
MEMORIA DEL PRIMER DECANATO

DE LA

FACULTAD DE AGRONOMÍA

1920 — 24 DE JULIO — 1923

Pláceme en sumo grado, en la oportunidad que nos congrega, dirigirme al personal docente y a los alumnos de esta Casa — jueces inmediatos de nuestra actuación — para compendiar en breves palabras la labor realizada en el tiempo de mi mandato.

Debe dicha labor dividirse en dos partes completamente distintas, la inicial que se refiere a la extinguida Facultad de agronomía y veterinaria y la actual que corresponde a nuestra Facultad de agronomía.

El período inicial desarrollóse con todos los inconvenientes derivados de aquella unión de ambas secciones, con un Consejo académico mixto que debía atender por igual las necesidades de una y otra. Tarea vasta, confusa, por esa falta de orientación definida, unida a las justas aspiraciones de los alumnos que reclamaban aún después de la grave crisis renovadora que soportó la Universidad, profesores capacitados y medios de trabajo adecuados para poder realizar el buen apredizaje de la buena enseñanza que para las diversas asignaturas deseaban.

Tal estado de cosas subsiste hasta que una Comisión

Reorganizadora formada por los entonces miembros del H. Consejo superior, Nazar Anchorena, Korn y Scala, toma a su cargo por resolución del alto cuerpo universitario el estudio de aquella situación, con atribuciones para proponer las medidas de reorganización que estime oportunas. El minucioso detalle de todo lo actuado por la Comisión reorganizadora, se encuentra en un voluminoso tomo de antecedentes que es de público conocimiento y que en su oportunidad fué publicado.

A propuesta de la Comisión reorganizadora vota el H. Consejo superior la resolución de fecha 29 de diciembre de 1920, por la que se separa de la Facultad de agronomía y veterinaria, la escuela de veterinaria, para en lo sucesivo constituir una entidad autónoma dentro del organismo universitario.

Llega, pues, para nosotros el momento de desenvolver la acción docente profesional que a la primera Facultad de agronomía del país le corresponde señalar. Y podemos hoy afirmar, ante el recuerdo de las pasadas dificultades y con la justa medida de los hechos realizados, que al concederse aquella autonomía se nos dió la plena posesión de nuestros propios medios, inoculando al antiguo Instituto abundante y generosa savia. No trepido, por tanto, en asignar a tal circunstancia, el gran valor que a mi juicio representa entre el de los diversos factores que coadyuvaron en la realización de la obra que finalizamos.

Llega entonces el momento de la más dura prueba y de la mayor responsabilidad: continuar la tarea de reorganización que iniciara la Comisión antes mencionada, poner en buena marcha la Institución, evitar que la enseñanza de las diversas asignaturas dejara de impartirse, propender a la ejecución amplia del plan de trabajos prácticos que a las mismas correspondía, contando tan solo para ello con limitadas atribuciones hasta tanto el Poder ejecutivo de la Nación aprobara la separación de ambas escuelas, permitiendo así la constitución del nuevo cuerpo académico.

Iniciado el curso universitario de 1920 en el segundo semestre de ese año y terminado en los primeros meses de 1921, origina algún retardo en la iniciación del curso correspondiente a este último año, pudiendo recién comenzar el de 1922 en condiciones más o menos normales y el actual completamente normalizado.

En el último cuatrimestre de 1921 se habilita la parte baja N. E. y la esquina del piso alto del mismo lado aun no ocupado, y con ello todo el cuerpo de edificio que actualmente tenemos, queda definitivamente para nuestra Facultad. Empieza entonces un período de intensa y febril actividad; al rápido traslado, hecho en pleno funcionamiento de las clases, de la sección que comprendía el laboratorio de Química analítica, Agrología y Estación agronómica, traídos a la planta baja N. E. ya indicada, se une el trabajo derivado de la organización de los nuevos laboratorios y el de la reorganización de los existentes: larga tarea que reclama constante atención.

Cae, empero, fuera del alcance de esta breve reseña, hacer la enumeración minuciosa de todo lo realizado en este terreno, daremos tan solo una idea de conjunto.

Enseñanza, Laboratorios y gabinetes

Para los gabinetes y laboratorios de *Botánica agrícola I y II parte y fitopatología*, se adquiere en la casa Carl Zeiss de Jena, material adecuado que se recibe con el contralor del Profesor don Ricardo Gans, quien, a requerimiento nuestro, pone en ello la autoridad de su reconocida competencia.

Se adquiere igualmente diversas colecciones de láminas, las que convenientemente enteladas y acondicionadas se destina a las asignaturas correspondientes.

Para el gabinete de Microfotografía correspondió del material recibido de la casa Zeiss, el espléndido aparato que hay posee, que con los mejores resultados ha sido empleado toda vez que las circunstancias lo requirieron.

Posteriormente se llevan a cabo una serie de mejoras en los laboratorios antes mencionados, hasta conseguir ponerlos en condiciones de ser utilizados con provecho en las enseñanzas respectivas.

En el *Jardín Botánico*, de acuerdo con un muy justificado pedido del señor Profesor de Botánica agrícola II Parte don Lucien Hauman, háse arreglado y cercado convenientemente una extensión de 2170 metros cuadrados, haciéndose en ella el trazado y parcelamiento necesarios. Dicha superficie se destina para la ordenación y colección de los diversos ejemplares de plantas que han de servir para el mejor y razonable estudio de la sistemática botánica, ofreciendo a esta enseñanza la enorme ayuda de presentar en conjunto las diversas familias con sus respectivas especies, facilitándose, en tal forma, su mejor entendimiento.

Están ya muy adelantadas las plantaciones respectivas y posiblemente se podrá dar por terminados estos trabajos a fin del presente año, de manera que para entonces se contará con esta nueva sección perfectamente ordenada.

El resto del antiguo Jardín botánico permanecerá sin mayores modificaciones, conservándose cuidadosamente los valiosos ejemplares que encierra.

Sección biología. Los laboratorios de esta sección se reorganizaron sobre la base de que no solo debían ofrecer un lugar adecuado, para la realización de los trabajos prácticos de los alumnos, sino también que estuvieran pertrechados de un material de demostración suficiente para que la enseñanza fuera lo más objetiva posible.

De acuerdo con ese plan se proyectaron y realizaron las siguientes mejoras.

Botánica general. a) Construcción de varias instalaciones y adquisición del instrumental necesario para efectuar con éxito la técnica microscópica, microtómica y microquímica vegetal.

b) Organización de una colección morfológica, para tener siempre a mano todos aquellos ejemplares más interesantes de la morfología general de las plantas.

El material de enseñanza quedó completado con una linterna para proyecciones microscópicas, que funciona en un local anexo a este laboratorio.

Botánica especial. a) Formación de un Jardín sistemático, el que posee en la actualidad más de 1000 plantas, distribuidas según el sistema de Engler y Prantl y en el que se hallan representadas especialmente, las que tienen importancia económica en nuestro país.

b) Adquisición de varias colecciones de láminas murales y confección de un muestrario de vegetales, con los ejemplos más importantes de Botánica sistemática.

Además, se han ordenado los herbarios existentes y se ha aumentado su número con otros procedentes de las excursiones que se efectuaron con los alumnos a diferentes lugares de la República.

Por gentil donación del Ing. Agr. don Juan J. Chavanne, se enriquecieron estas colecciones con un hermoso herbario de la flora de Tucumán.

Patología vegetal. a) Se completaron las instalaciones del laboratorio, adquiriéndose los útiles necesarios para la mejor realización de la técnica micológica.

b) Se preparó una colección de los principales tipos de las enfermedades de los vegetales del país y se inició el herbario de Patología vegetal, el que actualmente consta de más de 400 especies de hongos parásitos de las plantas cultivadas.

Este laboratorio, como los anteriores, está provisto de una pequeña biblioteca donde se hallan las obras más indispensables para la consulta de estas asignaturas.

La *Anatomía y fisiología* llevada en el nuevo plan a igual categoría que las demás asignaturas en él comprendidas, por la positiva importancia que los conocimientos que encierra, tienen para el estudio posterior de las diversas materias que con ella se relacionan, ha tenido en su enseñanza un feliz desarrollo, que marca un nuevo paso en la labor de conjunto, en la cual pone el estimable valor del trabajo verificado.

El nuevo laboratorio de *Química analítica* cuya organización fuera iniciada hacía largo tiempo, sin llegar a habilitarse por múltiples inconvenientes, pudo al fin ser utilizado.

Hoy funciona admirablemente; dotado de todos los elementos necesarios para la enseñanza de esta materia, con una amplitud que encanta ha permitido la concurrencia de los alumnos que cursan esta materia, los cuales han sido por cierto muy numerosos: 145 en 1921, 165 en 1922 y 110 en el curso actual.

Con todo, se ha trabajado con perfecto orden y método y el solo hecho que se señale la realización hasta de 4050 análisis en un año, pone bien de manifiesto no solo la dotación y ordenación de este gabinete, sino también la preocupación de su personal docente auxiliar.

La *Química agrícola* que por largos años fué dictada en la Escuela de Química y farmacia, dependiente del

antiguo Instituto del Museo, y cuyos trabajos prácticos se realizaban en aquellos laboratorios y a sus expensas, merced a la buena voluntad y franco apoyo del profesor don Enrique Herrero Ducloux, tiene ya en nuestra Casa su propio gabinete y laboratorio.

Dióse así una doble satisfacción: a nuestras enseñanzas que la reclamaba imperiosamente y al profesor de la asignatura con el que estábamos moralmente obligados, por las razones apuntadas.

Dotado de los elementos imprescindibles, el laboratorio de Química agrícola, modesto por cierto, cumple perfectamente las finalidades para las cuales fuera creado y sí, como creo, puede dar idea de la obra realizada la opinión del distinguido maestro que tiene a su cargo la dirección de aquel, a ella recurro en la confianza de que con la autoridad de su palabra, sabrá asignar a tal esfuerzo la justa medida de su valimiento.

La importancia de los trabajos prácticos realizados y la calidad de la enseñanza impartida en esta asignatura, hacen, de mi parte, obvio todo comentario.

Mecánica general y aplicada. La enseñanza de esta asignatura, que antes se hacía en forma absolutamente teórica, se realiza hoy gracias a la formación del gabinete que hemos terminado, en forma eminentemente experimental.

Todos los conceptos de estática, de dinámica, así como los diversos problemas que se relacionan con las construcciones y maquinarias, son explicados con sus aparatos correspondientes, dejando así, en el criterio del alumno, a la par que perfectamente aclarado el concepto de la enseñanza, el valor utilitario de la misma.

La hermosa colección de aparatos que forman este gabinete, fué adquirida directamente en Alemania, en la casa E. Leybold's Nachfolger.

Agrología. Por primera vez en la vida de esta Institución, ha podido organizarse el laboratorio destinado exclusivamente y con material adecuado, al estudio experimental de los diversos puntos que comprende esta interesante materia.

No diremos que se ha carecido en absoluto de elementos, antes de ahora, sería negar la labor realizada, la cual si no es trascendental, por lo menos es destacada; pero si podemos decir que recién se cuenta con los aparatos especiales, para los estudios de las propiedades físicas, químicas y determinaciones biológicas, conjunto que por cierto encierra todos los conceptos correspondientes a esta asignatura.

El conjunto de aparatos que forman este nuevo laboratorio, fué adquirido en la casa de Bernhard Tholmacz de Berlín.

Colecciones hermosas de minerales, rocas y tierras típicas del país, así como elementos agrológicos de toda suerte, completan los materiales de estudio de esta materia, pudiéndose asegurar sin incurrir en error que el total de elementos que posee este laboratorio, es por su naturaleza lo más completo que existe, estando en condiciones por consiguiente, de realizarse toda suerte de estudios o investigaciones, que aclaren los diversos problemas que aún encierran los suelos argentinos.

Microbiología e industrias agrícolas. Este laboratorio común para ambas materias, pacientemente organizado y puesto en funcionamiento, es utilizado por primera vez en el presente curso universitario. Posee todo aquel material que un moderno laboratorio de esta índole requiere, desde la modesta cápsula de Petri, hasta la gigantesca cámara estufa cuya instalación está a punto de terminarse.

El estudio de la Microbiología agrícola se hacía hasta hace poco por correlación, detalle erróneo que mucho

trastorno ha causado y causa a la enseñanza de nuestra Facultad con tal sistema, y el hecho de su independencia apareciendo como materia exclusivamente agronómica, traerá a no dudarlo un intenso progreso en esta rama que encierra capítulos interesantes, contándose entre ellos las principales industrias que se desenvuelven mediante procesos fermentativos, los cuales dominados en los detalles más insignificantes podrán ser en el futuro conducidos racionalmente, traduciéndose ello en un mejoramiento de los productos elaborados.

Amplio campo de acción y de aplicación existe en esta rama agrícola y estoy seguro que por su naturaleza, pronto se palparán progresos reales en las diversas industrias agrarias que la comprenden y entonces el perfeccionamiento de las mismas será un hecho.

Al contemplar con detenimiento el vasto campo que a las *Industrias agrícolas* corresponde: industrias de fermentación, enología, sidrería, cervecería, destilería; lechería, molinería aceites y azúcar, surge de inmediato la magnitud e importancia que a esta dependencia asignamos

Es, en resumen, la transformación de toda la producción agrícola, es el porvenir grandioso que está reservado a este suelo, cuando la industrialización de nuestros productos se haga en forma racional y científica.

Facilmente se comprende que no es posible impartir, dentro de la amplitud de nuestro plan de estudios, las enseñanzas que a las mencionadas industrias corresponde, si se toman como asignaturas independientes. Es aquí donde el método científico aplicado se impone claramente. La instalación y funcionamiento de pequeños modelos de bodega, lechería, etc., sería suficiente; la industrialización de frutas: fabricación de dulces, conservas, etc., sería su complemento.

Y ya en marcha las diversas secciones de esta dependencia, ofrecerían a nuestra Facultad la oportunidad de hacer efectivas tales enseñanzas, que habilitarían a

los alumnos que de esta Casa egresan, a iniciar con éxito sus tareas profesionales en el vasto campo de las industrias agrícolas, que sienten, cada vez más, la necesidad de la colaboración de técnicos que estén en condiciones de aportarles con su acción seguros beneficios.

Propender a estos fines, es deber que la Universidad ha de cumplir en la posibilidad de sus recursos, ya que la feliz realización de la obra que analizamos, representaría el mayor conocimiento de la Universidad como institución ligada al país estrechamente y el acrecentamiento consiguiente del buen nombre y prestigio de la Casa de Estudio.

Construcciones rurales.— Este gabinete cuya organización puede decirse terminó el año pasado, reúne en su conjunto todo aquel material de construcciones, cuya utilización es usual en las aplicaciones rurales y puede afirmarse que con él y la biblioteca anexa, los alumnos cuentan con lo necesario para efectuar, sin tropiezos e íntegramente, la serie de trabajos prácticos que a esta materia corresponde.

Aunque modesto en su organización y valores que encierra, el gabinete de Construcciones rurales por el hecho de haber dado ya cumplimiento a las finalidades de su creación y por el aporte que con ello dá a la marcha general de la moderna enseñanza en nuestra Facultad, suma un factor más a la labor de conjunto realizada en la Institución.

La realización de 70 trabajos de Estática gráfica y Resistencia de materiales, revela en forma evidente el método y la intensidad de la labor que en este gabinete se verifica.

Maquinarias agrícolas.— Esta sección de importancia capital para nuestra carrera, no ha escapado ni por un

momento a nuestra atención y es así como por gestiones constantes ante las distintas empresas de este ramo, hemos conseguido con modestísimos gastos, poder alcanzar el conocimiento de la maquinaria agrícola moderna.

Ha estado en nuestro poder, cedido en préstamo gentilmente por la casa introductora, un poderoso tractor «Case», el que sirvió no solo para la enseñanza de los alumnos de nuestra Casa, sino que también para impartirla a los extraños interesados en el manejo de estas maquinarias, detalles que nos permitió realizar así un curso de extensión universitaria. Por los mismos medios hemos conquistado unos hermosos arados Sack, una zanjadora «San Martín» y varios tipos de bombas, todo lo cual ha prestado suma utilidad a la enseñanza.

Una espléndida máquina seleccionadora «Marot» de fuerza centrífuga, para separar semillas de trigo en base a su peso específico, fué espontáneamente donada por el Ministerio de Agricultura de la Nación, enriqueciéndose, en tal forma, las colecciones de esta sección.

Se ha instalado además, y esto importa la parte de reorganización de esta dependencia, una sólida transmisión con su motor y medidores eléctricos correspondientes, elementos que permiten no solo el funcionamiento de la diversa maquinaria, sino también realizar el estudio dinámico experimental de la misma.

Ampliando nuestro campo de acción, se hicieron visitas de estudio a la Escuela Industrial de la Nación y al Instituto de Física de esta Universidad, a fin de utilizar en diversas experiencias, las maquinarias que esas dependencias poseen.

Como anexo de la sección de Maquinarias Agrícolas, se ha reorganizado el taller mecánico y la carpintería, los que dotados de los útiles más indispensables, permiten realizar elementales reparaciones como complemento de la respectiva enseñanza.

Hidrología agrícola.— Abarca dos secciones: laboratorio y campo experimental.

En el laboratorio se ha reunido una cantidad de modelos y aparatos para estudios experimentales. Los modelos reproducen instalaciones hidráulicas, obras y sistemas de riego, compuertas, etc., habiendo sido muchos de ellos confeccionados por el profesor de la materia.

Los aparatos contruídos en el taller de la Facultad de acuerdo con las indicaciones del profesor de esta asignatura, han sido proyectados por él para el estudio experimental de los fenómenos que interesan el movimiento del agua que sale por orificios, por canales, por tubos y que filtran por el terreno.

Ofrece especial interés una colección de máquinas elevadoras de agua desde una pileta subterránea a diversas alturas, siendo la instalación complementada con medidores de agua, manómetros, y medidores de corriente eléctrica que al accionar las máquinas comprueba el rendimiento de las mismas.

Complementa este conjunto una serie de mapas murales de zonas de riego, proyectos, obras, fotografías, etc.

El campo experimental sirve para el ensayo de los métodos de riego aplicado a los cultivos, ensayándose a la par los procedimientos del dry-farming y otros estudios relacionados con la provisión de agua, todo lo cual se hace en cooperación con los alumnos de este curso. En los dos últimos años, 1921 y 1922, aparecieron en la Revista de la Facultad extensos informes dando cuenta del resultado de estos ensayos.

Por otra parte, esta enseñanza ha sido impartida con eficacia y los trabajos correspondientes fueron efectuados con regularidad.

Cabe destacar la especial dedicación prestada a esta dependencia por el ayudante alumno que tuvo a su cargo la tarea de secundar la labor que a esta enseñanza correspondió en el desarrollo racional de sus trabajos prácticos, como también en la realización de las diversas obras verificadas en esta Sección.

Agricultura.— Los capítulos fundamentales de la Agronomía que encierran los dos cursos de Agricultura, han sido orientados en un todo de acuerdo con las necesidades actuales.

El estudio de los cereales en lo que importa las diversas fases de la producción, ha sido perfectamente abordado teniendo en cuenta lo que ello significa para la economía nacional. Métodos prolijos de preparación del suelo, sistemas económicos apropiados para la selección mecánica y racional de la simiente, prácticas culturales convenientes, formas de recolección, normas para la conservación de los productos y el comercio de los mismos, han sido los puntos fundamentales de los estudios metódicos realizados en esta enseñanza, que se ha complementado con el estudio de plantas tubérculos alimenticias y forrajeras, teniéndose en cuenta en todo su desarrollo los conceptos de perfeccionamiento de la producción y la economía de los mismos.

El segundo curso de Agricultura que comprende en su primera parte el estudio de las forrajeras, ha sido motivo de consideraciones especiales por el valor que en sí encierra. La alimentación del ganado constituye hoy por hoy, para nuestro país incipiente en el perfeccionamiento de la industria ganadera, un problema trascendental. Tenemos pruebas elocuentes a este respecto, reveladas por la numerosa correspondencia sostenida con los ganaderos de las distintas regiones, que se muestran ávidos por conocer todo lo que implique un mejoramiento a los sistemas actuales de alimentación.

Estas razones han obligado a un estudio metódico y prolijo de las distintas torrajeras indígenas y exóticas, buscando entre ellas las que mejor responden a la producción y a la nutrición.

El cultivo de las plantas industriales: alimenticias, oleaginosas, textiles, aromáticas, medicinales, etc., ha sido objeto de estudios prolijos por las especiales condiciones en que nos encontramos colocados, no solo como país productor para nuestro consumo interno, sino como

exportador. Y es así como cada capítulo que comprende el amplio programa de esta materia, ha sido dentro de lo posible profundamente estudiado.

Chacra. — El campo que comprende lo que llamamos Chacra en nuestra Facultad y que sirve para la práctica, demostraciones y ensayos culturales de las diversas ramas agronómicas de nuestros estudios, ha sido dividido en sus respectivas secciones: Horticultura, Arboricultura frutal y forestal, Agricultura I y II parte e Hidrología agrícola, que quedan definitivamente instaladas.

Reales progresos se han alcanzado en todo su conjunto, ya sea lo que a plantaciones y cultivos se relaciona, que son de por sí bien ordenados y conducidos, o lo que a las construcciones se refiere.

Se ha instalado en sitio conveniente un sólido estercolero, construcción que por primera vez se pone, desde su creación, en racional funcionamiento en la Facultad; se ha instalado, también, un espléndido molino y un motor eléctrico que en conjunto permiten, en las épocas de escasez, proporcionar el agua necesaria a todas las tierras de cultivo de esta sección. A este efecto, se ha construído en sitio estratégico una serie de sifones que permiten la conducción del agua de riego en forma conveniente, ya sea ésta para su utilización ordinaria o para ser destinada a fines experimentales.

Una batería de pequeños silos de mampostería completa las construcciones realizadas en esta Sección, silos que se han instalado como anexo al gabinete de Microbiología agrícola, con el propósito de efectuar el ensilaje de los forrajes verdes, empleando fermentos seleccionados como auxiliares de este medio de conservación.

Gabinete de semillas. — Esta dependencia ha sido reorganizada, completándose con los elementos que le faltaban, tales como renovación de una parte de sus co-

lecciones de semillas puras y extrañas, destinadas a comparaciones. Se ha formado también un hermoso catálogo constituido por gran número de ejemplares de plantas cereales y oleaginosas y especialmente de forrajeras gramíneas y leguminosas.

Por lo demás, se ha mantenido su funcionamiento, prestando—dentro de ciertos límites—utilidad al público, el cual vá compenetrándose de la necesidad de recabar nuestra opinión técnica en la adquisición de las simientes, escarmentado quizá de la mala fe de algunos comerciantes.

A este fin, los alumnos se ejercitan con todas las semillas que se expenden en el comercio y especialmente con aquellas que son objeto de grandes transacciones: trigo, lino, maíz, etc., determinando en cada caso los distintos factores que comprometen su pureza de acuerdo con los métodos seguidos en la práctica corriente.

Estas prácticas se complementan con ensayos culturales en el campo de experiencias, ensayos de valor efectivo por cuanto los alumnos se habitúan a la observación metódica de las características vegetativas y adquieren, en consecuencia, gran práctica para reconocer cualquier detalle de las distintas manifestaciones ya fisiológicas, morfológicas o patológicas de los cultivos.

Zoología y entomología agrícola.— Una transformación fundamental sufrió esta materia al confeccionarse el plan de estudios, desde el momento que se la orientara más hacia el estudio de los insectos y animales dañinos a la Agricultura, que lo que se hacía antes.

En efecto, la parte entomológica estaba relegada en el antiguo programa, a los últimos capítulos, dándosele por este hecho y comparado con la parte general de Zoología, un valor muy relativo.

Se ha entendido lo contrario al discutir nuestro nuevo plan y ha primado la idea de que era indispensable

colocar la Entomología en primer plano, por la importancia que su estudio representa teniendo en cuenta los valores materiales que comprometen en el orden agrícola las distintas plagas y a fin de adquirir los conocimientos que a la biología de los insectos y a la forma de combatirlos se relacionan, conceptos éstos que, por otra parte, son menos abordables que los que a la Zoología aplicada o de pequeñas industrias se refieren.

Por lo demás, el laboratorio se ha enriquecido con nuevas colecciones y elementos de estudio, reparándose en parte el material existente, por manera que su funcionamiento no ha dejado nada que desear.

Su actual profesor titular el doctor don Juan Brestes, eminente hombre de ciencia, cuyo valer intelectual ha trascendido hace tiempo nuestras fronteras, ha sido para esta materia y para este laboratorio la conquista más destacada que hemos realizado.

Física y meteorología agrícola. — A la enseñanza de la Meteorología agrícola del antiguo plan, se ha conceptualizado indispensable por lo que en su valor encierra, agregarle un complemento de los puntos más fundamentales de la Física y que comprende en su conjunto una parte de Óptica y una de Electricidad y otra de Calor y Física molecular, comprendiendo en cada capítulo los puntos principales y de futuras aplicaciones a las ramas afines de nuestro plan.

El estudio de los capítulos mencionados, así como el resto de Meteorología agrícola que realizan por razones obvias en el Instituto de Física de esta Universidad nuestros alumnos, viene dando sus frutos y justifica nuestra insistencia en la inclusión de los mismos, como elementos básicos de la enseñanza.

Dibujo. — Por el nuevo plan de estudios esta enseñanza se concreta a primero y segundo años, como ma-

teria técnica aislada, no desapareciendo no obstante su enseñanza en tercero y cuarto años, desde el momento que constituye parte de la práctica correspondiente a los cursos de Hidrología agrícola, Maquinarias agrícolas y Construcciones rurales respectivamente.

Su enseñanza, en común, provisoriamente se desarrollará en los dos primeros años, de acuerdo con un programa que comprende sistemas de representación a base de elementos de Geometría Descriptiva; de perspectiva lineal y paralela y de perspectiva de la luz y del color.

Técnica del Dibujo a base del manejo de los instrumentos de medida y de trazado; para la copia, reducción y ampliación de escalas; reproducción gráfica, calcos heliográficos y material para el lavado de planos. En fin, trabajos directos que comprenden problemas gráficos de geometría; dibujos a pulso sobre motivos de botánica y ornato; representación de cuerpos; dibujo de perspectivas de sombras, dibujo de ensambladuras, piezas de máquinas, construcciones rurales, topográficos, etc., terminando el curso con nociones del arte de los jardines.

En suma, se trata de conseguir una orientación definida de los alumnos en esta materia, persiguiendo una práctica conveniente, teniendo en cuenta el valor significativo de esta enseñanza como auxiliar en todas las ramas de la ciencia.

Seminario.— El seminario de economía y legislación agrarias y Administración rural y contabilidad, ha continuado su labor de compilador y registrador técnico de todo el movimiento agrícola-ganadero e industrial del país, manteniéndose como instrumento de utilidad pública y de eficiencia en las ramas de su incumbencia.

En ningún momento como el presente, la economía nacional ha presentado en forma más elocuente la revelación más acabada de nuestra despreocupación de

lo que importa el concepto de los estudios económicos al ignorarlos, al no estudiarlos en su medio, al no convivirlos.

Es por eso, que profundamente convencido de la necesidad y valor de estos estudios, hemos tratado de intensificarlos en lo posible, seguros de que su dominio importará para nuestros egresados, un instrumento valioso en su bagaje de conocimientos. Para alcanzar este propósito, ha sido necesario adquirir un conjunto de obras apropiadas y mantener un activo y constante canje.

La división de la antigua asignatura Economía rural y contabilidad, en las que actualmente comprende el plan de estudios, Economía y legislación agrarias y Administración rural y contabilidad, responde ampliamente a la importancia que antes destacamos, permitiendo aligerar el gran recargo de la primera enseñanza y ahondar, en consecuencia, el estudio de las últimas.

Se impartió con todo éxito las respectivas enseñanzas y a medida que la labor de seminario se haga con mayor intensidad, se evidenciará el beneficio que ella reporta a nuestros alumnos.

Debo señalar aquí la valiosa contribución aportada a esta enseñanza, por el profesor don Alberto Cassagne Serres, con su importante trabajo «Administración rural y contabilidad agrícola ganadera», que ha servido eficazmente a nuestros alumnos, para seguir sin dificultades ni tropiezos, el desarrollo del programa de esta asignatura.

Complementos de química y manipulaciones. — Evidenciada la imposibilidad de continuar la correlación de estudios impuesta para esta materia, por su orientación netamente agrícola, se nombró, respondiendo a nuestras gestiones, un profesor adjunto a la cátedra oficial, el cual tendrá por función dictar con exclusividad para

nuestros alumnos, la enseñanza de esta asignatura con la orientación que nuestros estudios requieren.

A fin de continuar el rumbo impreso al sistema general de enseñanza, acabamos de organizar el laboratorio, donde se impartirán las prácticas correspondientes, a fin de llegar a profundizar los puntos capitales que la comprenden, tales como el conocimiento de los metales, metaloides, sales y diversos productos de orden orgánico, carbones, alcoholes, compuestos grasos, petróleos y compuestos complejos, cuyo conocimiento es indispensable por su naturaleza y aplicaciones agrícolas.

Este laboratorio, modestísimo si se quiere, llenará con todo las exigencias que se tuvieron en cuenta para su creación y bien pronto se sentirá la influencia de las enseñanzas que en él adquieran los alumnos.

Arboricultura general y frutal. — La sección Arboricultura ha mantenido su actividad y ha sido conducida en forma de orientarla de acuerdo con las exigencias modernas de esta rama, teniendo en cuenta, por otra parte, lo que en sí mismo importa como rama agromónica de alta utilidad económica.

Los métodos especiales de multiplicación de los árboles, tanto frutales como forestales, la obtención de variedades selectas, así como de esencias apropiadas para las distintas regiones del país, han sido las preocupaciones constantes mantenidas en esta Sección.

El fomento de las plantaciones, iniciado desde el aula y llevado hasta el público en forma eficiente, ha traído como consecuencia la apreciación exterior de lo que importa la actividad de esta dependencia.

Ha sido necesario para su mejor enseñanza, mantener esta sección en constante actividad y ella se refleja en los plantíos perfectamente ordenados, en cuanto a la clasificación de sus variedades selectas y destacadas, así

como en su laboratorio, aunque incipiente en su organización, perfectamente definido en su finalidad. Tengo esperanzas que una vez completado con los gráficos y modelos cuya confección debe ser obra de nuestros propios alumnos, esta dependencia se destacará por su importancia.

Granja "6 de Agosto". — Bañado. — Esta dependencia de la Facultad se ha mantenido en su doble carácter, vale decir como desahogo en lo que importa en las necesidades de expansión para la actividad agrícola de nuestra Casa en los distintos órdenes, así como de ejemplo para la posible utilidad de tierras análogas, que por cierto ocupan grandes extensiones en las proximidades de esta Capital.

Los cultivos adaptados, la forma de conducción de estas tierras, cuyos caracteres destacados — en el sentido de los inconvenientes agrícolas — ha exigido la adopción de métodos adecuados, señalará con la utilidad conveniente, una vez que tales prácticas se hayan difundido, la forma de utilización de las tierras de esta naturaleza.

Por lo demás, se ha extendido sus áreas de cultivo, llegándose a obtener una producción de forrajes que ha permitido no solo satisfacer las exigencias para los animales de trabajo de nuestra Casa, sino que también a las necesidades de la Facultad de Medicina Veterinaria, detalle que se puede justificar por las rendiciones de cuentas de lo producido por este rubro.

Fué gestionado con resultado positivo, por el apoyo de esta Universidad, ante el Poder Ejecutivo de la Provincia, la cesión a título precario de 10 hectáreas de tierras fiscales, próximas a las que motivan estas líneas, las cuales serán oportunamente utilizadas en forma conveniente.

Estación agronómica. — Esta dependencia anexa a la Facultad, ha continuado prestando su concurso a la agricultura del país, siguiendo su sistema silencioso, pero metódico y perseverante; el hecho de que su opinión sea solicitada por institutos similares, es una significación elocuente del concepto y conocimiento que se tiene de nuestra dependencia, dentro y fuera del país.

Su labor, aparte de la evacuación de consultas y la realización de los análisis agrícolas que se le han solicitado, ha sido orientada, desde estos últimos tiempos, al estudio experimental de las plantas forrajeras conocidas en el mundo entero, tratando de llegar a la determinación de cual es la más conveniente para esta zona ganadera del país, por sus condiciones de adaptación y rendimientos.

A este respecto es ya famosa nuestra Estación agronómica, no solo por haber tenido el privilegio de la iniciativa en el cultivo y difusión del *Phalaris bulbosa* Cav., sino por su colección, la más completa quizá, de las forrajeras existentes. Se persigue con ello, sino la solución en sí, por lo menos aportar su contribución al interesante problema de la alimentación racional del ganado.

No se ha descuidado, empero, otros problemas y es así como el cultivo de los cereales, plantas raíces y medicinales, es motivo de preocupación, procurándose la reunión de datos culturales cuya utilización se hará oportunamente.

Biblioteca y Revista. — No ha escapado a nuestra gestión la necesidad urgente que había de reorganizar esta importante dependencia, dotándola de las publicaciones recientes y de las de los últimos años de que se carecía.

La gran guerra y nuestra inercia de los meses de huelga, perturbó en alto grado la normal recepción del canje, siendo indispensable comenzar por restablecerlo,

especialmente con las publicaciones norteamericanas y algunas europeas que siempre nos prodigaron sus envíos.

Hemos mantenido también nuestras suscripciones a las revistas de orden agrícola que no admiten canje y se ha adquirido una gran cantidad de obras de consulta y de estudio, en forma que podemos decir sin jactancia, pero con verdad, que toda consulta de las diversas materias que constituyen nuestro plan de estudios y muchas otras, se pueden evacuar a satisfacción.

La biblioteca adquirió 265 obras con un total de 500 volúmenes, se aumentó con 200 ejemplares, entre folletos y revistas, las colecciones existentes. Llegan por suscripción 6 revistas, una del país y las restantes del exterior. Se hizo encuadernar 200 volúmenes y entelar 232 láminas.

La afluencia de lectores ha sido normal, notándose en muchos casos, la presencia de alumnos de otras facultades y de particulares que llegaron a esta Casa, en busca del material bibliográfico que en nuestra biblioteca se encierra.

La publicación de la REVISTA se ha hecho con bastante regularidad, por lo menos como lo han permitido los escasos recursos asignados a este propósito pero a pesar de todo ha sido con eficiencia, por cuanto ha caracterizado a nuestra publicación, la presentación de artículos originales que han puesto en evidencia a la par que nuestra labor, la seriedad de los estudios que realizamos.

Con motivo de la regular aparición de la REVISTA, ha sido considerablemente aumentado el canje, recibándose en tal carácter 140 revistas, lo que ha permitido reducir a 6, como se indicó más arriba, el número de suscripciones.

Las enseñanzas correspondientes a las asignaturas *Complementos de Matemáticas, Topografía, Zootecnia y*

Química Analítica Industrial, han sido dadas, de acuerdo con nuestro sistema de correlación de estudios, en las Facultades de ciencias físicas y matemáticas, de veterinaria y de ciencias químicas, respectivamente. En todo su desarrollo se ha seguido los programas ordenados convenientemente a nuestras exigencias.

Es así que de acuerdo con la finalidad empeñosamente perseguida, al iniciar la reorganización de las distintas dependencias de la Facultad, ha sido obtenido que cada una de las materias afines, disponga de su correspondiente gabinete o laboratorio, facilitándose, en tal forma, una enseñanza seria y profunda de las ciencias agronómicas, cuya índole especial exige la experimentación como base esencial para su entendimiento.

Sancionada por el Poder Ejecutivo de la Nación, la separación de la Escuela de veterinaria y otorgada así definitivamente nuestra autonomía, se procede de inmediato a la formación del H. Consejo académico, designándose para constituirlo, en las Asambleas realizadas en Diciembre de 1921 y enero de 1922, a los actuales Consejeros académicos titulares profesores don Lucien Hauman, don Juan Brethes, don Julio R. Castiñeiras, don Aníbal L. Guastavino, don Antonino Rulli y don Marcelo Conti, siendo electo Vice-Decano el profesor don Tomás Amadeo.

PLAN DE ESTUDIOS

Orientadas en un todo de acuerdo con los fundamentos didácticos esenciales, han sido las preocupaciones para llevar a la práctica la ordenación de un plan de estudios que a ellos respondieran.

Dos tendencias antagónicas, por otra parte, se destacan en estas cuestiones entre los profesionales que las han tratado. Una, la de agrupar el mayor número de materias posible; la otra, que reduce éste al minimum para poder intensificar el estudio de las diversas ramas que comprende la ciencia agronómica.

Esta última tendencia predominó al confeccionarse el plan de estudios de esta Facultad, pues se entendió que no es posible hacer enseñanza universitaria con un número elevado de materias por curso, no pudiendo tampoco, en ese caso, hacerse la práctica experimental que constituye el complemento imprescindible de nuestras enseñanzas.

Fué así que después de largas consideraciones y luego de escucharse la opinión de profesionales destacados, profesores y egresados, el H. Consejo académico, por intermedio del H. Consejo superior, sometió a la consideración del Poder ejecutivo de la Nación, el nuevo plan de estudios que fué aprobado por el siguiente decreto: "Buenos Aires 10 de junio de 1922. Visto el plan de estudios para la Facultad de agronomía de la Universidad Nacional de La Plata, sancionado por el Honorable Consejo académico de la misma en 18 de abril último y aprobado por el Consejo superior en sesión de 29 del citado mes, de acuerdo con el artículo 22 de la Ley Convenio núm. 4699 y lo dictaminado al respecto por el señor Procurador General de la Nación. — El Poder ejecutivo de la Nación — Decreta: Art. 1º Apruébase el plan de estudios de que se trata, en la siguiente forma:

Primer año. — Complementos de química y Manipulaciones (De correlación);

Complementos de matemáticas (De correlación);

Física y meteorología agrícola;

Agrología y complementos de mineralogía y geología;

Botánica agrícola I Parte;

Anatomía y Fisiología;

Dibujo;

Zoología y entomología agrícola.

Segundo año.— Química analítica cualitativa y cuantitativa (De correlación);

Botánica agrícola II Parte;

Fitopatología;

Zootecnia I Parte (De correlación);

Mecánica general y aplicada a la agricultura;

Topografía (De correlación);

Dibujo.

Tercer año.— Microbiología agrícola;

Química agrícola (Fitoquímica);

Agricultura I Parte (General y cereales);

Zootecnia II Parte (De correlación);

Maquinarias agrícolas;

Arboricultura general y frutal;

Economía y legislación agrarias.

Cuarto año.— Hidrología agrícola;

Química analítica industrial (Análisis agrícolas e industriales) (De correlación);

Industrias agrícolas; (1)

Agricultura II Parte (Practicultura Cultivos intensivos e industriales);

Construcciones rurales;

Administración rural y contabilidad;

Silvicultura.

La materia Silvicultura que se incluye en el cuarto año, no será considerada como tal — a los efectos de la aprobación de la carrera — hasta tanto la presencia de un especialista permita dictar esa asignatura. Corresponde a cada uno de los cuatro años, un curso de Práctica Agrícola cuya enseñanza se impartirá de acuerdo con la reglamentación respectiva. — Art. 2° Común-que, etc. (Firmado) — IRIGOYEN. — J. S. SALINAS.

A pesar de haberlo hecho en su oportunidad, quiero nuevamente dejar constancia de mi agradecimiento por el decidido empeño y dedicación demostrados por el

(1) Se dará en cursos temporarios y comprenderá: Industrias de Fermentación, aceites, azúcar, molinería y lechería.

H. Consejo académico, en ocasión del estudio y aprobación del nuevo plan.

Divide dicho plan, el estudio de la Agronomía en dos cursos que coloca en tercero y cuarto años, comprendiendo el primero el estudio de Agricultura General y Cereales y el segundo cultivos intensos e industriales y praticanza, constituyendo la inclusión de esta última rama una medida de justa previsión y de exacta comprensión de nuestro medio agrícola.

Se crea como materia nuestra Microbiología agrícola, destruyéndose esa correlación de estudios que no por existir desde largos años, para esta asignatura, tenía razón de ser y se inicia así esa importantísima enseñanza, cuyos benéficos resultados han de sentirse en breve plazo.

Las antiguas materias Arboricultura frutal y forestal y Economía rural y contabilidad, quedan en el nuevo plan en Arboricultura general y frutal y Economía y legislación agrarias, separándose de ellas Sivicultura y Administración rural y contabilidad que van como materias independientes, descongestionando la enseñanza que era excesivamente recargada e impedía el regular funcionamiento de aquellos cursos.

Se asigna al Dibujo su verdadera importancia y en vez de los cuatro cursos del viejo plan, se hace un curso intensificado que comprende los dos primeros años de estudio. Igual criterio se tiene para la Práctica agrícola.

El resto del nuevo plan comprende una ordenación metódica y racional de las materias que lo constituyen.

Puesto provisoriamente en vigencia el nuevo plan al iniciarse el pasado curso universitario, por haberlo así resuelto a pedido de nuestro cuerpo directivo el H. Consejo superior, se organizó definitivamente los horarios y se desarrolló en forma intensiva, el programa de trabajo concebido al proyectarse el nuevo plan.

La tarea complementaria de ordenación y revisión de los programas respectivos, se inició a continuación destacándose a simple vista en los programas aprobados, la intensificación de los trabajos prácticos y de experimentación en todas las materias que aquel comprende.

Hecha oficialmente por la Facultad la impresión de los diversos programas, éstos se entregan anualmente a los alumnos matriculados en los distintos cursos.

El H. Consejo académico ha desenvuelto su acción con el mayor empeño, laboriosidad y competencia, tratando y resolviendo oportunamente los diversos asuntos que hasta él llegaron.

Entre las resoluciones tomadas merece ser destacada la de fecha 10 de abril de 1922, sobre creación de un Instituto de Genética, que mereció el auspicio y franco aplauso de la opinión.

Se tuvo en cuenta al decidir la creación de este Instituto, las imperiosas solicitudes de nuestra industria madre, la Agricultura, que vé amenazada la labor de muchos años si no se pone pronto remedio a sus males, vale decir, si no se tiende a la selección y mejoramiento de las plantas cultivadas, finalidad ésta que primordialmente se persigue con la mencionada creación.

Obvio es insistir con respecto a los enormes beneficios que tanto para el país, como para el prestigio de la Universidad reportaría el regular funcionamiento de un Instituto de genética y si la capacidad económica de la Casa de Estudio lo permite, habría llegado el caso de sancionar la organización definitiva de esta importante dependencia, para lo cual puede contarse como antecedente en incluir en aquella, la actual Estación agronómica dependiente de esta Facultad.

Si se encara seriamente el estudio de la cuestión, la Universidad podría enviar a algunos de nuestros jóvenes y destacados profesionales a perfeccionar sus cono-

cimientos y adquirir la necesaria experiencia, para estos fines, trabajando a la par de los grandes maestros.

CUERPO DE PROFESORES

La Facultad de Agronomía libre ya de los trastornos inherentes a toda evolución, ha puesto en funcionamiento todos sus cursos y pasado el conflicto universitario, se ha obtenido felizmente la reorganización docente anhelada.

Un conjunto selecto de profesionales distinguidos, cuya competencia docente les ha conquistado un prestigio realmente halagador, para las exigencias de la mejor enseñanza y de la buena armonía entre profesores y alumnos, es la mayor garantía que nuestra Institución ofrece a los jóvenes alumnos que vienen a esta Casa a seguir nuestros estudios.

Cuenta hoy esta Facultad, con destacados especialistas en muchas de las materias de su plan de estudios y, justo es decirlo, todos nuestros profesores dedican a sus tareas, el cariño y la consagración que impone la cátedra nueva.

Algo que no se puede palpar sino con la revisión prolija de los expedientes que constituyen el legajo personal de cada alumno, constituye la conquista más grandiosa de todo lo que hemos realizado. El respetuoso acatamiento a las disposiciones reglamentarias, la concurrencia de los alumnos a los trabajos prácticos en cada laboratorio, realizando en ellos trabajos que, en muchos casos, harían el orgullo de los profesionales, ha sido a mi juicio la demostración más acabada del concepto que los alumnos de esta Casa han tenido de los deberes que en el nuevo orden de cosas y como función universitaria, corresponde cumplir y señalar.

La armónica conjunción de esfuerzos, ha permitido el feliz coronamiento de la obra común. La labor continua, perseverante, de todos los que constituyen esta Casa, H. Consejo académico, profesores, alumnos, jefes de trabajo y demás personal, hasta los más modestos, es la fuerza que ha puesto en buena marcha a este organismo.

La decidida cooperación y el destacado apoyo del actual Presidente de la Universidad, desde que se vinculara a esta Facultad en sus funciones de miembro de la Comisión reorganizadora, hasta este momento, es quizá una de las circunstancias más felices y uno de los factores más importantes del éxito alcanzado, de lo cual me complazco en dejar expresa constancia en esta Memoria.

Quiero finalmente dejar un especial recuerdo a los más humildes servidores de esta Casa, que siempre demostraron el gran cariño que por ella sienten, cumpliendo muchos de ellos delicadas tareas, dignas del mayor encomio.

Si hubiese transcurrido mi mandato en épocas de calma y normalidad, daría con lo expuesto fin a mis palabras; pero habéis de permitirme que al agradecer la eficaz y constante ayuda de los que decididamente colaboraron en la obra común, haga un recuerdo de las dificultades salvadas sin desmayos y de los sinsabores soportados con entereza, que sirviéronnos para conocer mejor a los hombres y a las cosas, templando en tal forma nuestra decisión de avanzar siempre. Todo ese conjunto impide que la función directiva se torne estática y corra el riesgo de ser absorbida por aguas estancadas, dándole así el dinamismo que es vida.

Finalmente y sin pretender en forma alguna imponer mis convicciones, afirmo, como siempre lo hiciera, que del común entendimiento y de la mútua tolerancia es

dable esperar el fruto mejor sazonado, y siguiendo el concepto que la experiencia me sugiere os diría que en las funciones directivas, los actos de buen gobierno reflejan siempre un punto medio de equilibrio, entre el ideal y la necesidad o realidad del momento en que se obra.

Señor Decano:

Que el mayor acierto y justicia gué vuestras determinaciones, es mi ferviente deseo al entregaros esta Casa, cuyas palpitaciones he sentido por espacio de tantos años; que todo sea en pro del acrecentamiento del prestigio que a costa de tantos esfuerzos la Facultad ha adquirido.

ALEJANDRO BOTTO
Decano

Alberto J. Coroleu
Secretario
