleza. Como señala Ramón y Cajal, en su discurso de ingreso a la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid y resumiendo con sus propias palabras, el hombre de ciencia, empeñado en la conquista de la verdad, experimenta soberano placer al superar dificultades y dominar y rendir a la naturaleza; fortalecido con ese sentimiento hedonista el hombre de ciencia desafía hasta la injusticia y en su ánimo no harán mella el silencio deliberado de sus émulos ni la incompreensión del medio ni el olvido de las instituciones oficiales.

Con Schnack nos une una sólida amistad, que se ha ido consolidando aún más desde un día en 1959, durante el Congreso Internacional de

Botánica en Montreal, en que descubrimos que cumplimos años el mismo día. Tal vez todo esto haya determinado que en esta ocasión no he podido ser tan objetivo como la situación demanda. El afecto que me une a él puede que haya empañado mi capacidad de juicio. A lo largo de la treintena de años que lo conozco jamás me ha contrariado un gesto o una actitud suya. Siempre lo he visto actuar con moderación, rectitud, noble y generosamente.

Después de una brillante actuación, reconocida en el ámbito nacional y en el exterior, Schnack culmina su carrera con su incorporación a esta Academia a la que sin duda dará su honestidad intelectual, rigor científico, erudición, ponderación de juicio e integridad personal. Este mismo acto de incorporación a la Academia constituye un reconocimiento de parte de la comunidad científica a sus méritos.

Este es a grandes rasgos el académico que hoy recibimos. Permítaseme abrazarlo cordialmente y en nombre de todos los miembros de esta Academia expresarle nuestra bienvenida y nuestra alegría por su ingreso a ella.

CONSIDERACIONES SOBRE GENÉTICA

“La Genética se ha constituido en la espina dorsal teórica de la Biología”. (Norman H. Horowitz, 1956.)

“La Genética es, sobradamente, la ciencia más interesante de nuestros días”. (Erwin Schrodinger, prestigioso físico teórico; citado por N. H. Horowitz, *op. cit.*)

Los estudios genéticos han aportado grandes descubrimientos que iluminaron el campo de la biología. Los mismos comienzan con Gregor Johann Mendel (1822-1884) y su establecimiento de las leyes que llevan su nombre, hecho ocurrido en el año 1865. Como sabemos, los resultados de Mendel, publicados en 1866, permanecieron prácticamente ignorados hasta el año 1900, cuando fueron exhumados por Correns en Alemania, de Vries en Holanda, y Tschermak en Austria. Luego, en una enumeración aproximadamente cronológica, siguieron los aportes de Bateson, Cuenot, Castle, Johannsen, Nilsson-Ehle, Morgan y su escuela (Bridges, Sturtevant, Nuller, etc.). Baur, Stern, Fisher, Darlington, Müntzing, Beadle y Tatum, Mather, Lederberg y muchos otros, hasta culminar recientemente con el establecimiento de la estructura molecular del material hereditario, ADN (Watson y Crick, 1953) y el desciframiento del código genético (Nirenberg y Matthaei, 1961; Lengyel, Speyer y Ochoa, 1961; Yanofsky, 1963). Desde el redescubrimiento de las leyes mendelianas hasta el momento actual han transcurrido aproximadamente ocho décadas, y durante dicho lapso la genética tuvo un desarrollo sin paralelo en ninguna otra ciencia biológica, habiendo avanzado rápida-

mente paso a paso, cada uno de ellos apoyándose ciertamente en un paso anterior cumplido por logros de investigadores previos. Más de una vez se ha manifestado que el desarrollo de la genética ha sido **explosivo**, pero sin duda este no es el adjetivo que corresponde; más bien tuvo un desarrollo **continuo y acelerado**, aceleración que llegó a un punto culminante en tiempos recientes. Si tomamos como ejemplo uno de los descubrimientos más importantes, como lo es el establecimiento de la estructura molecular del ADN por Watson y Crick, reconocemos las investigaciones e ideas de una serie de precursores, a saber:

Publicación del trabajo del bioquímico suizo J. F. Miescher en 1871 (enviado en 1869): **Über die chemische Zusammensetzung der eiterzellen**. Hoppe-Seylers medizinische chemische Untersuchungen, 441. Al referirse a Miescher, el genetista W. Lenz se expresa así: “En una carta del año 1892 Miescher formuló el problema de la naturaleza química de la información genética de modo sorprendentemente parecido a los conceptos modernos. Posiblemente era suficiente un pequeño número de combinaciones químicas que al igual que las letras del alfabeto podrían reproducir todas las palabras y los conceptos de todos los idiomas (R. Olby

y E. Posner. **An early reference to genetic coding.** *Nature*, 215 [1967], 556).

Publicación en 1882 de la obra de Walther Flemming, **Zellsubstanz, Kern - und Zellteilung.** Leipzig. En ella se introduce el concepto de "cromatina".

En 1896 se publica la obra del gran citólogo E. B. Wilson, **The Cell in Development and Heredity.** En ella su autor expresa que "la cromatina es muy parecida, si no idéntica, a la nucleína (descripción de Miescher del complejo ácido nucleico-proteína del núcleo celular). La herencia está determinada quizá por la transmisión física del ácido nucleico de los padres a los descendientes".

Publicación de A. Ascoli en 1900, **Über ein neues Spaltungsprodukt des Hefenucleins.** *Hoppe-Seylers Z. physiol. Chem.*, 31 (1900/1901, 161). Diferenciación entre nucleína de la levadura (más tarde ARN) y nucleína tímica (más tarde ADN).

Se describió primero el ácido nucleico de la levadura. La denominación "ácidos nucleicos" fue introducida por R. Altmann (**Über Nucleinsäuren.** *Arch. Anat. Physiol*, 1889, 524). A. Kossel había identificado algunos de los componentes de los ácidos nucleicos. Levene, P. A. y W. A. Jacobs (**Über die Pentose in den Nucleinsäuren, II.** *Chem. Berl.*, 42, 1909, 3247) encontraron que el ácido nucleico de la levadura contenía el azúcar ribosa. La desoxiribosa del "ácido timonucleico" fue identificada en el año 1930 (Levene, P.A., L.A. Mikesa and T. Mori: **On the carbohydrate of thymonuclein acid.** *J. biol. Chem.*, 85, 1930, 785).

En 1928, Griffith (**Significance of pneumococcal types.** *J. Hyg., Camb.*,

27: 113-159) al tratar bacterias vivas de **Diplococcus pneumoniae** de cepas no virulentas con extractos de cepas virulentas muertas por calor, descubre el principio **transformante**, que transforma en virulentas a dichas cepas no virulentas (adquisición de encapsulación por formación de polisacáridos de tipos específicos).

En 1944 Avery, McLeod y McCarty (**Studies on the chemical nature of the substance inducing transformation of pneumococcal types. Induction of transformation by a desoxyribonucleic acid fraction isolated from Pneumococcus Type III.** *J. Exp. Med.*, 79: 137-158), demuestran que el principio transformante está constituido totalmente por ADN.

En 1952, Hershey y Chase (**Independent functions of viral protein and nucleic acid in growth of bacteriophage,** *J. Gen. Physiol.*, 39-56), mediante infección viral (Bacteriófago T2 marcado radioactivamente con ³²P y ³⁵S), demostraron que el material hereditario (aquel que el virus inyecta en la bacteria y en cuyo interior se replica) es el ADN.

En la década de los años 40, estimulados sin duda por las comprobaciones de Griffith y de Avery et al., Chargaff (**Chemical specificity of nucleic acids and mechanism of their enzymatic degradation.** *Experientia*, 6: 201-209. 1950) demostró que las bases de nucleótidos (adenina, guanina, timina y citosina) del ADN, no se encuentran en cantidades iguales (formando tetranucleótidos repetidos, según fuera propuesto previamente por Levene), cambiando en especies diferentes la relación entre bases diferentes, siendo el ADN una cadena larquísima consistente en miles de nucleótidos en secuencias muy variadas.

En 1953, a partir de los esquemas de difracción de rayos X, Wilkins (Wilkins, M.H.F., Stokes, A.R. and Wilson, H.R. **Molecular structure of deoxyntose nucleic acids**. Nature, Lond., 171: 738-740) llegaron a la conclusión de que la molécula de ADN tenía forma de hélice, Wilkins compartió el premio Nobel de Medicina y Biología con Watson y Crick, en 1962.

Los resultados de Chargaff y de Wilkins fueron utilizados por Watson y Crick. Se había demostrado que había una relación 1:1 entre la purina adenina y la pirimidina timina, y entre la pirimidina citosina y la purina guanina. Esta relación no se cumplía en cambio entre las dos purinas ni entre ambas pirimidinas. Aunque sus investigaciones tuvieron el apoyo de los resultados de investigadores previos, su contribución fue de gran importancia, creando un modelo que cumplía los requerimientos funcionales del material hereditario, y lograron la explicación moderna, ampliamente aceptada, sobre la mecánica de la duplicación del ADN (Watson, J.D. and Crick, F.H.C. 1953. **A structure for deoxyribose nucleic acid**. Nature, Lond., 171: 964-967).

Otro desarrollo muy importante de los estudios genéticos se produjo en la rama denominada **genética molecular** en su sentido más restricto, es decir, "el estudio de los aspectos moleculares de los mecanismos genéticos y el control de los procesos metabólicos por el material genético" (vease Rieger, Michaelis y Green, 1976). Aquí tampoco ocurrió lo que podría llamarse un desarrollo explosivo, ya que el primer precursor en este campo fue el médico inglés Archibald Garrod, quien en los primeros años de este siglo se interesaba

ya en el control genético de reacciones bioquímicas específicas en el hombre. En una sucesión que describimos rápidamente siguen los estudios genéticos y bioquímicos sobre pigmentos florales, por los investigadores británicos Onslow, Basset, Scott-Moncrieff y Lawrence (Lawrence, 1950), sobre pigmentos oculares en *Drosophila* por Beadler y Ephrussi (1937), y los estudios sobre mutaciones y trayectorias bioquímicas en bacterias (Bonner, Brenner, Yanofsky, Demerec y Hartman, etc.) y en el hongo *Neurospora* por Beadle y Tatum (1941; Tatum, 1959). Las investigaciones de estos últimos autores llevaron al concepto "un gen - una enzima" modificado posteriormente por Horowitz a "un gen - un polipéptido". Por sus aportes, Beadle y Tatum merecieron el premio Nobel de Medicina y Biología de 1958.

Tampoco ninguna otra rama de la genética tuvo un desarrollo que podría describirse como explosivo. Quizá el desarrollo más expansivo de la genética ocurrió luego del redescubrimiento de las leyes de Mendel, en las primeras décadas del siglo actual, pero ésta fue una "explosión" retardada, puesto que la mecha se prendió en 1865 y el "estallido" ocurrió ya entrado el siglo XX. El desarrollo posterior fue acelerado y llevó al establecimiento definitivo de la **teoría cromosómica de la herencia**.

Es notable, mayormente en nuestros investigadores jóvenes (digamos muchos de aquéllos que ingresaron a la genética durante las dos últimas décadas) una tendencia a ignorar el enorme aporte de resultados muy importantes producidos en décadas anteriores. En como si para ellos la genética hubiera comenzado en los alrededores del año 1960, es decir

cuando ya había producido la mayor parte de sus logros. Ello revela un desconocimiento de la historia de la historia de la genética, o cuando menos una falta de familiaridad con la misma. Una consecuencia es suponer erróneamente que la genética tuvo un desarrollo explosivo.

He de referirme ahora a una cuestión en cierto grado olvidada por la mayoría de los biólogos: la controversia que sostuvieron los genetistas occidentales con los sostenedores de la vieja teoría de Lamarck de la herencia de los caracteres adquiridos. Aunque estos últimos acallaron sus voces luego de la caída de Lysenko alrededor de 1965, se manifiestan de tanto en tanto intentos de resurgimiento de esas ideas, no obstante la inexistencia de hecho fidedignos en apoyo de las mismas. Conviene recordar que alrededor del año 1940, los biólogos michurinistas se mofaban de los genetistas occidentales, insertando en sus críticas frases tales como “tres como papá, uno como mamá”, y otras, con las cuales trataban de ridiculizar al mendelismo. El propio Lysenko y varios de sus seguidores manifestaron haber logrado notables y fantásticas trasmutaciones específicas, simplemente por modificación de las condiciones ambientales, y hablaban despectivamente de la genética “mendelista-morganista-weismannista-idealista”. Un ejemplo ilustrativo de las transformaciones aludidas fue la pretensión de Lysenko de haber logrado el cambio de la especie *Triticum durum* (trigo de primavera de 28 cromosomas somáticos) hacia la especie *T. vulgare* (= *T. aestivum*) (trigo de invierno de 42 cromosomas somáticos) simplemente mediante el cultivo de la primera durante dos o tres años en condiciones

otoño-invernales. Estas manifestaciones no resisten el menor análisis: es imposible comprender como un simple cambio ambiental puede producir en sólo dos o tres años todas las complejas y numerosas diferencias entre especies distintas, proceso que los estudiosos han demostrado que en la naturaleza requiere la producción de numerosos cambios génicos y cromosómicos, y además la acción de la selección natural actuando sobre períodos de tiempo muy prolongados. Transformar una especie en otra no es como “soplar y hacer botellas”. Además, en el caso particular de *T. durum* y *T. aestivum*, la trasmutación del primero en el segundo implicaría algo que los genetistas ignoran, es decir, que la naturaleza haya aprendido a multiplicar directamente por 1,5, que tal sería el caso de pasar directamente de los 28 cromosomas de *durum* a los 42 de *aestivum*. De modo que el supuesto logro de Lysenko podría explicarse muy simplemente por la contaminación de semilla de *durum* por mezcla accidental con semilla de *aestivum*. Esta sería la conclusión más benévola, pues otra podría ser que la completa historia de las trasmutaciones específicas fue una total mistificación.

La ausencia de herencia de las modificaciones fenotípicas (o caracteres adquiridos) ha sido comprobada por numerosos biólogos, y como lo señala Stebbins (en Dobzhansky, Th., F. J. Ayala, G. L. Stebbins and J. D. Valentine. *Evolution*. Freeman, San Francisco, 1977) la tesis lamarckista “finalmente ha sido demolida con el reconocimiento de la segregación molecular de la línea germinal, en la forma de moléculas de ADN que no pueden alterar su estructura en una modalidad adaptativa en respuesta a

estímulos específicos del ambiente. La genética molecular ha demostrado también que las características morfológicas y las reacciones fisiológicas son producidas de una manera altamente indirecta, a través de la acción concertada de veintenas o centenas de genes que codifican para enzimas responsables de trayectorias biosintéticas o para sistemas complejos de reguladores de la acción génica. La naturaleza de esta complejidad anula cualquier posibilidad de que mutaciones sucesivas puedan causar automáticamente que una característica se altere progresivamente en una sola dirección".

Con referencia al tema en tratamiento, tomamos las citas siguientes del Capítulo "Datos sobre la historia de la genética Humana", por W. Lenz, de la obra **Genética Humana**, dirigida por el Prof. Dr. P. E. Becker, tomo I/1, págs. 102-103 (Ediciones Toray, Barcelona, 1971): 1948. Triunfo del lisenkoísmo en la URSS. Jornada de los científicos agrónomos de la Academia Lenin de la Unión Soviética, 31 de julio hasta 7 de agosto de 1947. Comunicación estenográfica. Edición para Literatura en Lenguas Extranjeras. "La situación en la ciencia biológica". Moscú, 1949.

Manifestaciones de Lysenko en dicha publicación:

— "Es inconcebible la teoría materialista de la evolución de la naturaleza de la materia viviente, si no se reconoce la necesidad de la transmisión hereditaria de los rasgos individuales adquiridos por el organismo en determinadas condiciones de la vida".

— "El factor hereditario es el resultado de la acción concentrada de las condiciones del ambiente asimila-

das por los organismos en una serie de generaciones anteriores".

— "Pero se puede aceptar sólo el concepto absolutamente correcto y universalmente reconocido, es decir que las células sexuales o los embriones de los nuevos organismos son producidos por el organismo, por su cuerpo, pero no directamente a partir de la célula sexual a partir de la cual se ha producido este organismo ya maduro, y que se derrumba completamente toda la teoría, en sí cerrada, de la herencia cromosómica".

— "Las células sexuales y todas las demás células a partir de las cuales se reproducen los organismos, se originan a consecuencia del desarrollo de todo el organismo, mediante transformación, mediante el «metabolismo»".

— "Para algunos no está todavía claro que la capacidad de la transmisión hereditaria no reside solamente en los cromosomas, sino en cualquier partícula del organismo viviente".

— "Reconocemos los cromosomas, no discutimos su existencia. Pero no reconocemos la teoría de la herencia cromosómica, no reconocemos el Mendelismo-Morganismo".

Manifestación de Stoletow:

— "Ninguna maniobra de los mendelistas es capaz de salvar la teoría cromosómica que es improductiva y no científica, ante el completo desenmascaramiento".

Manifestación de Present:

— "El sabio soviético Prof. Markarow ha demostrado que la llamada continuidad de los cromosomas es una leyenda".

Manifestación de Perow:

— "El segundo problema biológico es la cuestión del portador mate-

rial de la vida como un proceso. Los genetistas formales lo han encontrado en el gen místico, imaginario, y en el fondo inmaterial, que se halla en la célula sexual. No voy a comenzar una polémica con ellos, si analizo desde un punto de vista bioquímico la simpleza de esta tesis”.

Manifestación de Kostrjukowa:

— “El gen es un producto imaginario de pura agua” . . . “La teoría del gen es una teoría que inhibe el desarrollo”.

Lenz, en el Capítulo ya mencionado de la obra **Genética Humana** hace el siguiente comentario: “Tiene razón W. F. Nemschinow, director de la Academia Timirjasew, que en el Congreso de la Academia Lenin dijo: “Naturalmente la verdad será siempre la verdad y vencerá”. Añadió además que “la teoría cromosómica de la herencia y las leyes de Mendel en modo alguno representan una teoría “idealista” y “reaccionaria”.

Hemos señalado el derrumbe, no de la bien vigente teoría cromosómica, sino de aquella de la herencia de los caracteres adquiridos. De modo que a los “biólogos” como Lysenko y sus seguidores solo nos resta recordarles la siguiente frase de Pierre Corneille: “Les morts que vous tuez se portent assez bien”.

Para cerrar estas consideraciones sobre herencia de caracteres adquiridos es conveniente discutir las ideas de ciertos biólogos y especuladores filosóficos, sobre el origen de la variabilidad importante para la evolución. Por una parte, se ha supuesto una variabilidad preorientada hacia fines particulares (ortogénesis) y por lo tanto dirigida por estos fines. Otra escuela del pensamiento sustenta la creencia de que los factores del ambiente, a través del efecto que pro-

ducen sobre los organismos, modifican el material hereditario de modo que dichos efectos son transmitidos a los descendientes, es decir, apoya la tesis lamarckista de la herencia de los caracteres adquiridos (véanse las consideraciones previas). La experimentación nunca ha podido demostrar dicha herencia. Se ha dicho entonces que se transmiten hereditariamente los caracteres adquiridos de valor adaptativo no antes de que hayan transcurrido numerosísimas generaciones (véase no obstante pretensión de Lysenko, más arriba). Hogben (1951) ha dicho que “esto lleva la cuestión desde el plano de la experimentación comprobable al de la mera suposición, por lo cual toda nueva discusión carece de sentido”. La opinión mayoritaria de la escuela experimental contemporánea está bien expresada en las palabras siguientes de Srb y Owen (1955): “Estamos ahora razonablemente seguros de que están errados tanto los teleólogos como los defensores de la herencia de los fenotipos adquiridos adaptativos. Esta convicción se basa sobre dos consideraciones complementarias, una negativa y otra positiva. En la parte negativa, nadie ha sido capaz de descubrir un mecanismo por el cual una peculiaridad en el ambiente ordinario pueda provocar como respuesta un cambio adaptativo en el gérmo-plasma de los animales y plantas que mejor conocemos. El ambiente afecta realmente los fenotipos, la manera en que los genes se expresan, pero no coloca una señal adaptativa sobre los propios genes . . .”. “El aspecto positivo de nuestra convicción . . . está basado sobre el hecho de que la adaptación parece explicarse adecuadamente en términos de lo que actualmente co-

nocemos como correcto acerca de la herencia". Es decir, los hechos puestos en evidencia por la genética, sometidos a la prueba de rigurosos métodos experimentales, indican claramente los procesos que han actuado y actúan en la naturaleza para producir la necesaria variabilidad y el progreso evolutivo, procesos que no son otros que la mutación, recombinación, selección natural, la deriva genética, los cambios cromosómicos numéricos y estructurales, el aislamiento reproductivo, y las migraciones. Esta evidencia no deja lugar para las interpretaciones finalistas, y los procesos mencionados hacen innecesaria la función de la hipotética herencia de los caracteres adquiridos para explicar la adaptación y la evolución. Por otra parte es tan amplio el funcionamiento de los sistemas genéticos a través de todos los organismos vivos estudiados, que aún el más tenaz opositor de la genética debe admitir que juegan un papel de primerísima importancia. La evolución aprovecha para sus resultados nuevas variantes y combinaciones genéticas, las cuales son sometidas a prueba por la selección natural, y eliminadas en el caso de tener valor adaptativo inferior; aquellas que resultan verdaderos "aciertos" son incorporadas al patrimonio hereditario de las poblaciones respectivas. Si aceptamos que en la naturaleza rige el principio de la economía, un simple razonamiento lógico nos dice que no se hubiera realizado un proceso tan laborioso, prolongado y persistente para la evolución de los sistemas genéticos, si éstos no tuvieran realmente dicha importancia o si existiera otro proceso (por ejemplo la herencia de los caracteres adquiridos) que fuese más eficiente.

Otro tema digno de consideración es el de las relaciones de la genética con la evolución, en algún aspecto tratado en el punto anterior. Han transcurrido 120 años desde que Carlos Darwin, la primera figura en la historia de las ideas evolutivas, publicara su obra máxima "El Origen de las Especies", en la cual presentara abundantes pruebas de su teoría, que fueron causa principal de la amplia aceptación que la misma alcanzara posteriormente. El gran cúmulo de conocimientos que actualmente se poseen, logrados en buena medida mediante el estudio experimental de los factores involucrados, no deja lugar para las opiniones de quienes niegan la realidad de los procesos que en sus grandes líneas han sido propuestos por los estudios para explicar la variabilidad y el progreso en el mundo biológico. No obstante, de tanto en tanto aparece esporádicamente alguna opinión adversa, producto principalmente de una posición sectaria combinada con una falta de información acerca de los hechos respectivos. Viene al caso precisamente una frase inserta en un ensayo publicado en uno de nuestros grandes rotativos en febrero de 1962, titulado "Un lego pide la palabra". En dicha frase, el autor manifestaba que "las implicaciones de la física moderna son ya incontables e incontestables. Así por ejemplo quedó terminantemente caduca la teoría darwiniana de la selección natural, desde que Planck probó con su teoría de los **quanta**, que el desarrollo en la naturaleza no es continuado, constante y uniforme, sino bien al contrario "cuantitativo", o sea por saltos, con lo que también quedó falta de base la incansablemente repetida aseveración de que **Natura non**

facit saltus". Para los biólogos evolucionistas contemporáneos constituiría ciertamente una gran sorpresa la pretendida caducidad, cuando precisamente la teoría de Darwin había alcanzado el apogeo de su aceptación entre los estudiosos y también entre muchísimos legos; cuando acababa de festejarse jubilosamente hacía poco más de dos años, en distintos países del orbe, y por la mayoría de los biólogos, el centenario de la obra de Darwin ya mencionada; y cuando infinidad de observaciones e investigaciones experimentales probaban no solo la realidad de la evolución por selección natural sino también su modo operativo.

Por otra parte, hacía mucho tiempo que los biólogos evolucionistas sabían que si bien la evolución es un proceso aparentemente continuo, está no obstante compuesto de pequeñas etapas discontinuas representadas por las mutaciones. También estaban perfectamente al tanto de que la evolución no es constante y uniforme, razón por la cual existen los conceptos de evolución rápida, estancamiento evolutivo, extinción y reemplazo, que ellos han creado. No hay por lo tanto ninguna incompatibilidad entre la evolución por selección natural y la teoría de los **quanta**.

El aforismo **Natura non facit saltus** fue formulado por el filósofo Leibniz hace aproximadamente dos siglos y medio, posiblemente en relación con sus ideas sobre un orden preformado en la naturaleza, según las cuales en la escala de progreso preformada de los organismos vivos, no podía haber peldaños desocupados. Leibniz no poseía el concepto de evolución y por otra parte el de mutación es relativamente reciente y tampoco jugaba en el pensamiento de dicho

filósofo. Salvando las distancias que median entre sus conceptos y los actuales, diríamos que sus **saltus** pueden equipararse a transformaciones bruscas de especies o entidades de mayor jerarquía, y en este sentido es indudable que el aforismo no ha perdido su valor.

Los estudios relativos a los problemas evolutivos constituyen en nuestros tiempos una atractiva ocupación de muchos biólogos. En los importantes progresos logrados en las últimas décadas, los aportes de la genética ocupan un lugar destacado. Es lógico que así ocurriera, puesto que los procesos intrínsecos que llevan a las transformaciones evolutivas, son de naturaleza genética, cuya dilucidación corresponde naturalmente a los estudios de la herencia. Los factores de orden genético proveen la variabilidad sobre la cual actúan los factores ambientales para aislar las combinaciones génicas o cambios cromosómicos que den fenotipos mejor adaptados a una situación particular, dirigiendo la difusión y distribución de las entidades originadas en los distintos niveles en que ocurren los procesos evolutivos (individual, racial o específico) y de allí la importancia de los estudios ecológicos y de distribución geográfica. Además, la interpretación de ciertos hechos y tendencias requiere la información suministrada por la paleontología, la sistemática, y la embriología, morfología y bioquímica comparadas. Por eso los conocimientos actuales sobre evolución constituyen una síntesis de aquellos aportados por distintas ciencias, lo que dio origen en la década del 30 a lo que conocemos como teoría sintética de la evolución.

Los estudios sobre evolución han

alcanzado al presente un alto grado de excelencia, como se puede constatar en algunos de los tratados publicados recientemente, por ejemplo en **Evolution** (Freeman, San Francisco, 1977), del cual son autores cuatro de los más eminentes evolucionistas contemporáneos: Dobzhansky, Ayala, Stebbins y Valentine. Estos estudios realzan la validez del aforismo de Dobzhansky (1973): **Nada hay en biología que tenga sentido, excepto a la luz de la evolución.**

Como tema final de estas consideraciones, creo útil tratar, aunque más no sea superficialmente, aquel de la "ingeniería biológica". Según mi opinión, bajo esta denominación pueden incluirse todos los procedimientos o técnicas cuyo objetivo sea la confección de nuevos genotipos (y la incrementación de los individuos que los portan) o el desvío de la fenogénesis (sin cambio en el genotipo), sea con un fin práctico o con miras a apoyar investigaciones de índole teórica.

Una rama de la ingeniería biológica es la "ingeniería genética", que de acuerdo con mi criterio debe definirse como aquella cuyo fin es la "construcción" de nuevos genotipos que condicionen fenotipos más favorables, o que puedan utilizarse en apoyo de investigaciones que eventualmente amplíen nuestra base de conocimientos genéticos y por ende biológicos. Esta línea de trabajo, cuyo origen no es de ninguna manera de estos días, ha sido en estos últimos años ruidosamente promovida, particularmente en nuestro medio, aunque no se puede asegurar que se haya producido alguna "nuez". La expresión ha sido objetada recientemente por Melchers (1977) y por Schnack (1978), pero

debido a la amplia difusión que su uso ha alcanzado, no queda alternativa sino aceptarla. Sin duda debemos esperar grandes logros en el futuro por el desarrollo de sus técnicas y métodos.

Otra rama de la ingeniería biológica es lo que Lederberg (1963) llamó "eufenesia" (**euphenics**) que consiste en desviar la fenogénesis humana impidiendo el desarrollo defectuoso (debido a un genotipo desfavorable), mediante el suministro lo más tempranamente posible de los metabolitos cuya síntesis no pueden gobernar dichos genotipos, o reduciendo la ingestión de una sustancia perjudicial cuyo metabolismo degradativo está bloqueado por efecto de un gen inactivo en la producción de la enzima apropiada para cumplir la etapa metabólica respectiva. Tales son los conocidos casos de tratamiento de la diabetes por administración de insulina, del tratamiento exitoso de la fenilcetonuria por suministro a los enfermos de una dieta pobre en el aminoácido fenilalanina, y (no ya en el hombre) de la asunción de desarrollo normal en ratones enanos por el injerto de tejido de pituitaria de ratones normales, y todos los casos de individuos homocigóticos para genes letales condicionales, tales como lo son algunos de los ya mencionados, y los numerosos casos estudiados en el mohó **Neurospora crassa** y en bacterias. El término "eufenesia" debiera comprender el uso de los procedimientos indicados no solamente en el hombre, sino también en cualquier otro organismo, pues nada se opone a ello. (Sin embargo, yo propongo para esta rama de la ingeniería biológica, la denominación de "ingeniería fenética" —véase más

adelante—). Lo mismo podemos decir del término “eugenesia” (**eugenics**, Galton, 1883), que se aplica a aquella parte de la “eutenesia” (**euthenics**, cfr. Rieger, Michaelis and Green, 1976) que estudia los agentes que bajo control social pueden mejorar (o debilitar) las malas cualidades hereditarias de las futuras generaciones humanas, sea física o mentalmente. La “eutenesia” incluye todas las medidas tendientes a la producción de mejores condiciones de vida para las personas, pero no necesariamente creadoras de individuos que puedan transmitir hereditariamente dicho mejoramiento. La eugenesia equivale a mejoramiento genético, y el término se aplica particularmente al hombre, aunque no habría razón para que no se extendiera a otros organismos cfr. (Covas, G. 1964). La eutenesia incluiría la “ingeniería genética” y lo que aquí denominamos “ingeniería fenética”.

Pero hay otra rama de la ingeniería biológica, para la cual propongo la denominación de “ingeniería reproductiva”, que comprendería todas las técnicas utilizadas para incrementar el número de individuos con genotipos más apropiados logrados por la “ingeniería genética”. Esta última tendría una función creadora primordial, y la “ingeniería reproductiva” una función multiplicadora, sea mediante clonación, implantación de óvulos, superovulación, etc. La “ingeniería genética” quizá podría en ciertos casos tener función multiplicadora, como hipotéticamente ocurriría cuando un bloqueo metabólico que impidiera la reproducción, fuera corregido por medio de sus métodos.

Propongo entonces las denominaciones siguientes:

Ingeniería biológica, que incluiría

todos los procedimientos y técnicas cuyo objeto fuera la producción de nuevos genotipos, o el desvío de la fenogénesis (sin cambio en el genotipo), y la multiplicación de individuos con genotipos apropiados, sea con un fin práctico o con miras a apoyar investigaciones de índole teórica. Se dividiría en:

a) **Ingeniería genética**, cuyas técnicas llevan a la obtención de nuevos genotipos que condicionen fenotipos más favorables, o genotipos que puedan utilizarse en apoyo de investigaciones que amplíen nuestra base de conocimientos en el campo de la genética y por ende de la biología.

b) **Ingeniería reproductiva**, cuyas técnicas cumplen el fin de incrementar al máximo los individuos con nuevos genotipos más favorables producidos por la ingeniería genética. Los métodos de incrementación pueden ser diversos, y pueden incluir métodos reproductivos convencionales y métodos no convencionales.

c) **Ingeniería fenética**, que cambia el curso de la fenogénesis sin afectar al genotipo.

“Ingeniería genética” es una expresión relativamente nueva para algunas ocupaciones relativamente viejas de fitogenetistas y zoogenetistas, particularmente de los primeros. Es de cierta importancia la tarea realizada, a partir del siglo XVIII, durante el XIX, e intensificada durante el siglo presente, y para producir algunos resultados importantes no fue menester esperar los adelantos de la genética molecular de la década de los años 60.

Algunos autores al referirse a la “ingeniería genética”, parecen restringir dicha denominación a las técnicas o procedimientos para mejorar los genotipos humanos, aunque para

ilustrar las posibles aplicaciones futuras se remiten a los fenómenos de **transducción** (transferencia de material genético entre bacterias mediante un fago que actúa como vector) y de **transformación** (fenómeno por el cual, también en bacterias, se incorpora en el genóforo bacteriano ADN de una cepa distinta, aunque emparentada). La "ingeniería genética" debiera lógicamente comprender todas las técnicas cuyo objetivo fuera la confección de nuevos genotipos, en cualquier grupo de organismos, sea con fines de aplicación práctica o puramente experimentales. Así lo entendieron evidentemente los genetistas que usaron la denominación de "ingeniería cromosómica" (cfr. Rick y Kush, 1966) para las técnicas de manipulación cromosómica tendientes a la producción de monosómicos, trisómicos, deficiencias cromosómicas, híbridos interespecíficos, etc., con los fines mencionados. Es obvio que la "ingeniería cromosómica" es parte de la "ingeniería genética". Según Gerstel y Mann (1966), "la manipulación de cromosomas no es nueva; se remonta a los primeros hibridadores del siglo XVIII, o por lo menos a los experimentos de Boveri con óvulos dispérmicos de erizo de mar (1907). Dichos autores señalan que los estudios de este último suministraron una prueba de diferencias cualitativas entre cromosomas. En óvulos fertilizados por dos espermatozoides, la distribución desequilibrada de cromosomas en la primera división de segmentación, produjo células que al ser separadas desarrollaron diferentemente.

Algunos de los resultados que ja-

lonan la trayectoria de la "ingeniería genética" previa a los adelantos de la genética molecular, son los siguientes:

Año 1717. Obtención del primer híbrido interespecífico artificial en plantas (**Dianthus caryophyllus** x **D. barbatus**), por Thomas Fairchild, en Inglaterra.

Años 1761 a 1766. Durante este período Kölreuter en Alemania publicó su obra informando los resultados de 136 experimentos de hibridación en plantas.

Año 1907. Experimentos de Boveri con óvulos dispérmicos de erizo de mar.

Año 1927. Empleo por Muller de estirpes confeccionadas especialmente para detectar mutaciones letales ligadas al sexo, y mutaciones visibles, en **Drosophila melanogaster**.

Año 1931. Demostraciones citológicas experimentales del sobrecruzamiento (**crossing-over**) por Creighton y McClintock, en Estados Unidos, en **Zea mays**, y por Stern, en Alemania, en **Drosophila melanogaster**. Estas deben considerarse como demostraciones apoyadas por experimentos de "ingeniería genética", pues para sus fines los investigadores debieron confeccionar razas con pares heteromórficos de cromosomas y disponer sobre los mismos determinadas combinaciones génicas.

Años 1941 - 1944. Clausen en 1941, y Clausen y Cameron, en 1944, establecen el valor de los monosómicos para programas de sustitución y para localizar genes sobre cromosomas específicos.

Año 1951. Obtención de sandías triploides sin semilla por Kihara (cfr. Elliot, 1958).

BIBLIOGRAFIA

- BEADLE, G. W., and B. EPHRUSSL. 1937. "Development of eye colors in *Drosophila*: diffusible substances and their interrelations". *Genetics*, 22: 76-78.
- BEADLE, G. W., and E. L. TATUM. 1941. "Genetic control of biochemical reactions in *Neurospora*". *Proc. Nat. Acad. Sci.*, 27: 449-506.
- CLAUSEN, R. E., and CAMERON, D. R. 1944. "Inheritance in *Nicotiana tabacum*. XVIII. Monosomic analysis". *Genetics*, 29: 447-4757.
- GERSTEL, D. U. and J. T. MANN. 1966. "Aspects of chromosome manipulation: a résumé. Chromosome manipulations and Plant Genetics: 113-120. Oliver and Boyd. Edinburgh and London.
- HOGBEN, L. T. 1951. "Biología General". Espasa Calpe. Madrid.
- HOROWITZ, N. 1975. "El gen". *Biología y Cultura*. Selecciones de Scientific American. Hermann Blume Ediciones. Madrid.
- LAWRENCE, W. J. C. 1950. "Genetic control of biochemical synthesis as exemplified by plant genetics - flower colors". *Bioch. Soc. Symp.*, 4: 3-9.
- LENGYEL, P., J. F. SPEYER and S. OCHOA. 1961. "Synthetic polynucleotides and the amino acid code". *Proc. Nat. Acad. Sci. U.S.A.*, 47: 1936-1942.
- NIRENBERG, M. W., and MATTHAEI, J. H. 1961. "The dependence of cell-free proteinsynthesis in *E. coli* upon naturally occurring or synthetic polyribonucleotides". *Proc. Nat. Acad. Sci. U.S.A.*, 47: 1588-1602.
- RICK, C. M., and G. S. KUSH. "Chromosome engineering in *Lycopersicon*". *Chromosome Manipulations and Plant Genetics*: 8-20. Oliver and Boyd. Edinburgh and London.
- RIEGER, R., A. MICHAELIS and M. M. GREEN. 1976. "Glossary of Genetics and Cytogenetics". Springer-Verlag. Berlin, Heidelberg, New York.
- SRB, A. M., and R. D. OWEN. 1955. "General Genetics". Freeman, San Francisco.
- TATUM, E. L. 1959. "A case history in biological research". *Science*, 129: 1711-1715.
- YANOFSKY, C. 1963. "Amino acids replacements associated with mutations and recombination in the A gene and their relationship to *in vitro* coding data.

**ACADEMIA NACIONAL
DE AGRONOMIA Y VETERINARIA**

BUENOS AIRES

REPUBLICA ARGENTINA

**Acto de Entrega
del Premio**

**“ACADEMIA NACIONAL
DE AGRONOMIA Y VETERINARIA”**

**Apertura del Acto por el Presidente de la Academia
Dr. ANTONIO PIRES**

**Discurso del Presidente del Jurado Académico de Número,
Dr. ENRIQUE GARCIA MATA**

**Discurso del
Recipiendario del Premio Ing. Agr. CARLOS REMUSSI**



SESION PUBLICA

del

29 de Octubre de 1980

ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA

Fundada el 16 de Octubre de 1909

Arenales 1678 - Buenos Aires

MESA DIRECTIVA

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

ACADEMICOS DE NUMERO

Dr. Héctor G. Aramburu
Dr. Alejandro Baudou
Ing. Agr. Gastón Bordelois
Ing. Agr. Juan J. Burgos
Ing. Agr. Ewald A. Favret
Dr. Enrique García Mata
Dr. Mauricio B. Helman
Ing. Agr. Juan H. Hunziker
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. Benno Schnack
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. 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 J. Lombardero (Argentina)
Ing. Agr. Jorge A. Luque (Argentina)
Ing. Agr. León J. Nijensohn (Argentina)
Ing. Agr. Ruy Barbosa P. (Chile)

APERTURA DEL ACTO, POR EL PRESIDENTE DE LA ACADEMIA Dr. ANTONIO PIRES

Se ha convocado a SESION PUBLICA para entregar el PREMIO "ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA" –Versión 1979– al Profesor Ing. Agr. CARLOS REMUSSI.

Uno de los procesos de la Academia que ha merecido particular atención en estos últimos años, es el de la institución de premios con la finalidad de estimular la capacidad creadora del talento del hombre puesto al servicio de la cultura agrícola y del progreso agropecuario.

La limitación de recursos asignados a la Corporación no fue obstáculo a la decisión del Cuerpo de darle impulso a este importante objetivo. Así desde 1973 hasta la fecha se han creado varios premios –anuales y bienales– que en sus distintas versiones tienen su futuro asegurado con sólo sostener el prestigio de los mismos y su buena administración.

Hemos repetido una y más veces que el número de premios puede adquirirse, sin dificultades ni grandes esfuerzos una medida que sorprendería a los más optimistas. Es notable, plausible y digna de ser destacada la disposición de las empresas privadas a apoyar programas que favorezcan la cultura del pueblo en todas sus formas de expresión. En lo agropecuario –base sólida y vital de la economía del país–, son múltiples

las posibles fuentes de inagotable riego dispuestas a coparticipar en estos empeños de bien común y de progreso nacional.

Los cambios producidos en la vida de la Institución y los que se anuncian con motivo de su nueva sede en la identificada como "ESQUINA DE LA CULTURA", permitirán introducir ajustes de organización y administración que fortalecerán la infraestructura imprescindible para enriquecer los procesos en marcha y agregar otros nuevos que esperan turno desde que fueron enunciados. Ya lo hemos dicho: Con la nueva Sede comienza una nueva etapa y depende de nosotros darle resonancia y trascendencia. En nosotros, en nuestros empeños y buena voluntad al servicio de los fines de la Corporación y requerimientos nacionales descansa el brillante futuro que se vislumbra.

El premio que hoy se otorga tiene el mérito de ser el primero instituido por la Academia y el único subvencionado totalmente por la misma. El Acta N° 194 del 21 de diciembre de 1966 da cuenta del anteproyecto que proponía la creación del PREMIO BIENAL "ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA", a otorgarse a trabajos originales e inéditos sobre temas correspondientes

a ciencias agropecuarias, fijándose en cada llamado el tema específico. Nos presidía entonces, la ilustre personalidad y el transparente señorío de Bustillo.

Desde entonces el premio se ha otorgado tres veces: en su versión 1969 lo obtuvieron los Ings. Agrs. JORGE A. DEL AGUILA y ANTONIO DEMARCHI, por su trabajo "IMPORTANCIA DE LOS PASTOREOS DE OTOÑO Y PRIMAVERA EN EL PROCESO DE LA INVERNADA"; en su versión 1973, fue discernido a los Dres. en Medicina Veterinaria ERNESTO G. CAPAUL, LEONARDO J. DE LUCA, REYNALDO J. GRIMOLDI y JULIO S. SILVA por su trabajo "PERFILES METABOLICOS: HERRAMIENTA FUNDAMENTAL PARA LA EXPLOTACION RACIONAL DEL TAMBORO" y en la versión 1975, el premio fue obtenido por los Ings. Agrs. CARLOS REMUSSI, ANTONIO S. PASCALI y HUGO SAUMELL con su trabajo "LA SOJA, CULTIVO (ROTACION Y MEJORAMIENTO), POSIBILIDADES EN EL MERCADO INTERNO E INTERNACIONAL". En otras versiones este premio fue declarado desierto. La experiencia acumulada determinó que la Academia modificara las características del Premio, estableciendo que "se otorgará indistintamente a profesionales agrónomos o veterinarios, con título nacional, autores de trabajos de investigación originales, realizados en la República Argentina sobre temas de Ciencias Agropecuarias; o a persona o personas —profesionales o no— que hayan realizado alguna valiosa contribución al progreso agropecuario del país"; con la aclaración de que "las características especiales serán fijadas por la Academia toda vez que este premio se llame a concurso".

En esta versión, el Jurado, presidido por el Secretario General de la Academia, Dr. ENRIQUE GARCIA MATA e integrado con los académicos Ings. Agrs. JUAN J. BURGOS, WALTER F. KUGLER, ICHIRO MIZUNO y Dr. JOSE MARIA QUEVEDO, propuso discernir el premio al Profesor Ing. Agr. CARLOS REMUSSI dictamen que la Academia aprobó por unanimidad.

Corresponderá al presidente del Jurado, Dr. GARCIA MATA, referirse al dictamen y a los reales valores del ilustre catedrático a quien he visto avanzar tras los sazonados frutos de una larga, intensa y fecunda actividad docente enriquecida con aportes importantes en el campo del mejoramiento de cultivos industriales que dieron resonancia a su nombre. Como ex presidente de la Comisión Administradora del Fondo de Promoción de Tecnología Agropecuaria, doy fe de los tenaces empeños del Prof. REMUSSI y de sus colaboradores para sostener, en un plano de altura, la acción creadora de ciencia y tecnología en momentos difíciles de la vida universitaria, en una época drásticamente demoledora que reclamaba de los hombres de buena voluntad firme vocación y acendrado patriotismo, y mucho amor a su oficio y a su destino, para persistir. Como ex Decano he sido feliz testigo de su fe imperturbable en el poder supremo de los valores ilimitados del género humano; fe que alentó la natural inclinación de REMUSSI a operar en la formación espiritual e intelectual de la juventud. Y como Presidente de la Academia puedo afirmar que el ciudadano REMUSSI llega a este estrado exhibiendo una diadema de actos meritorios de rico contenido humano que lo hacen muy digno del premio que se le otorga, de la admi-

ración, respeto y afectos de sus pares, de sus colegas, familiares y amigos que con su asistencia dan armonía emocional a este acto solemne por el motivo que lo inspira y por

la alta dignidad que le confiere la representabilidad de las conspicuas personalidades que lo enmarcan y que me complazco en destacar.

PALABRAS DEL PRESIDENTE DEL JURADO ACADEMICO DE NUMERO, Dr. ENRIQUE GARCIA MATA

El Premio "ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA" ha sido otorgado al Profesor Ing. Agr. CARLOS REMUSSI, de acuerdo al dictamen del Jurado, convalidado por nuestra Corporación.

El Jurado, compuesto por los Académicos Ings, Juan J. Burgos, Walter Kugler, Ichiro Mizuno, Dr. José María Quevedo, y el que habla, aconsejó en su dictamen, que este Premio —indudablemente el más importante que otorga la ACADEMIA—, fuese orientado este año a premiar la actividad de un docente de la Universidad; consideró que era esta una actividad esencial, sin lugar a dudas la de mayor valor multiplicador, pues a través de ella se forman los nuevos docentes, los profesionales, los investigadores, los dirigentes de empresas y los hombres de gobierno.

En este concepto el Ing. Agr. REMUSSI ha sido encontrado merecedor al Premio por su dedicación a la docencia universitaria durante más de treinta y cinco años, veinte de ellos con dedicación exclusiva.

La docencia es frecuentemente una actividad opaca. No tiene el brillo que suele acompañar a la investigación. Es una actividad que requiere un esfuerzo de constancia y de voluntad, a prueba de las muchas contingencias que suelen afectar fre-

cuentemente a la vida universitaria.

El trabajo diario con los alumnos. La preparación de las clases, que para el verdadero maestro nunca es una rutina repetitiva, pues cada clase requiere meditación y esfuerzo creador. La atención de todas las consultas, estudiándolas con paciencia, no alterándose por la frecuente falta de conocimientos o de preparación.

Y por fin, ese trabajo agotador de las épocas de examen, que si para los alumnos tiene picos de aguda tensión, para el docente consciente significa un tremendo esfuerzo mental, físico y moral.

Uno de los profesores fundadores de nuestra Facultad, el Dr. FEDERICO REICHERT, en su libro "En la Cima de las Montañas y de la Vida", historia vivida de nuestra Alma Mater, tiene una frase que seguramente todos compartimos. Dice REICHERT, con humor: "Exámenes hay en todos los rincones del orbe, y son algo imprescindible; pero me parece difícil que haya otro lugar donde se dedique tanto tiempo a esa plaga". Y confiesa que siempre veía con terror acercarse la época de exámenes, y que una vez terminados éstos, partía inmediatamente hacia la Cordillera, donde entre los picos y las altas cumbres, en el frío y en el agotamiento físico, encontraba la recupe-

ración del desgaste producido durante los exámenes.

REMUSI llena cumplidamente todos los requerimientos del Profesor Universitario. En un rápido análisis de su Currículum Vitae, podemos distinguir diferentes facetas de su actividad: Maestro primero, Investigador luego, y Extensionista por fin, cubriendo así la trilogía básica de la Universidad: Docencia, Investigación, Extensión.

Egresado con el título de Ingeniero Agrónomo en el año 1938, en la vieja Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires, ingresa en 1945 a su cuerpo docente como Encargado del Curso de Lino y Girasol, dentro de la Cátedra de Cultivos Industriales.

Adscripto a la Cátedra, es designado Jefe de Trabajos Prácticos en 1951.

Encargado del Curso de Cultivos Industriales, en 1955 es designado Profesor Titular por Concurso y en 1962 ingresa en la dedicación exclusiva.

Nunca evitó o rehuyó las actividades universitarias conexas, integrando en forma continua las comisiones asesoras de la Facultad. Director del Departamento de Agricultura, fue después y hasta ahora Director del Departamento de Producción Vegetal.

Participa activamente en el gobierno de la Institución, como Consejero Titular en representación del Claustro de Profesores, integrando numerosas comisiones del Consejo Directivo.

Podría decirse que no ha habido actividad de la Facultad, donde REMUSI no haya participado, llevando siempre, con su humildad característica, su palabra sensata y la ex-

periencia de largos años de plena actividad.

Su pasión docente lo lleva a dictar cursos y conferencias en los más diversos ámbitos nacionales y extranjeros, sobre temas casi siempre focalizados en los cultivos industriales en general y sobre la soja en particular. Se manifiesta así el extensionista que hay en él.

Es indudable que REMUSI es el primer y más importante promotor que la soja ha tenido en la Argentina, y a su acción se debe, en gran parte, que esta oleaginosa figure hoy entre los grandes cultivos nacionales.

Lo vemos participar en innumerables reuniones especializadas, tanto en las de gran jerarquía, como en las más modestas, en ciudades y pueblos del interior.

Nunca evitó ni puso reparos para concurrir a donde lo invitaban, haciéndolo siempre con total desinterés. Y así podría repetirse la frase de un amigo suyo: "REMUSI estuvo siempre en todas las que eran gratis".

Como Presidente de la Comisión Permanente para el Fomento del Cultivo de la Soja, desde 1970 a 1974 recorre todo el país, y como conferencista, relator o miembro informante, lo encontramos en todas las reuniones nacionales y también en Italia, Francia, Rumania, Brasil, Colombia, Venezuela y Panamá.

Pero REMUSI, además de docente y extensionista nato, es, por la misma causa, un investigador. Sabemos bien que la investigación es complemento indispensable de la docencia eficiente. En este campo es coautor de nuevas variedades de linos oleaginosos y textiles, como el Pam-pa, el Charrúa, el Mapún y el Achay.

Entre más de treinta trabajos de investigación, podemos destacar el

que ha realizado con la colaboración del Ing. Agr. ANTONIO PASCALE, en ensayos comparativos de rendimiento de soja, con distintas épocas de siembra, en veintidós localidades, desde Viedma hasta Salta y Misiones, con una acción orientada a la preparación de planes de siembra y al ensayo de nuevas variedades de acuerdo a las condiciones bioclimáticas.

Ha sido también responsable del plan que estudia el efecto de las épocas de siembra sobre el rendimiento y la calidad industrial de variedades de girasol.

Resumiendo esta actividad en pocas cifras, en su Currículum Vitae encontramos cuatro textos; 60 trabajos publicados en el país y en el extranjero, y 42 actuaciones en reuniones y conferencias nacionales e internacionales.

Docente activo y abierto a todas las inquietudes, lo hemos visto trabajar todos los días, mes tras mes y año tras año, desde la hora más temprana hasta bien entrada la tarde; recibiendo a todos, alumnos y docentes, a puertas abiertas. Asesor obligado de numerosos trabajos de intensificación, buscó siempre despertar en los alumnos la dedicación y el entusiasmo, misión básica de todo Maestro.

REMUSI nunca ha tenido problemas con los demás docentes, y sabemos bien que esto no es fácil en la convivencia universitaria. En este aspecto yo creo ser un testigo válido, pues aunque en una especialidad

muy diferente, a través de mis muchos años en la Facultad, he podido comprobar repetidamente esta característica de nuestro premiado de hoy.

Quisiera mencionar también un hecho muy especial. Este PREMIO fue otorgado en años pasados a autores de trabajos técnicos de valía. En el Bienio 1973-1975 se premió un trabajo titulado "La Soja, Cultivo, Rotación, Mejoramiento, Posibilidades en el Mercado Interno e Internacional". Eran sus autores los Ings. Agrs. CARLOS REMUSI, ANTONIO PASCALE y HUGO SAUMELL.

Hoy se da la circunstancia extraordinaria que el PREMIO "ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA" se otorga por segunda vez al Ing. Agr. REMUSI, no ya en un aspecto esencialmente técnico, sino en su actividad fundamental, trascendente, de Profesor Universitario.

En base a esta vida, que hemos resumido en apretada síntesis, este año la Universidad de Buenos Aires lo ha designado Profesor Consulto.

Así, la Universidad no ha querido desprenderse de todo el saber y la experiencia del Ing. Agr. REMUSI, y lo conserva para seguir aprovechándolo en su sabiduría, en su ciencia y conciencia, como un verdadero Consulto, en toda la extensión de la palabra.

La Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria se honra con el otorgamiento de este Premio y por mi intermedio felicita al Prof. Ing. Agr. CARLOS REMUSI invitándolo a que nos dirija la palabra.

PALABRAS DEL Ing. Agr. CARLOS REMUSSI

Señor Presidente de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria, Dr. Antonio Pires, señor Decano de la Facultad de Agronomía Ing. Agr. Ichiro Mizuno, señores Académicos, señoras y señores.

Agradezco profundamente este importante premio con que me ha distinguido la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria.

Este galardón premia con creces mi labor como docente universitario durante más de 30 años.

Si bien 30 años no alcanzan a representar siquiera un fugaz destello en la historia de la humanidad, 30 años en la existencia de un ser humano representa casi toda una vida.

En el transcurso de todos estos años he convivido con las alegrías propias de la juventud, con sus problemas y dificultades, tratando de aclarar sus dudas, aconsejándolos con el aporte de mi mayor experiencia.

El haber contribuido a formar profesionales que ocupan actualmente importantes cargos en el orden oficial o particular me llena de satisfacción.

La Cátedra estuvo siempre a disposición del egresado y de los alumnos facilitándoles su amplia biblioteca de temas específicos de la materia y son muchos los que regularmente la consultan.

Mi tarea docente se complementa con trabajos de experimentación subsidiados en parte por CAFPTA, SECYT y el IADO; de dichos trabajos sobresale todo lo realizado en pro de la intensificación de los cultivos de soja, que tuvieron posteriormente un desarrollo espectacular en el país.

De nuevo agradezco a la Academia por esta distinción y espero que mi labor futura como Profesor Titular Consulto pueda seguir siendo útil para el bien de la Facultad y del país.

TOMO XXXIV

Nº 8

**ACADEMIA NACIONAL
DE AGRONOMIA Y VETERINARIA**

BUENOS AIRES

REPUBLICA ARGENTINA

La Inundación y sus Efectos
Económicos en la Explotación
Bovina en Dolores

Comunicación

del

Académico de Número
Dr. EZEQUIEL C. TAGLE



SESION ORDINARIA

del

12 de Noviembre de 1980

ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA

Fundada el 16 de Octubre de 1909

Arenales 1678 - Buenos Aires

MESA DIRECTIVA

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

ACADEMICOS DE NUMERO

Dr. Héctor G. Aramburu
Dr. Alejandro Baudou
Ing. Agr. Gastón Bordelois
Ing. Agr. Juan J. Burgos
Ing. Agr. Ewald A. Favret
Dr. Enrique García Mata
Dr. Mauricio B. Helman
Ing. Agr. Juan H. Hunziker

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. Benno Schnack
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. Guillermo Covas (Argentina)
Dr. Carlos Luis de Cuenca (España)
Dr. Sir William M. Henderson (Gran Bretaña)
Ing. Agr. Armando T. Hunziker (Argentina)
Ing. Agr. Antonio Krapovickas (Argentina)
Dr. Oscar J. Lombardero (Argentina)
Ing. Agr. Jorge A. Luque (Argentina)
Ing. Agr. León Nijensohn (Argentina)
Ing. Agr. Ruy Barbosa P. (Chile)

LA INUNDACION Y SUS EFECTOS ECONOMICOS EN LA EXPLOTACION BOVINA EN DOLORES

COMUNICACION DEL ACADEMICO DE NUMERO
Dr. EZEQUIEL C. TAGLE

A principios de otoño del corriente año, el centro-este de la provincia de Buenos Aires soportó, y lo sigue haciendo, una de las inundaciones más graves registradas en las últimas décadas.

El meteoro descargó su furia con lluvias torrenciales que abarcaron buena parte de la pampa húmeda y, especialmente, la Cuenca del Salado. Según las informaciones, se precipitaron 30.000.000 de toneladas de agua en pocos días, con aluviones que se desplazaron a razón de 1.000 metros cúbicos por segundo y picos de 5.000. Se anegó así casi el 40 % de la provincia, con una superficie estimada en 11.000.000 de hectáreas. De éstas, 5.000.000 en la zona clásica de cría y tambo, abarcando 18 partidos y las restantes 6.000.000 bajo las aguas en la región agrícola mixta, comprendiendo 13 partidos. Se estiman que en la actualidad, en la Cuenca del Salado hay alrededor de 3.400.000 hectáreas cubiertas por las aguas y campos con superficies enchareadas.

El fenómeno, de rápida presentación en las ricas zonas de Olavarría y Azul, destruyó y deterioró viviendas

e instalaciones, ocurriendo lo mismo en Las Flores, Cacharí, Saladillo, Tapalqué y otros partidos. Su violencia se tradujo en la destrucción de caminos y puentes, alambrados y obras de infraestructura. Poblaciones y localidades quedaron aisladas, obligando a rápidas evacuaciones, debiéndose lamentar la muerte de más de 40 personas. Las Fuerzas Armadas, con aviones de reconocimiento, helicópteros y otros elementos, contribuyeron a rescatar, auxiliar y suministrar alimentos a los pobladores de casas aisladas. Las radios locales, con sus boletines periódicos y los radioaficionados, permitieron tener informados y alertados a los pobladores en esta gravísima emergencia.

Estas sostenidas precipitaciones acaecidas a fines de abril y en mayo de 1980, han ocasionado en el corazón de la pampa húmeda, como bien señalara el Subsecretario de Ganadería de la Nación, Licenciado Abdón Lizaso Bilbao, una de las catástrofes más destructivas en esta región que produce del 60 al 70 % de los alimentos del país y donde se desarrolla el 70 % de la ganadería nacional.

Es impresionante, porque lo hemos vivido, ver llover más de 48 horas consecutivas, luego parar, y tras una pequeña tregua, continuar los chaparrones, en tanto se achica el parque de la estancia y el agua avanza por los potreros.

Como resultado de esta desastrosa inundación, se anegaron 38 partidos de la pampa húmeda y Cuenca del Salado y a ello hay que agregar la destrucción de puentes y caminos en Quequén y Necochea. Si no hubiésemos visto las superficies inundadas en el área de los famosos campos de El Moro, nunca habríamos creído semejante suceso. Siguiendo las depresiones naturales, el agua penetraba en los potreros destruyendo pasturas permanentes de varios años de implantación, buscando su salida natural al mar cortando los médanos costeros.

Los trastornos agropecuarios ocasionados en esta área, afectan más del 40 % de la provincia de Buenos Aires. En esta importante región de producción mixta, afectada por el agua, las explotaciones perjudicadas —entre grandes, medianas y chicas— suman 22.500, registrándose las consecuencias más serias en los establecimientos medianos y pequeños.

Los campos de esta zona los hemos recorrido en su mayoría antes, durante y después del meteoro. Podemos así evaluar los daños provocados por el agua, traducidos en mortandad de ganado, bajas en la parición, destrucción de pasturas permanentes, deterioro de alambrados, etc. En estos campos, en su mayoría de buena calidad, el agua se retiró antes que en los de la zona específica de cría (Cuenca del Salado), debido principalmente a que los suelos de toda esta área son más permea-

bles y altos, con lomadas y declives que han permitido el desplazamiento de las aguas por sus cauces naturales. Confiamos en que con el tiempo, se irán recuperando y sus dueños, productores agropecuarios por excelencia, con la ayuda otorgada por el Gobierno Nacional y el Provincial, podrán rehacerse de este desastre económico, y con el tesón que siempre los ha caracterizado, comenzarán a poner nuevamente en producción sus campos para bien del país y quiera Dios que la recuperación sea realidad lo antes posible.

Otro sector donde la inundación ha causado y sigue ocasionando cuantiosas pérdidas, es la amplia región conocida como Cuenca del Salado, que abarca quizá más de 1/6 de la superficie de 30.757.100 hectáreas pertenecientes a la provincia de Buenos Aires (307.571 km²).

Esta depresión del Salado, de forma triangular, tiene su vértice en el límite centro-este de Bolívar con Tapalqué y presenta dos lados: uno el noreste, tangencial a los partidos de General Alvear, Saladillo, Roque Pérez, Lobos, Cañuelas, San Vicente y Brandsen; el otro lado, el sudeste, limita los partidos de Tapalqué, Rauch, Ayacucho y General Madariaga; la base de este triángulo imaginario, sería una línea al este de Magdalena, Chascomús, Castelli, Tordillo, General Lavalle y General Madariaga con la ensenada de Samborombón y el Océano Atlántico. En el centro del triángulo se hallan los partidos de Las Flores, General Belgrano, Monte, General Paz, Chascomús, Pila, Dolores, General Guido y Maipú.

Todos estos partidos, suman una extensión de 5.579.377 hectáreas aprovechables en un 81,78 %, con

campos dedicados a la producción bovina, especialmente la cría. La Cuenca del Salado es en realidad una subzona de la pampa húmeda: la más pobre de esta región. La inundación afectó en ella 18 partidos, donde en números redondos (según el Censo de 1977), había 3.800.000 bovinos, según este detalle:

Vacas y vaq. . . .	2.500.000	64 %
Terneros, 1 año	900.000	23 %
Novillos y nov. .	150.000	4 %

En cuanto a las características edáficas e hidrológicas, los suelos de esta región son en general bajos y fácilmente inundables, de textura arcillosa impermeable. La tosca está a poca profundidad y el agua por lo común es salobre.

El tapiz vegetal está formado, en su mayor parte, por pastos duros de escaso valor forrajero para el engorde, de ahí que específicamente se dediquen para cría que, con buen manejo, rinde resultados económicos satisfactorios. En esta dilatada zona existen campos, especialmente sobre la costa, de gran fertilidad, adecuados para la explotación agropecuaria por sus praderas naturales valiosas, cubiertas por una vegetación apta para el invernaje en determinados momentos del año.

La Cuenca del Salado en esta zona de cría, ha sido la más castigada y hoy existe una superficie, superior a 3.400.000 hectáreas, cubierta todavía por las aguas y gran cantidad de campos encharcados y pisoteados. En esta área, la parte aprovechable —81,78 %— se dedica a la ganadería y solamente un 7,32 % a la agricultura.

La salida de la primavera dará las primeras pautas del desastre provocado por el meteoro y después, con

el principio de los calores y el advenimiento de las pasturas naturales y praderas artificiales, se podrá ir planeando el trabajo, etapa por etapa, para ir recuperando paulatinamente las maltrechas explotaciones. En esta región se puede calcular una mortandad de vacunos equivalente a un 5 a un 8 % del stock total, unas 55.000 cabezas, con una pérdida del 25 al 30 % en la producción de terneros por inconvenientes en las pariciones en campos anegados y por mortandades posteriores debidas a neumoenteritis, parasitosis, etc. Y lo peor, a nuestro entender, es la alteración en los períodos de fertilidad, traducidos en falta o falsedad de celos y poca receptividad de los servicios. Estos fenómenos tendrán que ser seriamente vigilados durante el período de entore para estudiar el comportamiento de las vacas. Esos trastornos se harán notar en la disminución de la preñez durante esta primavera. Las vacas, en su precario estado de nutrición y con campos poco empastados demorarán su entrada en celo y posiblemente no quedarán fecundadas en los primeros saltos, con la disminución de retenciones y menor cantidad de terneros para la parición de 1981.

Este mismo fenómeno, fue motivado por la sequía de la primavera pasada (servicios año 1979), parición de 1980, donde los tactos en las áreas secas en esa época, acusaron una disminución del 15 % con respecto a años anteriores, lo que se está notando en la actual parición. Si a esto agregamos un 15 % entre mortandad o inconvenientes en los partos, llegamos a un 30 % de pérdidas sobre los guarismos normales de retención de servicios y parición. En nuestra opinión, esto también se va

a hacer notar en 1981, con la disminución de terneros en el stock de inverne y retención en 1982 y 1983.

D O L O R E S

Si me preguntaran por qué elegí a Dolores, como escenario de este sintético estudio, respondería lo siguiente: Primero, por ser el partido típicamente representativo del sector "continental" de la Cuenca del Salado y segundo, por conocer su explotación bovina a través de dos décadas de trabajo intensivo, con un enfoque de empresa moderna, técnicamente encarada.

Dolores fue fundada en 1818 por el capitán Ramón Lara y vuelta a fundar por el mismo en 1826.

Situada entre los meridianos 57 y 58 de longitud oeste y los paralelos 36 y 37 de latitud sur, limita al norte con Castelli, al este con Tordillo, al oeste con Pila y General Guido y al sur con Maipú.

Tiene una superficie de 1.980 kilómetros cuadrados con 161.656 hectáreas, donde están establecidas unas 390 explotaciones agropecuarias. La principal —y yo diría única actividad— es la ganadería bovina, con un 5 % dedicado a la agricultura, en pequeñas chacras para el propio consumo y abastecimiento de la ciudad de Dolores.

Dolores está estratégicamente ubicada: a 208 km de Buenos Aires y a 202 de Mar del Plata, sobre la Ruta 2 pavimentada, que une estas dos ciudades y con la capital de la provincia que está a 180 kilómetros. Por la Ruta 63, pavimentada, dista 48 km de Conesa y está conectada por la Ruta 11 —totalmente pavimentada— con la cadena de balnearios de la costa.

Ciudad progresista y culta, tiene una radioemisora LU 27 Radio Dolores; Repetidora de Canal 2 de La Plata (Canal 3 de Dolores) y numerosos radioaficionados. Cuenta con importantes instituciones bancarias, sociales y comerciales. Muy bien ubicada se halla la Parroquia de Nuestra Señora de los Dolores, con una construcción de típica arquitectura antigua.

El partido goza de un clima sin bruscas variantes y en general con las características de los del sudeste bonaerense. La temperatura media anual es de 14 a 16 grados, con humedades relativas oscilantes de alrededor del 70 por ciento.

Los campos y sus pasturas responden a lo ya comentado en la Cuenca del Salado. Hay "campos tendidos", con lagunas de deficientes drenajes, con suelos alcalinos y algunas áreas más altas, con "lomadas", campos conocidos como "tendidos altos", que pueden ser arables para siembra de pasturas de invierno y verano, como avena, cebada alpina y negra, sorgo azucarado o híbridos, sudan grass y maíz generalmente para pastoreo. Pasa algo similar con los "albardones" de suelos ricos en humus, con aptitud para cosecha de maíz, girasol y lino en verano y avena y cebada en invierno. El rendimiento de las cosechas depende del régimen de lluvias. Nos animaríamos a decir que muy de cuando en cuando se dan con un rinde que apenas cubre los altos costos de producción; pero la utilización de los rastrojos resulta de gran utilidad en otoño e invierno.

Hay en el partido muchos campos con bajos anegables, utilizados solamente para la cría de bovinos sobre la base de pastoreos naturales. Los llamados "campos de invierno" y

“campos de verano”, son típicos de Dolores. En los primeros se realiza la clásica cría vacuna y en los segundos, la variedad de tapiz vegetal de buena palatabilidad y los satisfactorios valores nutritivos, hacen que durante esos meses se pueda practicar una buena recría y aun invernar.

El tapiz vegetal de estos tipos de campo, según su calidad, está formado por abundante vegetación natural, íntimamente ligada con las variantes de clima y lluvia (microclimas). Tenemos pastos comunes que resisten los fuertes soles y las sequías, pero debido al alto tenor de celulosa y a los pocos componentes nutritivos, no sirven gran cosa para alimento del ganado, sobre todo si éste es refinado, de modo que sólo pueden aprovecharse cuando son tiernos. Pero debemos destacar que las haciendas generales, en su mayoría Aberdeen Angus, no hacen mayor distinción en la calidad de los vegetales. Y cuando las circunstancias así lo exigen, “talan” los potreros donde abundan estos pastos celulósicos, entre los que figuran la paja brava, el pasto puna, la paja voladora, el botón de oro, la paja dorada y té pampa, cortadera, espartillo, flechilla, etcétera.

Los ganaderos, siguiendo las indicaciones del INTA y de los técnicos con experiencia, se han dado cuenta de que es necesario refinar los campos y poblarlos con el ganado que más se adapte a ellos y más rendimiento brinde.

Las praderas naturales están cubiertas de pastos tiernos o blandos y fuertes, entre ellos:

Tiernos o blandos: cebadilla, gramilla dulce, rye grass, alfilerillo, pasto cuaresma, cebadilla criolla, etc.

Fuertes o xerófilos: cola de zorro, flechillas, paja colorada, poa.

Entre las malezas, las más generalizadas son los cardos, abre-puños, cepa-caballo y abrojo. Son frecuentes también los pastos tóxicos, como el duraznillo negro, cicuta, remerillo, revienta-caballo, etc. A veces, la avena, cebada, sudan grass, gramillón y pasto miel, están parasitados por hongos que provocan frecuentes toxemias en los vacunos.

En muchos campos dolorenses se presentan potreros para hacer pasturas perennes, simples y consociadas. Entre las primeras, en los campos bajos, se adapta el agropyron que brinda, a nuestro juicio, excelentes resultados. Donde la tierra mejora, la festuca da también muy buenos pastoreos y en ambos casos el agregado de una leguminosa, como el trébol blanco o el lotus la complementan muy bien.

Entre las consociadas, en aquellos potreros con suelos de calidad, las mezclas a base de festuca, pasto ovillo, phalaris bulbosa, cebadilla criolla, rye grass perenne, alfalfa, tréboles rojo y blanco y melilotus, dan muy buenos pastoreos que, sabiéndolos manejar, se pueden utilizar también para la producción de fardos.

Es frecuente, en ciertos campos, encontrar superficies cubiertas por talas (Celtis tala), que sirven como reparos naturales para el ganado, protegiéndolo del sol en los veranos y de los fríos en el invierno. Crecen naturalmente en las partes altas del campo, con vegetación natural a base de gramíneas y leguminosas que, por su palatabilidad, son muy apetecidas por los bovinos; sin embargo, junto a éstas, crece también el duraznillo negro, de gran toxicidad.

En mi campo de Dolores, he elimi-

nado esta plaga de algunos potreros con fumigaciones de arbusticidas, evitando así accidentes por intoxicaciones y aumentando al mismo tiempo la receptividad del campo.

La carga animal en estos tipos de campos naturales en la zona de Dolores, oscila entre 0,3 a 1 unidad ganadera/ha/año. Sin embargo nuestra experiencia nos dice que donde se implantan praderas perennes, mono o polifíticas, con las gamíneas y leguminosas antes mencionadas, la receptividad aumenta de 1,5 a 3 unidades ganaderas/ha/año. El manejo de los campos con estas pasturas es de suma importancia para su conservación y rendimiento.

Aguadas naturales y artificiales.

Las primeras, formadas por lagunas y arroyos, siguen los declives naturales, desembocan en los zanjones y en el canal principal N 9, canal A y canal 1 que desaguan en el Atlántico. Las aguadas en toda esta área tienen una importancia muy significativa, pues hay años en que se secan y otros en que los desbordes causan enormes perjuicios económicos. Las aguas subterráneas —extraídas por molinos o motobombeadoras— son en general salobres, pero no producen normalmente enteritis en los vacunos.

Hay campos o potreros donde es muy difícil conseguir agua buena. Por lo común esto se debe a una desecamiento de la napa freática más superficial, lo que obliga a efectuar perforaciones profundas para localizar agua dulce, pero casi siempre las aguas procedentes de napas inferiores son muy salinas, lo que determina que, prácticamente, sean imposibles de abrevar.

Este problema se puede solucionar

mediante perforaciones en las lagunas, donde se encuentra generalmente agua de buena calidad. Y para evitar que se sequen los pozos, para "levantar" el agua, se perfora con el sistema de tomas "en araña", técnica ésta que en el oeste es bastante generalizada. Según la topografía del terreno, el agua se lleva hasta más de un kilómetro de distancia, con caños de plástico que la vierten en tanques de tierra de gran capacidad, que han sustituido a los viejos jagüeles. Estos tanques son superiores y más económicos que los de chapa acanalada, que en nuestra zona se pican y mejores que los de cemento que suelen quebrarse.

En este cuadro tenemos los datos de las lluvias registradas en Dolores en la última década.

Podemos observar un promedio de 970,4 mm anuales entre 1970 y 1979. En esta década los registros nos indican que sobrepasando los 1.100 mm se producen inundaciones de mayor o menor intensidad, según las lluvias caídas en el centro de la provincia de Buenos Aires que, al desplazarse por ríos como el Salado y canales de la zona, inundan total o parcialmente los campos. En el año 1976 con repetición en 1978, tuvimos lluvias en primavera y verano con registros mensuales de 182 a 105 mm que provocaron alarma a los ganaderos del área.

En primavera y verano los daños son menores, desplazándose el agua con rapidez y al ser los días más largos y el sol más fuerte, el agua que queda en las lagunas se evapora más intensamente. En estas condiciones los terneros se debilitan menos, pues el clima es más benigno. Por el contrario, la inundación ocurrida este año en pleno otoño, fue mucho

ESTADISTICA DE LLUVIAS - PARTIDO DE DOLORES

M E S	A Ñ O S										
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ENERO	100,2	274,6	102,8	128,2	228,3	40,1	134,2	61,1	105,7	35,5	35,6
FEBRERO	81,7	169,9	46,5	69,2	56,5	64,2	112,6	216,7	132,0	42,1	32,6
MARZO	100,4	98,1	66,0	50,0	103,0	108,3	32,3	116,2	133,4	53,0	103,2
ABRIL	234,1	31,6	41,7	118,8	38,2	30,4	48,5	41,1	26,0	57,1	294,5
MAYO	19,2	46,7	58,7	30,9	33,7	133,6	7,8	59,1	66,1	31,6	134,5
JUNIO	19,9	36,3	76,0	67,5	34,3	93,4	30,6	24,0	111,4	5,6	67,9
JULIO	75,3	50,6	46,2	62,9	3,7	10,3	72,0	23,2	160,7	22,9	83,4
AGOSTO	39,3	31,9	79,4	3,0	66,7	73,2	69,4	58,1	18,8	79,6	36,2
SETIEMBRE	86,9	101,2	53,4	13,4	27,7	44,2	51,0	79,0	74,5	38,3	65,0
OCTUBRE	82,5	79,5	65,3	99,6	44,2	83,4	182,1	140,0	110,2	46,9	
NOVIEMBRE	47,5	31,4	73,6	41,0	92,9	39,2	141,5	90,4	69,9	80,6	
DICIEMBRE	47,7	56,3	242,1	102,0	29,8	114,0	115,5	70,3	26,6	70,3	
T O T A L DEL AÑO	934,7	1.008,1	973,7	786,0	759,0	834,0	1.831,0	979,0	1.035,0	564,0	817,0
PROMEDIO MENSUAL	77,9	84,0	81,1	65,5	63,2	69,5	152,5	81,6	86,2	47,0	90,7

Año 1980: Promedio y total de lluvias para 9 meses hasta el 30 de setiembre de 1980.

más grave desde todo punto de vista.

Este año, en nueve meses, hemos tenido 817 mm, con una medida mensual de 90,7 mm. Pero desde fines de mayo (pico máximo de la inundación), cayeron 532 mm, con una media para tres meses, de 177 mm, guarismos que sobrepasaron ampliamente las medias normales, pues se sumaron las aguas que venían del centro de la provincia. Así se originó la inundación más catastrófica de las últimas décadas.

La Intendencia de Dolores, con la experiencia de la inundación de 1978, ganó la batalla desviando el agua que amenazaba a la ciudad, haciendo terraplenes de contención sobre la Ruta Nacional N° 2 y que, en muchos tramos, a la altura de los kilómetros 200 a 208, sobrepasaba en 20 centímetros la capa asfáltica.

La Intendencia salvó de que se inundara la parte urbana, trabajando intensamente con la colaboración de la población. No hubo que lamentar muertes, pero sí hubo que evacuar de los suburbios un número regular de personas. Así, la ciudad fue salvada. Y al desviarse las aguas, inundaron el 80 % de los campos del partido.

Evaluación económica de los daños. Antes esta situación, en el lapso de dos semanas, los ganaderos tuvieron que planear la estrategia para salvar la hacienda. Hubo que obrar rápidamente para ir con el ganado a otros campos, si no se quería correr el riesgo de perderlo.

Conseguir esos campos no fue cosa fácil y a ello había que sumar el costo de los arrendamientos en zonas aptas, donde se cobraba entre 10.000 y 25.000 pesos mensuales por bovino grande.

Pasada esta primera etapa de evacuación, sucedió la venta urgente de hacienda. En esto se dio prioridad a las vacas viejas y vacías al tacto rectal. (Los que tuvimos la suerte de poderlo practicar en la primera semana de mayo, simultáneamente con la vacunación antiaftosa.)

Las vacas desnutridas y los destetes fueron evacuados o vendidos en remate o directamente, a un 30 % menos del precio normal. A las vacas de preñez muy avanzada había que "aguantarlas" en el campo, afrontando todos los riesgos inherentes a los abortos. Así, la segunda etapa quedaba cumplida.

La tercera etapa era la alimentación a base de fardos, cuando se podía llegar al campo con los mismos. El costo inicial era de 6.000 pesos, tratándose de pasto mezcla, en unidades de 20 kg. Ese precio aumentaba a 11.000 pesos con algo de alfalfa en fardos de 20 a 25 kilogramos, a fines del mes de julio. Cabe recordar que el cálculo de mantenimiento en nuestra zona es de 4 kg por animal y por día, en sujetos adultos.

La cuarta etapa estaba integrada por los cuidados sanitarios: vacunación antiaftosa, profilaxis de las parasitosis, vacunación contra la enterotoxemia en vacunos adultos y neuromoenteritis en los terneros, como así también vacunaciones contra carbunco sintomático y bacteridiano. Eran todas operaciones de rutina que, finalizado el otoño y a principios de invierno, se fueron cumpliendo gradualmente con grandes dificultades, no bien los corrales, trascorrales y mangas se orearon un poco.

Debemos tener en cuenta que en épocas normales, en los establecimientos ganaderos de esta zona, la mortandad varía de un 5 a un 10 %

por las causas antes mencionadas. Ahora bien: habrá que sacar conclusiones sobre lo que ocurrirá en el tiempo, después de las anormalidades que hemos descripto.

Conclusiones:

1°) El ganadero ha tenido una pérdida económica real, término medio por mortandad, de un 20 % entre vacas y terneros: mayor en campos con 80 a 90 % de superficie anegada y menor cuando el área cubierta llegó al 50 a 60 % de la extensión.

2°) Venta urgente de hacienda, en ferias o particularmente, a un 30 % menos de su valor real.

Los terneros cabezas de destete se vendían en la zona, antes de la inundación, a 380.000 pesos. Y el mismo tipo de hacienda se cotizó entre 270.000 y 310.000 pesos, en la primera quincena de mayo.

Las vacas conserva antes de la inundación valían de 330.000 a 350.000 pesos y producida aquella, bajaron a 250.000 y 270.000 según estado.

El transporte de ganado en camión —prácticamente único medio utilizado— significó un gasto de 1.800 pesos el kilómetro en unidades de 12 metros. Cabe señalar que en nuestra zona el transporte por ferrocarril no fue significativo. Y gastos en la misma proporción son los que demanda el retorno de la hacienda evacuada al lugar de pastaje a los campos de origen.

Veamos otros gastos. Arrendamiento por animal adulto y por mes: 15.000 pesos, término medio. Alimentación suplementaria, con fardos de 20 kg de promedio, a un término medio de 8.000 pesos por fardo, con

un consumo diario de 4 kg por animal: 48.000 pesos mensuales por animal.

Y ahora, veamos los gastos futuros. En primer lugar, renovación de pasturas perennes, especialmente en potreros bajos con agropyron y festuca. En nuestra zona, arar una hectárea cuesta 50.000 pesos; rastrear \$ 35.000; sembrar, \$ 20.000, parcelas que hacen un total de 105.000 pesos la hectárea. A esto hay que agregar el costo de la semilla de agropyron, que es de \$ 2.800 el kg, a razón de 20 kg por hectárea y el precio de la semilla de festuca \$ 3.000 el kilogramo, a razón de 18 kg/ha. En ambos casos, a la pastura individual hay que añadir 2 kg de trébol blanco a \$ 7.500 el kilogramo.

En cuanto a la renovación de alambrados destruidos por el agua, su costo aproximado se estima en 10.000 pesos el metro.

Perjuicios ocasionados en el stock ganadero del partido. Según el censo ganadero de 1979, había en el partido 114.921 bovinos; como consecuencia de la inundación y sobre la base de los datos suministrados por la Municipalidad de Dolores, tenemos que:

De ese total se vendieron, entre animales grandes y chicos 23.178 cabezas; se trasladaron a otros campos, 39.678; se ahogaron 494; murieron por inanición 187 y por intoxicación 2.030. Quedan en este momento 49.354 vacunos, es decir, el stock ha disminuido un 57 %.

Con la mejora de los campos desy el consiguiente retorno de animales, de mediados de octubre en adelante el total de cabezas bovinas en el partido de Dolores podría calcularse en 88.000, lo que significaría una disminución del 24 %, proporción que

paulatinamente tendremos que ir reponiendo hasta llegar a la cantidad normal que poblaba los campos.

Las pérdidas provocadas por este meteoro han sido justipreciadas por las más altas autoridades nacionales y de la provincia de Buenos Aires, con intervención de todos sus organismos especializados. Tras las evaluaciones realizadas, se adoptaron acertadas medidas de gobiernos en el orden impositivo y crediticio. Así, el Banco de la Provincia de Buenos Aires, hasta fines de agosto, otorgó préstamos de emergencia por más de 98.000.000.000 de pesos, con intereses menores en un 50 % a los habituales, para ser utilizados en pago de transporte de ganado, adquisición de forrajes, pagos de pastoreo, arrendamientos y otros gastos administrativos. También fueron suspendidas las cuotas de la Tasa a la Hectárea, destinada al mantenimiento de la red vial municipal.

Sin embargo, además de todas estas encomiables medidas, para lograr la recuperación de la capacidad productiva y la reconstrucción y mejoramiento de la infraestructura hidráulica y vial, los gobiernos nacional y provincial, deberían apoyar las iniciativas propuestas por un estudio a fondo de la situación, efectuado por CARBAP, tendiente a la ampliación del plazo para la recepción de créditos de emergencia y su prórroga hasta abril-mayo del año próximo, otorgados por el Banco de la Nación y el Banco de la Provincia de Buenos Aires. Correspondería también estudiar la posibilidad de conceder créditos a largo plazo (de 8 a 11 años), propuesta ésta que habrá de ser analizada por los bancos oficiales, a la luz del deterioro económico real su-

frido por los productores y la necesidad de reconstruir su patrimonio de instalaciones, haciendas y cultivos destruidos.

En cuanto a la infraestructura hidráulica y vial, el Poder Ejecutivo bonaerense ha promulgado un decreto aprobando el presupuesto solicitado por la Dirección Provincial de Hidráulica, para canalización de arroyos, derivaciones de cursos de agua, desagües de lagunas, reacondicionamiento y cierre de brechas abiertas en los canales, como medidas mediatas y a largo plazo la construcción de un canal desde el río Salado a la bahía de Samborombón y otras nuevas obras de canalización y drenaje.

Las partidas que se destinen para paliar el desastre económico producido, serán siempre menores que las pérdidas registradas en todos los órdenes.

Las obras de hidráulica, canalizaciones y estudios sobre estos problemas tan diversos, hay que llevarlos a la práctica y no olvidarlos. Nuestra experiencia nos enseña que a medida que desaparecen los riesgos de las inundaciones y declina el nivel de las aguas, declinan también las obras y los proyectos. Todo vuelve a actualizarse cuando nuevamente se presentan los problemas.

Los ganaderos de Dolores lo mismo que de otras zonas arrasadas por la última inundación, tenemos que reorganizar nuestras explotaciones, pero no dudamos que todos se sobrepondrán a los efectos de tamaño desastre. Reactivaremos la ganadería pilar de nuestra economía, para atender nuestro consumo interno y exportar el remanente, contribuyendo con ello a estabilizar materialmente nuestra patria.

BIBLIOGRAFIA

“Plan Cuenca del Salado”

Estudio Socio-Agroeconómico de los Partidos de Dolores y El Tordillo. Ministerio de Asuntos Agrarios – Shell Cía. Arg. de Petróleo S.A. Diciembre de 1969.

“Información periodística, Diarios: *La Nación* y *Clarín*”.

“Estudio de Situación del Partido de Dolores”, por Jorge O. Bellocq. Junio de 1979.

“Informe suministrado por la secretaría de la Municipalidad de Dolores”.

TOMO XXXIV

Nº 9

**ACADEMIA NACIONAL
DE AGRONOMIA Y VETERINARIA**
BUENOS AIRES REPUBLICA ARGENTINA

MEMORIA, INVENTARIO y BALANCE GENERAL

**EJERCICIO DEL 16 DE NOVIEMBRE DE 1979
AL 15 DE NOVIEMBRE DE 1980**



**SESION ORDINARIA
del
17 de Diciembre de 1980**

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. Gastón Bordelois
<i>Secretario General</i>	Dr. Enrique García Mata
<i>Secretario de Actas</i>	Dr. Alfredo Manzullo
<i>Tesorero</i>	Ing. Agr. Eduardo Pous Peña
<i>Protesorero</i>	Dr. José M. R. Quevedo

ACADEMICOS DE NUMERO

Dr. Héctor G. Aramburu
Dr. Alejandro Baudou
Ing. Agr. Gastón Bordelois
Ing. Agr. Juan J. Burgos
Ing. Agr. Ewald A. Favret
Dr. Enrique García Mata
Dr. Mauricio B. Helman
Ing. Agr. Juan H. Hunziker
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. Benno Schnack
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. 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 J. Lombardero (Argentina)
Ing. Agr. Jorge A. Luque (Argentina)
Ing. Agr. León J. Nijensohn (Argentina)
Ing. Agr. Ruy Barbosa P. (Chile)

Buenos Aires, 26 de Noviembre de 1980

Señor Académico de Número:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. con el objeto de comunicarle que la ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA se reunirá en Sesión Ordinaria el día 17 de Diciembre próximo, a las 17.30 horas, en su sede Avda. Alvear 1711, para tratar la siguiente:

ORDEN DEL DIA

- 1º) Lectura y consideración del Acta de la Sesión anterior.
- 2º) Consideración de la Memoria, Inventario y Balance General del Ejercicio del 16 de Noviembre de 1979 al 15 de Noviembre de 1980.
- 3º) Asuntos Varios.

Saludo al señor Académico con atenta consideración.

Dr. ENRIQUE GARCIA MATA
Secretario General

Dr. ANTONIO PIRES
Presidente

Señores Académicos:

Atentos a las disposiciones en vigencia cumplimos con la obligación de dar cuenta de la labor cumplida y del Inventario y Balance General del Ejercicio comprendido entre el 16 de Noviembre de 1979 y el 15 de Noviembre de 1980.

CARACTERISTICAS

FUNDAMENTALES

Como hechos fundamentales de ese período de gobierno pueden señalarse los siguientes:

1°) Elección de autoridades. Período 1980-1982.

2°) Modificación del Estatuto. Proyecto.

3°) Subsidio acordado a la Academia más acorde con sus requerimientos.

4°) Nueva sede de la Academia, Avda. Alvear 1711, 2° piso. Proceso concluido tras largas y laboriosas gestiones.

5°) Se ha sostenido el ritmo de trabajo dado a la Academia.

6°) Se han refirmado las relaciones de la Corporación con las instituciones hermanas, con la Secretaría de Estado de Cultura y otras organizaciones profesionales, oficiales y privadas. Elemento importante en la vida de la Academia al cual la presidencia le concede especial atención.

7°) Se han realizado con el mismo entusiasmo las reuniones mensuales de los presidentes de las Academias.

8°) Firmes sostenedores de los actos conjuntos, a propuesta de esta

Academia se ha organizado una reunión en colaboración con la Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires, sobre "LISTERIOSIS"; y en la Secretaría de Estado de Cultura se considera la posible realización de un acto conjunto sugerido, también por nuestra Academia a realizarse en Tierra del Fuego con la posible participación de otras Corporaciones.

9°) Ha continuado la designación de Académicos Correspondientes mientras se está en mora con la designación de Académicos de Número a la expectativa de cambios estatutarios.

10°) La publicación de los Anales y de las comunicaciones, conferencias, simposios, etc., se cumple normalmente.

CONCLUSION:

En este primer año del nuevo período de gobierno, la Academia se ha consolidado con:

– El logro de la nueva sede y su amoblamiento, que permitirá resolver problemas de organización y administración, darse una infraestructura básica para expandir su acción, incorporar nuevos procesos, mejorar los existentes y coordinar actos y asistencias con las Academias vecinas y con la Secretaría de Estado de Cultura.

– Con el acrecentamiento del subsidio acordado a la Academia que permite operar con mayor holgura.

– No es aventurado afirmar que con el cambio a la nueva sede se inicia una nueva etapa en la vida de la Academia. Debemos construirla todos.

ELECCION DE AUTORIDADES

El 19 de Diciembre de 1979 se convocó a Sesión Especial para la elección de autoridades por el período 1979-1982 de acuerdo a lo establecido en el Art. 10° del Estatuto. El Dr. Pires "invita a los académicos a meditar sobre este hecho trascendente en la vida de la Academia; manifiesta que "considera que seis años dedicados exclusivamente a la presidencia de la Academia son suficientes y que la obra realizada y logros alcanzados permiten fortalecer los procesos en marcha". Fundamenta en aspectos políticos y en compromisos personales su deseo de ser excluido de las estimaciones de los señores académicos y considera que "desde el sitial de simple académico puede servir con el mismo entusiasmo a la Corporación" (Acta 371-373). La bondad y las reflexiones de los señores académicos sintetizadas en las palabras de los Ings. Agrs. Gastón Bordelois, Arturo E. Ragonese y Juan J. Burgos y el Dr. José María Rafael Quevedo referidas a la persona del presidente, a su dedicación exclusiva a la Corporación, la trayectoria recorrida y la conveniencia para la Institución de su permanencia para concluir entre otros el proceso "sede de las Academias" y darle vigor a la nueva etapa que se vislumbra con este cambio, deciden por unanimidad la reelección del Dr. Pires quien agradece y valora esta nueva prueba de afecto y de confianza. El Dr. Pires acepta la responsabilidad de cerrar procesos en marcha —de indiscutible trascendencia en la vida de la Academia y de su futuro— con la esperanza de cumplir esta misión sin perturbar la renovación de sus actividades de producción científica dado

que contaría con el apoyo técnico-administrativo necesario.

Ajustándose a las disposiciones en vigencia se procede por voto secreto a votar cargo por cargo. Por decisión unánime del Cuerpo se eligen las siguientes autoridades (Acta número 373).

Dr. ANTONIO PIRES, Presidente; Ing. Agr. GASTON BORDELOIS, Vicepresidente; Dr. ENRIQUE GARCIA MATA, Secretario General; Dr. ALFREDO MANZULLO, Secretario de Actas; Ing. Agr. EDUARDO POUS PEÑA, Tesorero; Dr. EMILIO G. MORINI, Protesorero.

Posteriormente, el Dr. Emilio Guillermo Morini renuncia al cargo de Protesorero (Acta 376) y en Sesión Especial de Julio de 1980, convocada a ese solo efecto, es designado por unanimidad en ese cargo el Académico Dr. José María Rafael Quevedo. Acta N° 378.

SEDE DE LA ACADEMIA

Este tema fue incluido en todas las sesiones ordinarias por su importancia y por ser el presidente de la Academia Dr. ANTONIO PIRES el delegado-representante de los presidentes de las Academias Nacionales para sostener en plena vigencia esta gestión. En las actas respectivas se deja constancia de todos los episodios vividos. Es la historia vívida del proceso. En el acto inaugural de la "casa DE LAS ACADEMIAS" hicieron uso de la palabra S. E. el señor Presidente de la Nación, Teniente General Dr. JORGE RAFAEL VIDELA y el Dr. ANTONIO PIRES.

El Dr. Pires dejó expresa constancia que este proceso lo inició en el año 1968 el ex presidente de la Academia de Agronomía y Veterinaria, Ing. Agr. José María Bustillo, como consta en actas de las reuniones del

Cuerpo y en notas elevadas a la Secretaría de Estado de Cultura (Acta N° 231), que esas gestiones se concretaron con la Resolución N° 3561/72 del Ministerio de Cultura y Educación que dispuso la adquisición del edificio sito en Avda. Alvear 1711 con destino a las Academias Nacionales de Agronomía y Veterinaria, Derecho y Ciencias Sociales, Ciencias Morales y Políticas y Ciencias de Buenos Aires; que el Decreto N° 440 del 14 de enero de 1974 desvirtúa y quita a las academias el bien conquistado; que fue un acto viril e importante continuar los intentos y reiniciar la etapa de la "reconquista" de la mansión escamoteada, en la que importa la tenaz lucha de los presidentes de las Academias de Ciencias, Dr. Manuel F. Castello y de Agronomía y Veterinaria, Dr. Antonio Pires (Años 1975 y 1976); que la integración del grupo de presidentes de las Academias Nacionales con la finalidad de sostener programas de acción conjunta en asuntos de inters-común fue una fuerza que influyó poderosamente en el buen éxito de la gestión final (Año 1976 - Expediente N° 69.489 - Solicitando la derogación del Decreto 440) que en ese entonces, los presidentes de las academias confiaron al Dr. Antonio Pires la misión de amparar el proceso; que la designación del Dr. Juan Rafael Llerena Amadeo y del Dr. Raúl Máximo Crespo Montes como Ministro de Educación y Cultura y Secretario de Estado de Cultura, respectivamente, fue providencial y definitiva.

En pocos días dictan la Resolución N° 330/1979 que resuelve asignar al uso de las Academias Nacionales dependencias del edificio sito en Avda. Alvear 1711, asignando el

2° piso a la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria y otros pisos a las Academias Nacionales de Ciencias de Buenos Aires, de Ciencias Morales y Políticas, de Derecho y Ciencias Sociales y de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

La etapa de la "reconquista" había concluido. Era necesario consolidarla. Adecuar el edificio y cada uno de sus pisos a las necesidades y fines de las Academias. Esta etapa compleja de obras de reparaciones y adaptaciones demandó los recientes esfuerzos del presidente de la Academia de Agronomía y Veterinaria en reuniones semanales con asesores del Secretario de Estado de Cultura.

El Dr. Julio César Gancedo de nuevo en el sitial de Secretario de Estado de Cultura, celoso custodio de sus propias convicciones alentó y apoyó nuestras preocupaciones.

En total fueron doce años de perseverantes y fatigosas gestiones: cuatro años (1968-1972) demandó la "conquista"; dos años (1973-1974) la pérdida del bien conquistado; y seis años (1975-1980) de lucha perseverante para concretar la "reconquista".

Es de estricta justicia señalar que en buena medida esta gestión iniciada en 1968 por el Ing. Agr. José María Bustillo para darle a la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria "un edificio acorde a la elevada misión de la Academia y al marco en que debe desenvolver sus actividades". (Nota del 24-12-1968 dirigida al Subsecretario de Cultura y Educación, Dr. Julio César Gancedo) se transformó —por imperio de las circunstancias y acción solidaria— en la Casa de las Academias. Cinco academias convivirán en ella.

Transcurrimos la última hoja del

discurso que el Presidente de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria pronunció en el solemne acto inaugural.

Así, señoras y señores, por obra de una acción solidaria de ilustres ciudadanos que tienen la fuerza de la semilla y de la tierra y la perseverancia que impone la disciplina de la pureza intencional, la piedra de BUSTILLO —malogrado todo lo ocurrido— está en pie; y el leño chisporroteante —que manos preocupadas vigilaron desde el 14 de Enero de 1974— por el empeño de labradores de altas lunas levanta hoy llama que apunta al cielo.

Este es un nuevo despertar... y para mí es un despertar distinto, sin las angustias de otros despertares de permanentes pesadillas... de un querer y no poder... de un andar y no llegar, de un creer que el ansiado tesoro ya es nuestro, que ya está entre nuestros dedos y se esfuma como por arte de magia... como el reloj con que un niño sueña... y al despertar el sueño sigue siendo sueño.

Es de mi deber e imperativo de mi conciencia dejar testimonio público de mi profundo y sincero agradecimiento a esas fuentes de energía inagotables y poderosas, que facilitaron el cumplimiento de la misión que mis pares me confiaron, a la vez que alegraron el camino y gané amigos. El voto de aplauso que suscribieron mis colegas en la reunión de los presidentes de las academias celebrada en la Academia Nacional de la Historia (14 de Abril de 1980) es más que bien mío, bien de todos. La verdad es una sola: sin las profundas convicciones de los hombres de gobierno en los valores de la cul-

tura, sin la acción solidaria de los presidentes de las academias, sin los canales de información fluidos y sinceros con la Secretaría de Estado de Cultura, sin el cultivo cuidadoso y sostenido de ese diálogo genuino que agrega al encanto del encuentro mismo, el ansia de la verdad, del bien de la justicia y del progreso de nuestra patria no hubiéramos llegado a esta hora de gloria.

Tengo para mí, señoras y señores, que ha concluido una etapa heroica en la historia de estas academias y que es otra la que se anuncia a partir de hoy.

A nosotros nos fue reservado el privilegio de cerrar un largo período de esperanzas y luchas para superar con medios precarios y sordos, el afán de hacer de talentos excepcionales y de hombres elegidos, ansiosos de servir a la ciencia, a la cultura y a la nación, con todo el ser y para todo el ser, enriqueciendo su función testimonial, abriendo los ojos a la verdad que es Bien y Poder.

Desde hoy, en esta Casa de viejos ventanales, donde el aire antiguo más puro, se respira en este hogar común con destino de lámpara encendida y puerta abierta, con la mirada vuelta al pasado y el triunfo de vivir el presente de sandalia nueva y báculo fiel problemas juntos la amplia trayectoria que nos aguarda, cubramos distancias con fidelidad a la entrega de lo que la hora exige teniendo en cuenta que siguen al ayer y al hoy un mañana que se agranda, en una época drásticamente demolidora, en un mundo que sufre las consecuencias de un estado moral y social de múltiples enfrentamientos, en el cual hasta la vieja luna —una vez conquistada por el hombre— ya no es la misma, y el corazón del

hombre difícilmente volverá a ser lo que era antes.

En actitud creadora y generosa seamos artífices en la creación de una Argentina celosa de su destino de grandeza; seamos agentes de paz al servicio de una actividad cultural y espiritual hacia fines superiores; que nada ni nadie puedan evitar que la luz que ilumina esta "Esquina de la Cultura"; convertida —desde hoy— en ardiente llamarada, alumbre lejos, de tal modo y de tal suerte que el bien que ofrezca sea como un don del cielo.

Escuchemos en el camino iluminado, la inspiración de Dios.

ESTATUTO

En el transcurso de este Ejercicio se elaboró el anteproyecto de modificaciones y se analizaron las enmiendas sugeridas por los académicos. El 12 de Noviembre se realizó la primera sesión especial para discutir el anteproyecto (Actas 374-375). Continuará el debate.

SUBSIDIOS

El subsidio de \$ 91.790.000 acordado a la Academia en 1979 fue incrementado a \$ 163.933.000 en 1980 (Acta 378). Las gestiones hechas en la Secretaría de Cultura desde 1973 hasta la fecha fueron comprendidas y contempladas dentro de las posibilidades existentes. Desde 1973 hasta la fecha los subsidios recibidos fueron los siguientes: pesos 145.030, \$ 184.600; \$ 200.300; \$ 1.654.000; \$ 5.856.000; pesos 24.385.000; \$ 91.790.000 y pesos 163.933.000 en los años 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979 y 1980, respectivamente. Des-

de 1978 es mayor la ayuda recibida. Ello condiciona la mejor adecuación de la Academia para el mejor cumplimiento de sus fines.

EQUIPAMIENTO

El traslado a la nueva sede de la Academia (con aproximadamente 480 m² propios), creó el problema del amueblamiento de las distintas dependencias. La Academia con la debida anticipación (noviembre 1979) tomó las providencias del caso en tal forma que el Salón de Actos, salas de reuniones y oficinas pertinentes (presidencia, secretarías, biblioteca y locales de recepción) están totalmente amuebladas. En esta operación se invirtió la suma de \$ 62.821.076. El resultado del operativo "Sede de la Academia" fue ampliamente satisfactorio: se consiguió la sede y pudo amueblarse totalmente.

Los muebles existentes en el local que ocupa actualmente la Academia (Sala de reuniones, secretaría, biblioteca, máquinas, etc.) tienen ya su destino en salas confortables. En el Hall de entrada la Secretaría de Cultura colocará en todos los pisos algunos muebles de estilo para mantener cierta apariencia similar en la parte de recepción.

PROPUESTAS DE ACADEMICOS DE NUMERO

Este punto fue tratado a iniciativa del Presidente en diversas reuniones ordinarias. (Actas 376-379-381.) Está en parte supeditado al análisis del Estatuto.

PROPUESTAS DE ACADEMICOS CORRESPONDIENTES

Han sido designados Académicos

Correspondientes los Dres. Oscar J. Lombardero, de Corrientes, Argentina, Acta N° 384 y Sir William Henderson, de Gran Bretaña (Acta número 386).

PREMIOS

Este proceso, en el transcurso de este ejercicio, no tuvo cambios. Se mantiene con el mismo empeño:

1 – Premio “Prof. Dr. Francisco C. Rosenbusch” - 1979

Al Dr. Horacio F. Mayer. Se entregó en sesión pública el 23 de junio. Actas 374, 375, 376.

2 – Premio “Bayer” en Ciencias Veterinarias

A los Dres. José Augusto Lasta y Florestán Sebastián Maliandi (h.). Se entregó en sesión pública el día 28 de julio de 1980. Acta N° 374.

3 – Premio “Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria” - 1979

Se entregó al Prof. Ing. Agr. Carlos Remussi en sesión pública el día 29 de octubre (Acta 374, 375, 376).

4 – Premio “José María Bustillo”

Se premió al Dr. Alberto Mercier. Se entregó en sesión pública el 26 de noviembre de 1980. Actas 374, 375, 376.

5 – Premio “Massey Ferguson” - 1970

Ha sido discernido al Sr. Desiderio Echeverz Harriet. Se entregará en su oportunidad.

6 – Premio “Bolsa de Cereales” - 1981

Se ha sacado a concurso y será premiado el mejor trabajo que se presente sobre “Producción de Girasol”.

7 – Premio “Fundación Manzullo” - 1980

A trabajos sobre “Investigaciones inmunológicas en enfermedades parasitarias comunes al hombre y los animales” fue declarado desierto. Actas 379-381.

8 – Premio “Fundación Ceres”

Para trabajos sobre “Producción y/o Comercialización del Algodón”. Se declaró desierto. Actas 379-381.

Como hemos dicho en diversas oportunidades este proceso puede fortalecerse en cuanto la Academia se de la infraestructura necesaria a la buena administración de los mismos. La nueva sede es un gran paso en ese sentido por las comodidades que ofrece.

JURADOS

Para discernir los premios otorgados por la Academia se integraron los siguientes Jurados:

– Premio “Fundación Ceres”

Académico Dr. Norberto Ras, Presidente; Ings. Agrs. Norberto Reichart, Rafael García Mata, Rodolfo Frank y Jorge Lorenzo.

– Premio “Fundación Ceres”

Académico Dr. Emilio G. Morini, Presidente; Académico Dr. José María Rafael Quevedo y Dres. Jorge E. Led, Olindo Martino y Oscar J. Lombardero.

– Premio “Francisco C. Rosenbusch”

Académicos Dres. Emilio G. Morini, Presidente, Héctor G. Aramburu y Alfredo Manzullo y los Dres. Bernardo J. Carrillo y Victorio Cedro.

– Premio “José María Bustillo”

Académicos Ings. Agrs. Diego J. Ibarbia, Presidente, Gastón Bordoís, Arturo E. Ragonese, Norberto Ras y Ezequiel C. Tagle.

– Premio “Bayer en Ciencias Veterinarias”

Académicos Dres. Alfredo Manzu-
llo, Presidente; Héctor G. Arambu-
ru y Emilio G. Morini, y doctores
Emilio J. Gimeno y Elías Alvarez.

– **Premio “Academia Nacional de
Agronomía y Veterinaria”**

Académicos Dr. Enrique García
Mata, Presidente y Dr. José María
Rafael Quevedo e Ings. Agrs. Juan
J. Burgos, Walter F. Kugler e Ichi-
ro Mizuno.

Los académicos han integrado Ju-
rados para discernir premios que
otorgan instituciones oficiales y pri-
vadas.

ACADEMICO DE NUMERO ING.
AGR. BENNO SCHNACK.

Sesión Pública de incorporación.

**COMUNICACIONES
Y CONFERENCIAS**

En este período han disertado en
la Academia, los siguientes académi-
cos:

- 1 – **Dr. Antonio Pires.** “A propósito
del proyecto de Ley de Educa-
ción, del Ministerio de Cultura y
Educación de la Nación”. Julio
de 1980. Acta 379.
- 2 – **Dr. Enrique García Mata.** “Fun-
ciones de los campos de la Uni-
versidad”. Agosto de 1980. Acta
381.
- 3 – **Dr. José M. Quevedo.** “La garra-
pata problema permanente”. Se-
tiembre de 1980. Acta . .
- 4 – **Ing. Arturo E. Ragonese.** “Vege-
tales y sustancias tóxicas”. Octu-
bre de 1980.
- 5 – **Dr. Ezequiel C. Tagle.** “Efectos
económicos de las inundaciones
en la zona de Dolores”.
- 6 – **Dr. José J. Monteverde.** “Pertur-
baciones de la producción equina

en la Argentina debidas a micro-
organismos en el aparato de la
reproducción”.

ACTOS CONJUNTOS

Como hemos dicho, se sostiene la
realización de actos conjuntos con
otras Academias:

- 1 – En este período con la Academia
Nacional de Medicina de Buenos
Aires se realizó una Reunión so-
bre “LISTERIOSIS”. Fue sugerida
por el Académico Dr. ALFREDO
MANZULLO quien asumió la res-
ponsabilidad de organizarla en los
aspectos científicos,
Siete disertantes completaron un
programa que abordó diversos
aspectos de ese importante pro-
blema de salud.
Se está preparando la publicación
correspondiente.
- 2 – Con la Secretaría de Estado de
Cultura, continúa el trámite sobre
el Simposio sugerido a llevarse
a cabo en Usuahia. Dado sus al-
cances el proyecto se analiza en
dicha Secretaría desde diversos
ángulos.
- 3 – Homenaje al Dr. Atilio Dell’Oro
Maini. Se ha resuelto un home-
naje conjunto de todas las Acade-
mias Nacionales al Dr. Atilio Dell’
Oro Maini con motivo del 25° Ani-
versario del Decreto Ley N° 5403-
55) (30-11-1955), a realizarse el
1° de Diciembre próximo en el
Salón de la Academia Nacional
de Medicina de Buenos Aires. Los
oradores serán los presidentes de
las Academias Argentina de Le-
tras, Ciencias Morales y Políticas,
Nacional de Derecho y Ciencias

Sociales y Monseñor Dr. Octavio N. Derisi.

- 4 – IV° Centenario de la Fundación de la Ciudad de Buenos Aires. Con participación de las Academias Nacionales, realizado en la Academia Nacional de la Historia.

CONSULTAS

De las consultas formuladas a la Academia se destacan:

- 1 – Del Ministro de Cultura y Educación, Dr. Juan Rafael Llerena Amadeo, sobre 'Proyecto de Ley Universitaria'. El Dr. Antonio Pires hizo un extenso comentario que entregó en propias manos del señor Ministro.
- 2 – Del señor Ministro de Cultura y Educación de la Nación, Dr. Juan Rafael Llerena Amadeo sobre "Proyecto de Ley General de Educación". El Dr. Antonio Pires preparó y entregó el documento respectivo al señor Ministro.
El autor comunicó estos dos trabajos en Sesiones Ordinarias de la Corporación (Ver Comunicaciones).
- 3 – De la Corte Suprema de Justicia de la Nación, para informar sobre nómina de profesionales con especialización en Agronomía y Fotointerpretación.
- 4 – De la Secretaría de Estado de Cultura, sobre creación de la Academia Argentina de Ingeniería.

J) ANALES Y PUBLICACIONES

Continúa al día la publicación de los Anales y de las Comunicaciones y Conferencias, como así también de otros actos públicos celebrados en la Academia. Es de hacer notar que a la publicación del Simposio "Las pro-

teínas en la alimentación del hombre", del año 1979, ha seguido la publicación del tomo del Simposio internacional sobre "La erosión hídrica en la Cuenca del Plata" cuya distribución se ha iniciado y de la "Primera Jornada de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria" realizada en acción conjunta con la Bolsa de Cereales.

K) GUIA DE LAS ACADEMIAS

Los antecedentes históricos de las Academias Nacionales en poder de la Secretaría de Estado de Cultura están a la espera de la conclusión de los trámites internos correspondientes.

Esta Guía fue propuesta y su publicación es de incumbencia de dicha Secretaría de Estado. El presidente de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria, designado por los presidentes de las Academias Nacionales para preparar el documento respectivo y realizar las gestiones pertinentes, así lo hizo. Dio cuenta de los distintos pasos a sus colegas presidentes en las diversas reuniones. En la entrega de la documentación solicita a la Secretaría de Cultura la conclusión de esta etapa.

La siguiente depende de las decisiones propias de esa Secretaría. Acta 374.

L) AUSPICIOS Y ADHESIONES

- Al III° Congreso Argentino de Ciencias Veterinarias, organizado por la Sociedad de Medicina Veterinaria.

LICENCIAS A ACADEMICOS

- Dr. Alfredo Manzullo. Dos meses, a partir del 7 de Mayo.
- Ing. Agr. Manfredo A. L. Reichart.

- Un año de licencia, 1980.
- Ing. Agr. Diego J. Ibarbia. Un mes a partir del 23 de Mayo.
- Ing. Agr. Antonio E. Ragonese. Del 6 al 23 de Julio.
- Ing. Agr. Juan H. Hunziker. Desde el 28 de Junio al 9 de Agosto.

M) ACTIVIDADES DE LOS ACADEMICOS
Dr. Héctor G. Aramburu

- Cursos de capacitación para Docentes Universitarios.
- Curso de Defensa Nacional.
- Mesa Redonda: Virus de la Fiebre Aftosa, Wellcome-Cooper.
- Revisión técnica de la traducción del "Compendio de Virología General", de M. Horzinek. Ed. H. Sur.
- Simposio sobre Brucelosis Humana y Animal, La Plata.
- Tercer Congreso Argentino de Ciencias Veterinarias y Tercer Simposio Nacional de Ciencias y Tecnología de las Carnes, Buenos Aires.
- Asesor de publicaciones de la Asociación Argentina de Microbiología.
- Asesor de la Fundación Argentina por la Erradicación de la Fiebre Aftosa, FADEFA.

Dr. Mauricio B. Helman

- Jurado de la Raza Brahms designado por la Sociedad Rural Argentina es la 30ª Exposición Internacional de Ganadería.

Ing. Agr. Juan H. Hunziker

- Beca Fundación Guggenheim 1980-1981 para desarrollar estudios botánicos en el Missouri Botanical Garden, Estados Unidos.
- Designación de Académico Correspondiente, Academia Nacional de Ciencias de Córdoba.

- Asociaciones Norteamericana y Colombiana para el Avance de la Ciencia, Primer Seminario Interamericano sobre Recursos Biológicos Nuevos para el Desarrollo, realizado en Medellín y en Quirama. Presentó el trabajo "Problemas de relevamiento taxonómico y protección de la flora de Latinoamérica y de sus recursos genéticos".
- Universidad de Oviedo. Visitó el Departamento Interfacultativo de Genética. Concurrió al II Seminario de Genética de Poblaciones y Evolución. Cardona, Cataluña. Presentó dos trabajos de evolución en Larrea y Bulnesia. II Congreso Internacional de Biología Sistemática y Evolutiva. Vancouver, Canadá. Trabajo titulado "Evolutionary trends in Bulnesia (Zygophyllaceae)".
- XI Congreso Argentino de Genética, Mar del Plata. Trabajo titulado: "Estudios cromosómicos en Gramíneas" realizado por A. F. Wulff y T. Soderstrom.

Ing. Agr. Diego Joaquín Ibarbia

- Presidente del Instituto Americano de Estudios Vascos.
- Presidente de la Sociedad Anónima Diversas Explotaciones Rurales "La Mascota".
- Miembro Correspondiente del Instituto Cultural Vasco Argentino, "Juan de Garay", Bilbao.
- Conferencias sobre la "Inmigración Vasca en la Argentina". Una en Bilbao y otra en el Instituto Americano de Estudios Vascos.
- Miembro de Número de la Academia del Plata.
- Vocal del Instituto Argentino de Tasaciones.

Dr. Alfredo Manzullo

- Relator de las Jornadas Médico-

- Veterinarias, de Córdoba. Colegio Médico Veterinario, de Córdoba.
- Miembro de la Comisión Ejecutiva y Relator. Simposio sobre Brucelosis. Comisión Científica de la Provincia de Buenos Aires.
 - Relator y Coordinador, Tercer Congreso Argentino de Ciencias Veterinarias.
 - Secretario General y Relator, Simposio de Listeriosis. Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria Nacional de Medicina de Buenos Aires.
 - Consejero del INTA en representación de las Facultades Nacionales de Ciencias Veterinarias.
 - Conferencias. Facultad de Ciencias Veterinarias de Gral. Pico, Universidad Nacional de La Pampa.
 - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Miembro de la Comisión de Becas de tres institutos dependientes del CONICET.
 - Coordinador de los cursos de Post Grado externos. Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata.

Dr. José J. Monteverde

- Miembro de Honor, Invitado Especial. V Jornadas de Actualización Veterinaria. Universidad Nacional de Rosario.
- Conferencia Instituto Tecnología de Alimentos de la Universidad Nacional del Litoral, con discusión sobre "Corned beef Argentino y Epidemia de Fiebre Tifoidea en Aberdeen", Seminario sobre Tecnología de Alimentos.
- Invitado Especial al Simposio Nacional de Enterobacterias y Mesa Redonda sobre Enterobacterias. Asociación Argentina de Microbio-

- logía, Filial Rosario. Centro Bernardino Rivadavia, Rosario, Santa Fe.
- Conferenciante. Curso para Graduados. Asociación Argentina de Microbiología, sobre "Higiene y Microbiología de Carnes".

Dr. Emilio Guillermo Morini

- Miembro del Jurado (Representante de la Facultad de Ciencias Veterinarias de Buenos Aires). Adjudicación del Premio Medalla al Mérito Agrícola "San Isidro Labrador", Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación.
- Moderador del Panel sobre "Gastroenteritis de los rumiantes", III Congreso Nacional de Ciencias Veterinarias.
- Relator del tema: "Antiparasitarios en Medicina Veterinaria", Congreso de la Sociedad Argentina de Farmacología y Química Industrial. (EXPOFYBI 80.)

Dr. Antonio Pires

- Miembro del Comité Científico, Programas Formación y Capacitación de Recursos Humanos en Tecnología Agropecuaria y en Producción Animal del CIC. (Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.)
- Miembro de la Comisión Asesora de Programas de Ciencias Agropecuarias y Veterinarias, CONICET.
- Miembro del Consejo Directivo del Centro de Estudios para el Desarrollo de la Industria Química, Farmacéutica Argentina. (CEDIQUI-FA.)
- Miembro Honorario del III Congreso Argentino de Ciencias Veterinarias.
- Distinciones de los presidentes de

las academias nacionales y de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria por sus empeños en el logro y adecuación de la "Casa de las Academias".

- Integrante como Coordinador de Academias Nacionales, del Grupo de Trabajo creado por la Secretaría de Estado de Cultura para supervisar el acondicionamiento del edificio "Casa de las Academias Nacionales".

Dr. José María Rafael Quevedo

- Sociedad Científica Argentina, Reelecto Vocal de la Junta Directiva.
- Asociación Estímulo Cultural. Reelecto Presidente de la Comisión Directiva.
- Asociación Argentina de Producción Animal. Designado Socio Honorario, Medalla y Diploma.
- III Congreso Argentino de Ciencias Veterinarias. Presidente de la Sección Producción Animal.

Ing. Agr. Arturo E. Ragonese

- Conferencia sobre Mejoramiento genético de Salicáceas y paraíso gigante. Curso de Perfeccionamiento y Actualización Profesional. Curso de Manejo y Mejoramiento del Bosque Cultivado, Facultad de Agronomía y Veterinaria, Esperanza, Santa Fe.
- Conferencia sobre "Clasificación de Plantas Tóxicas desde el punto de vista florístico, fitoquímico y de su toxicidad". III Congreso Argentino de Ciencias Veterinarias.
- Conferencia sobre "La vegetación de la República Argentina", Facultad de Ciencias Agrarias, Balcarce, Buenos Aires.
- Profesor Honorario, Universidad Nacional del Litoral.

REFLEXION FINAL

En la Memoria del ejercicio 1979, dijimos: "...que ha concluido una etapa heroica en la historia de la Academia y que es otra la que se inicia: antes de la nueva sede y después de la nueva sede".

La iniciación de esta nueva etapa ha sufrido un retardo como consecuencia del tiempo que demandó la compleja adecuación de la "Casa de las Academias Nacionales" a las necesidades de cada una de ellas.

Como se consigna en esta Memoria, el 4 de Diciembre se realizó el acto de inauguración con los mejores auspicios. En lo sucesivo cuentan las propias iniciativas de las Academias que comparten el edificio y la acción solidaria de todas ellas con la Secretaría de Estado de Cultura para concluir la total readaptación física de Casa en general y de los pisos en particular. Ya quedan gestiones iniciadas con esa finalidad.

Por razones de convivencia y para darle más trascendencia a la labor académica es de esperar se establezcan normas que faciliten el diálogo genuino y la coordinación de esfuerzos que permitan el mejor aprovechamiento de los medios disponibles y la realización de actos conjuntos vigorosos y trascendentes que respondan a los avances científicos, técnicos y sociales y a los requerimientos nacionales. Juntas las Academias suman sabiduría, autoridad y poder. Esta política encontrará en la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria el más franco apoyo. Hace a su estilo de trabajo.

Es prioritario fortalecer la organización y administración de las Academias —para dar y recibir mejores servicios—. Se dispone de los locales

necesarios y de medios para mejorar lo existente. En esta organización es fundamental la disposición de los académicos a darle, a la Corporación una parte de su valioso tiempo, integrando comisiones específicas necesarias al mejor manejo de las actividades académicas. Esta infraestructura es imprescindible si deseamos darle más empuje a la labor académica y más prestigio a la Corporación. Es una forma de aliviar las cargas y de hacer más perfecto y fecundo el trabajo.

Los señores académicos han dado siempre buenas respuestas con su asistencia e ideas. Con su apoyo hemos avanzado en la dirección deseable. Ahora se trata de dar un gran salto, tan vigoroso, que requiere la fuerza de todos para responder a las

expectativas cifradas en la Corporación y alcanzar la altura desde donde se vislumbran nuevos horizontes y se divisan otras cimas que alcanzar. ¡¡Todos en actitud creadora y servicial!!

Somos compañeros de viaje. Bien está que cubramos la distancia con visión de grandeza y cultivando los efectos que hacen más alegre la faena. A todos los colegas académicos y muy particularmente a los miembros de la Mesa Directiva cuyas sugerencias se ideas encauzaron nuestra conducta y las decisiones. Muchas gracias.

Todos en perfecta armonía, hemos sido los obreros que impulsamos la Institución un año más en un camino hacia mejores destinos.

BALANCE

ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA
 Objeto científico: Personería Jurídica acordada por Decreto del Poder Ejecutivo Nacional
 del 27 de Diciembre de 1957

**EJERCICIO Nº 22 - DESDE EL 16 DE NOVIEMBRE DE 1979
 AL 15 DE NOVIEMBRE DE 1980**

	\$	\$	\$	\$
A C T I V O				P A S I V O
<hr/>				
CAPITULO I - MUEBLES E INMUEBLES				
- Muebles y Utiles Administrativos				
Valor de Origen	66.757.694			
Amortizaciones anteriores	5.638.008			
Amortización del Ejercicio	4.569.998	10.208.006	56.549.688	
- Máquinas y Herramientas				
Valor de Origen	13.907			
Amortizaciones anteriores	10.540			
Amortización del Ejercicio	1.121	11.661	2.246	
- Biblioteca - Libros y Revistas				
Valor de Origen	18.502			
- Existencias Varias				
Trofeos	26			
CAPITULO II - EFECTIVO				
No existe.				
CAPITULO III - CREDITOS				
Contribución Nacional		2.349.000		
CAPITULO IV - CUENTAS VARIAS				
Déficit del Ejercicio	4.571.119			
			63.490.581	
				<u>63.490.581</u>

CERTIFICO que el Balance General y la Cuenta de Gastos y Recursos de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria correspondiente al Ejercicio Nº 22 del 16 de Noviembre de 1979 al 15 de Noviembre de 1980, refleja en forma razonable la situación patrimonial y financiera de la entidad.

Ing. Agr. EDUARDO POUS PEÑA
 Tesorero

Dr. ANTONIO PIRES
 Presidente

ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA

CUENTAS DE GASTOS Y RECURSOS - EJERCICIO 1979/1980

	\$	\$	H A B E R	\$
I - AMORTIZACIONES				
- Muebles y Utiles Administrativos	4.569.998			
- Máquinas y Herramientas	1.121	4.571.119		
II - GASTOS GENERALES DE ADMINISTRACION				
- Gastos de Administración y Funcionamiento		33.189.365		
- Franqueo		2.004.680		
- Conferencias		4.500.000		
- Impresos, Libros y Folletos		20.066.838		
- Librería, Papelería, Rotaprint, etc.		1.626.400		
- Suscripción Revistas		167.096		
- Recepción Académicos, Homenajes, etc. . .		2.020.000		
- Limpieza local		11.250.000		
- Traducciones		138.000		
- Premio Academia Nacional		3.058.000		
- Fallecimiento de Académicos		626.030		
- Contribución Alquileres		7.349.841		
- Habilitación Nueva Sede		79.536.750		
		170.104.119		
I - SUBVENCIONES				
- Nacional			165.533.000	
- Déficit del Ejercicio			4.571.119	
				170.104.119

CERTIFICO que el Balance General y la Cuenta de Gastos y Recursos de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria correspondiente al Ejercicio N° 22 del 16 de Noviembre de 1979 al 15 de Noviembre de 1980, refleja en forma razonable la situación patrimonial y financiera de la entidad.

Ing. Agr. EDUARDO POU S PEÑA
Tesorero

Dr. ANTONIO PIRES
Presidente

**ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA
INVENTARIO AL 15 DE NOVIEMBRE DE 1980**

MUEBLES E INMUEBLES	\$	\$	\$
Valor de Origen de los bienes existentes al 15 de Noviembre de 1980, según detalle folios 139, 138, 139, 154, 158, 162, 166, 167, 177 y 184 del respectivo libro de Inventario		66.757.694	
Menos:			
Amortizaciones anteriores . . .	5.638.008		
Amortización del Ejercicio . .	4.569.998	10.208.006	56.549.688
 MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS			
Valor de origen de los bienes existentes al 15 de Noviembre de 1980, según detalle folios 150 y 140, 162, 163 y 177 del respectivo libro de Inventario		13.907	
Menos:			
Amortizaciones anteriores . . .	10.540		
Amortización del Ejercicio . .	1.121	11.661	2.246
 BIBLIOTECA - LIBROS Y REVISTAS			
Valor de origen de los bienes existentes al 15 de Noviembre de 1980, según detalle folios Nos. 177 del respectivo libro de Inventario		18.502	18.502
 TROFEOS			
Valor de origen de los bienes existentes al 15 de Noviembre de 1980, según detalle folios 150 y 177 del respectivo libro de Inventario		26	26
 Ing. Agr. EDUARDO POUS PEÑA Tesorero			Dr. ANTONIO PIRES Presidente

CERTIFICO que el Balance General y la Cuenta de Gastos y Recursos de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria correspondiente al Ejercicio N° 22 del 16 de Noviembre de 1979 al 15 de Noviembre de 1980, refleja en forma razonable la situación patrimonial y financiera de la entidad.

BUENOS AIRES
REPUBLICA ARGENTINA