



## CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICO-RURALES

---

FACULTAD DE HUMANIDADES  
Y CIENCIAS DE LA EDUCACION

UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE LA PLATA

## AGRO, UNIVERSIDAD Y ENSEÑANZA

---

*DOS MOMENTOS DE LA ARGENTINA RURAL*

(1910-1955)

*Dirección y compilación:*

Noemí M. GIRBAL-BLACHA

*Autores:*

Oswaldo Fabián GRACIANO

Silvia Beatriz LAZZARO

Talía Violeta GUTIERREZ

# UNIVERSIDAD Y ECONOMÍA AGROEXPORTADORA: EL PERFIL PROFESIONAL DE LOS INGENIEROS AGRÓNOMOS, 1910-1930

Oswaldo Fabián GRACIANO  
(CEHR/UNLP)

## *I- Introducción*

En los últimos años, la moderna historiografía rural ha renovado no sólo la imagen que de la estructura agraria pampeana del período 1880-1930 se tenía, sino también los métodos de indagación y los problemas a investigar.<sup>1</sup> Pero si bien nuevos caminos de investigación se abrieron al trabajo del historiador y una nueva agenda de temas sobre el agro se convirtieron en objeto de su atención, uno de ellos, la enseñanza universitaria de las Ciencias Agronómicas y Veterinarias y su importancia en el desarrollo agropecuario nacional, no mereció aún la suficiente atención.<sup>2</sup>

La presente investigación tiene como objeto reconstruir la política académica que la Universidad nacional de La Plata [en adelante UNLP] y las autoridades de la Facultad de Agronomía y Veterinaria definieron e implementaron durante las primeras tres décadas del siglo XX, en la formación de los ingenieros agrónomos platenses, en relación con las consecuencias del límite de la expansión horizontal agraria alcanzado en torno a los años '10.

Puede afirmarse que en el seno de la UNLP se definió un proyecto científico de valorización de las Ciencias Agronómicas con el objetivo de lograr a través de ella la formación de los recursos profesionales que permitiesen atender el desenvolvimiento de la agricultura cerealera pampeana, en una coyuntura (1910-1930) de profundas dificultades para su desarrollo.

El análisis de los rasgos de la política universitaria desarrollada por la UNLP, sus principales impulsores, los fundamentos del proyecto científico que en la Facultad de Agronomía y Veterinaria se impulsó desde 1906, el sistema de enseñanza que en ella se implementó, los integrantes de su cuerpo docente y autoridades y los resultados en la promoción de profesionales en ciencias agronómicas entre 1906 y 1930, son los aspectos que permiten reconstruir el perfil profesional de los ingenieros agrónomos platenses en ese período y relacionarlo con las fluctuaciones de la economía agroexportadora.

## *II-Estado, universidad y economía agroexportadora*

Durante el último cuarto del siglo XIX, el Estado Nacional se convirtió en agente fundamental de la modernización económica de la sociedad argentina, al crear las condiciones para el surgimiento de una economía agroexportadora de cereales y carnes, promover la inversión de capitales y asegurar la provisión de trabajo con el fomento de la inmigración europea.<sup>3</sup>

Sin embargo, esa participación gravitante del Estado desde -por lo menos- 1870 en la organización de una economía agroexportadora pampeana contrastó con las escasas iniciativas para crear instituciones de ciencias agronómicas y veterinarias que permitieran organizar un complejo científico destinado tanto al desarrollo de la experimentación e investigación agrícolas, como a la formación de recursos profesionales capacitados científicamente en la gestión de las actividades agropecuarias y que pudieran orientar el desarrollo agropecuario en marcha. Esas instituciones sólo se desarrollaron a principios del siglo XX.

Las razones que explicaban el desarrollo tardío de las ciencias ligadas a la producción agropecuaria eran de carácter económico y sociopolítico. Como se afirmó en recientes investigaciones, las transformaciones tecnológicas y organizativas del proceso productivo de la región pampeana que la integración al mercado mundial demandaba,

quedaron libradas a la iniciativa excluyente de los actores económicos: los agricultores de origen inmigratorio, los ganaderos pampeanos y las empresas de comercialización de cereales y maquinarias. Así, uno de esos factores fue la adhesión de los sectores dirigentes argentinos al liberalismo económico, doctrina que enfatizaba el rol principal del individuo y de la libre empresa en la esfera económica desestimando la participación en ella del Estado.<sup>4</sup> Las limitaciones de recursos de ese Estado así como la rápida adaptación (y los logros productivos consecuentes) de un sector de los productores ganaderos a los requerimientos del mercado internacional, no hicieron "urgente" el desarrollo de instituciones de formación de profesionales en ciencias agronómicas por parte de los gobiernos nacionales, hasta la primera década del siglo XX.

Esta tardía atención de la enseñanza superior agronómica y veterinaria por parte del Estado poseía condicionantes sociopolíticos y se expresaron en la naturaleza del sistema universitario argentino de fines del siglo XIX, cuyo rasgo predominante fue su escasa vinculación con la economía. Los criterios que predominaban entonces en la sociedad argentina en la elección de las carreras universitarias, eran determinados por un lado, por cuestiones de status y prestigio social. Por otro, las universidades argentinas fueron ámbitos de formación y reclutamiento del personal político y gubernativo que el sistema político requería.<sup>5</sup>

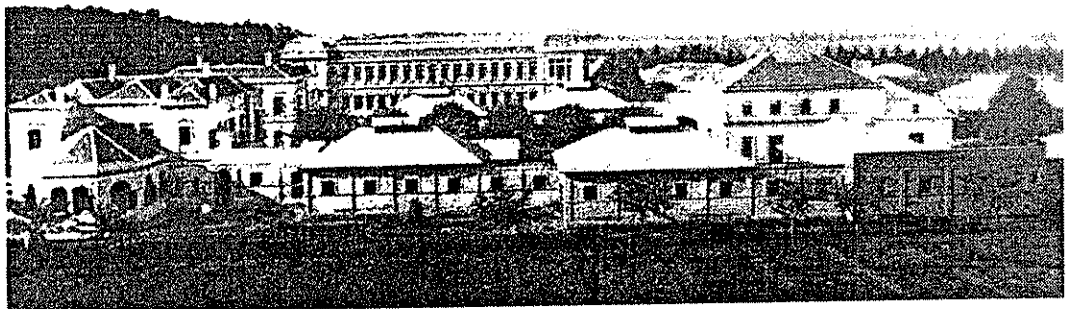
Tanto el valor social como la funcionalidad política que los sectores dirigentes le atribuyeron a profesiones como Medicina y Abogacía -por ejemplo- impulsaron en las Universidades de Buenos Aires y Córdoba, un proceso de jerarquización de las distintas carreras dentro del mismo ámbito universitario, que se expresó tanto en la mayor proporción de recursos presupuestarios, número de cátedras y docentes por parte de las Facultades donde se formaban médicos y abogados, frente a las carreras de formación científico-técnicas.

Lo que distinguió al sistema universitario argentino hacia 1900 fue el carácter profesionalista de la enseñanza que en él se impartía. Hacia 1898, el número de inscriptos en las carreras mencionadas alcanzaba al 88% de los estudiantes del sistema universitario argentino.<sup>6</sup>

Pero hacia el fin del siglo XIX se operó un proceso de valorización de las ciencias agronómicas y veterinarias en relación con el

desenvolvimiento del proceso productivo agropecuario, alentado desde ciertos sectores ganaderos nucleados en la Sociedad Rural Argentina y también entre funcionarios provinciales. Así, por ejemplo, la colaboración del gobernador de la provincia de Buenos Aires Dardo Rocha (1881-1885) y el impulso de la Sociedad Rural Argentina, hicieron posible la fundación del Instituto Agronómico Veterinario instalado en Santa Catalina en 1883 (trasladado a La Plata y transformado en Facultad de Agronomía y Veterinaria provincial en 1890).<sup>7</sup> Pero la valorización de las ciencias agronómicas y veterinarias se afirmó cuando el Estado nacional comenzó a atender específicamente las cuestiones agropecuarias, con la creación en 1898 del Ministerio de Agricultura de la Nación y las demandas de esta institución de profesionales agrónomos y veterinarios, contratando profesionales extranjeros cuya participación fue decisiva en la organización de las primeras instituciones de Ciencias Agronómicas y Veterinarias del país.<sup>8</sup>

Pero fue recién en la primera década del siglo XX, con la creación del Instituto Superior de Agronomía y Veterinaria en la Capital Federal en 1904 por iniciativa del ministro de Agricultura del presidente Julio A. Roca, Wenceslao Escalante e incorporado como facultad a la Universidad de Buenos Aires en 1909 y con la nacionalización de la Facultad de Agronomía



*Fuente: UNLP, Facultad de Agronomía y Veterinaria: Ingreso. Plan de Estudios e Informaciones diversas. La Plata, Talleres Gráficos Christmann y Crespo, 1914.*

y Veterinaria y su incorporación a la Universidad de la Plata en 1905 en este caso por iniciativa del ministro de Justicia e Instrucción Pública del Presidente Manuel Quintana (1904-1906), cuando se completó el proceso de institucionalización de la enseñanza de las Ciencias Agronómicas en el país. A su vez, en 1909 el Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires creó la Academia de Agronomía y Veterinaria, intentando fortalecer el rango universitario de los saberes científicos agropecuarios al otorgarles autonomía institucional en la definición de un proyecto de acción profesional.

La constitución autónoma del campo profesional de las ciencias agronómicas y veterinarias significó la instauración de un conjunto de prácticas profesionales y académicas, la creación de instancias de selección y consagración institucionales de sus profesiones y graduados y la posibilidad de definición de un proyecto científico, aspectos que se diseñaron en el interior de estas instituciones y que en relación a ellas obtendrían su legitimidad científica. Sin embargo, los estudios superiores de orientación económica agraria venían a responder, en su constitución misma, a las demandas del sistema político argentino, ya que su incorporación en esas dos universidades, expresaba la acción política de sectores de la élite dominante en procura de dotar el campo universitario argentino de instituciones orientadas por una concepción científica y finalidades productivas.<sup>9</sup>

En la Facultad de Agronomía y Veterinaria platense, objeto de este estudio, se definió desde 1906 un proyecto científico en el que se propuso como objetivo de carácter institucional, la preparación de profesionales en ciencias agronómicas que permitiesen suplir las carencias de personal capacitado en la gestión del desenvolvimiento de la economía cerealera pampeana y en la resolución de los condicionantes que ésta enfrentaba hacia principios de siglo XX y, no menos importante aún, transformar a la misma institución en rectora de ese desenvolvimiento.

### III- Joaquín V. González y el proyecto de la Universidad de La Plata

La fundación de la Universidad Nacional de La Plata en 1905, respondió a las iniciativas de un sector de la élite gobernante nacional, que conformaba dentro de ella lo que Eduardo Zimmermann denominó reformismo liberal.<sup>10</sup> Entonces se puso en marcha un nuevo proyecto universitario de amplios objetivos políticos y sociales. La nueva Universidad era la concreción de una de las diversas iniciativas de reformas sociales y políticas que un sector de la élite liberal gobernante impulsó en esa primera década del siglo XX. Su fundador era uno de los más notorios representantes del reformismo, el Ministro de Justicia e Instrucción Pública de la Nación, Joaquín V. González, quien presidió la Universidad platense entre 1906 y 1918, e impulsó en ella un vasto plan universitario que debía permitir la formación de un nuevo tipo de intelectual que, fundado en su saber científico, pudiera gestionar el desarrollo económico del país y atender a la resolución de sus problemas sociales. Para González, el concurso del Estado nacional en el desarrollo de la educación universitaria permitiría la formación de los cuadros científicos, docentes, técnicos y políticos que la sociedad argentina requerían.<sup>11</sup> Sostenía que la U.N.L.P debía responder a las nuevas necesidades y problemas de la sociedad argentina de principios de siglo XX, resultado de la modernización económica y de un proceso de inmigración masiva iniciados en los años 1880. La incorporación de la Universidad platense al sistema universitario argentino tenía como objetivo central crear una institución de renovación intelectual que en su organización se inspiraba en las experiencias pedagógicas de las instituciones universitarias de Inglaterra y los Estados Unidos y sus fundamentos teóricos se remitían al positivismo científico europeo de fines de siglo XIX. Así resumía González sus argumentos en defensa de la fundación de la Universidad platense, ante el Congreso de la Nación: *"...al incorporar esta nueva universidad al caudal científico de la República, se sientan las bases de la renovación más fecunda a que pueda aspirarse en el espíritu y tendencias de la enseñanza pública argentina en todos sus grados y especialidades, se contribuye a fomentar, del modo más eficaz que la experiencia universal y propia haya aconsejado, las fuentes más vivas de la prosperidad económica, moral y política del país..."*<sup>12</sup>

El proyecto universitario de González se caracterizaba por su énfasis en las disciplinas de investigación y experimentación científica y de profesiones vinculadas al desarrollo económico. La U.N.L.P debía ser, según González “...*un instituto completo de altas enseñanzas científicas y a la vez, de profesiones prácticas que tanto reclaman ya el desarrollo industrial y social del país.*”<sup>13</sup> De éste modo, la Universidad platense, sostenida financieramente por el Estado nacional, definió un proyecto institucional que expresó el interés de éste último. González expuso en un lenguaje de influencia positivista, spenceriano, pero con precisión, los objetivos que las disciplinas impartidas en la Facultad de Agronomía y Veterinaria, ahora integrada a la universidad, debían poner en ejecución: “*En este orden de ideas se ofrecen dos direcciones distintas en los estudios: la que se armoniza y correlaciona con todas las demás ciencias de la naturaleza, y la de índole y fines limitados y prácticos, que ofrece su producto a la industria activa y a la riqueza actual del país; la primera es universitaria y da un tipo más elevado de instrucción profesional; la segunda es especial, puede y debe existir separadamente, y su propósito es contribuir de inmediato al progreso de las industrias agrícolas y ganaderas, como parte de la riqueza pública actual.*”<sup>14</sup> Para González, existía una vinculación férrea entre desarrollo agropecuario y desarrollo de las ciencias agronómicas como disciplinas de investigación y experimentación científica. La inclusión de las carreras de Ingeniería Agronómica y Medicina Veterinaria en la Universidad permitiría que con su concurso se desarrollara plenamente una economía agropecuaria sobre los fundamentos de los saberes agronómicos y zootécnicos: “...*la introducción de estas enseñanzas prácticas y su creciente desarrollo científico, entre los ramos consagrados como exclusivos de toda cultura superior, contribuirá a mejorar en todo sentido las condiciones en que viven y crecen y se agigantan cada día las industrias constitutivas de la primordial riqueza de la República y de su fuerza económica, sostén material indispensable de la personalidad internacional.*”<sup>15</sup>

La valorización institucional de las ciencias Agronómicas y Veterinarias en el seno del sistema universitario platense se concretó en la asignación de recursos económicos que le permitieron aumentar el número de profesores, organizar laboratorios, gabinetes y hasta construir nuevos

edificios. La Facultad de Agronomía y Veterinaria se ubicó en una posición predominante en la distribución anual del presupuesto de la Universidad; situación que se mantuvo de modo permanente entre 1906 y 1930. Joaquín V. González tradujo en política universitaria los lineamientos institucionales establecidos para las carreras de Ingeniería Agronómica y Medicina Veterinaria, desde su cargo de Presidente de la Universidad (1906- 1918) y que continuaron sus sucesores.

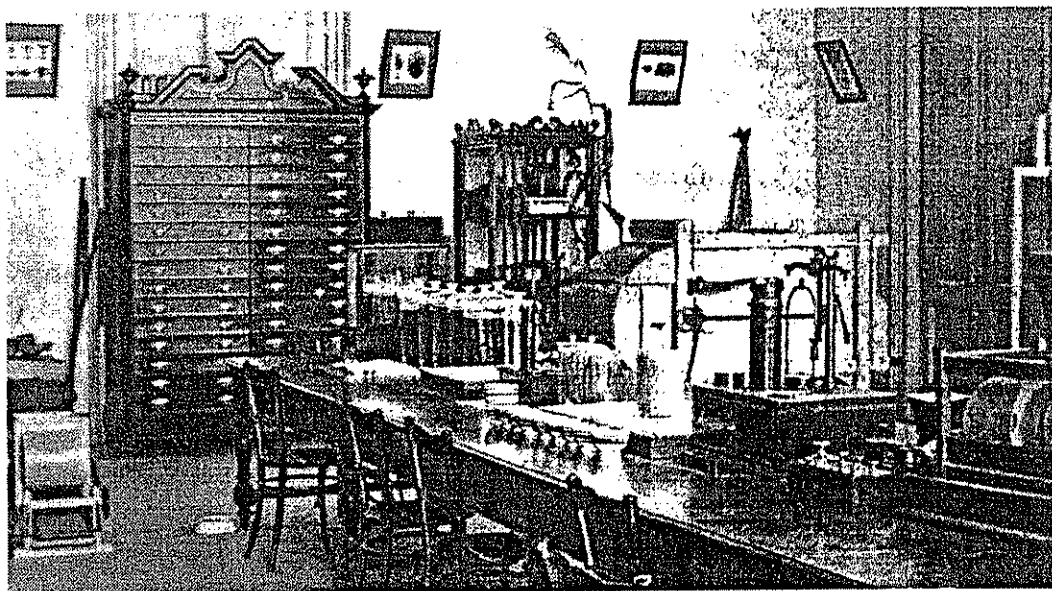
La reorganización de las carreras de Agronomía y Veterinaria como dos nuevas Facultades en 1920 reforzó la importancia institucional que su desarrollo tenía para la política académica impulsada por las autoridades de la Universidad. La posición predominante de esas facultades en la asignación del presupuesto universitario lo confirmaba. Uno de sus presidentes, Benito Nazar Anchorena, quien ocupó el cargo entre 1921 y 1927, retomaba los argumentos de González sobre la importancia del desarrollo de estas disciplinas para la economía agraria del país, dotándola de los recursos técnicos y profesionales que sus necesidades hacían imperativo, al sostener que: *“Las Facultades de Agronomía y de Medicina Veterinaria resultan las más caras en relación al número de sus alumnos, más reducido que en todas las otras. Sin embargo, ambas forman los técnicos que más reclaman las fuentes madres de la riqueza nacional, la agricultura y ganadería, y por ello no sólo débeseles sostener sino que también mejorar y modernizar. Así ellas son de las más provistas en cuanto a material de laboratorios, gabinetes y campos de experimentación; y es de esperar que una mayor comprensión de los beneficios de la explotación científica y moderna por parte de los ganaderos y agricultores, lleve a sus aulas una abundante inscripción de alumnos.”*<sup>16</sup>

#### **IV- La política académica de la Facultad de Agronomía y Veterinaria entre 1906 y 1930**

En 1906, las autoridades de la Facultad de Agronomía y Veterinaria impulsaron una profunda reorganización curricular de los planes de estudios de las carreras que en ella se cursaban. Se abrió así un proceso de debate en su cuerpo de profesores y autoridades en el cual se discutió la política

académica que la Facultad debía desarrollar y que determinaría el perfil profesional de sus egresados en Ingeniería Agronómica y Medicina Veterinaria.

Para las autoridades y docentes de la Facultad, la Ingeniería Agronómica, como ciencia aplicada a la economía agraria, debía contribuir a la racionalización de los procesos productivos que en ella se realizaban, optimizando la utilización de los factores de producción (tierra, capital y trabajo) y mejorando la organización técnica de las unidades productivas por la adopción de métodos y prácticas agrícolas científicas. Esta función económica de la aplicación de las Ciencias Agronómicas en el agro no presentaba disensos. El problema para el cuerpo de profesores de la carrera de Ingeniería Agronómica, se situaba en la definición del perfil profesional u orientación que debía darse en la formación académica de sus estudiantes y de los ámbitos de participación o desempeño profesional de sus saberes. El debate se centró en las estrategias de ejercicio social de la profesión. La disyuntiva se situaba entonces entre su actuación profesional en la esfera pública (el Estado) o la economía privada (las explotaciones agropecuarias



**Gabinete de semillas**

*Fuente: UNLP, Facultad de Agronomía y Veterinaria: Ingreso, Plan de Estudios e Informaciones diversas, La Plata, Talleres Gráficos Christmann y Crespo, 1914.*

y agroindustrias). La cuestión fue directamente planteada por la Comisión designada por el Consejo Académico de la Facultad en 1908 que elaboró un proyecto de plan de estudios para la carrera, fue ella quien afirmó que: *"Al encarar el problema, la Comisión planteó como cuestión previa, la necesidad de fijar el carácter de los estudios cuyo plan debía trazar. Era menester determinar: si la enseñanza de la Facultad de Agronomía, estaba destinada a formar hombres de trabajo, de labor productivo, profesionales prácticos en una palabra; o debía tender a preparar hombres de laboratorio, consagrados a las investigaciones científicas a menudo desinteresadas; o si convenía modelar profesores de ciencias agronómicas tan necesarios en la República; y aún, si no era indispensable tener en cuenta todas estas vías posibles de aplicación y desenvolvimiento de los profesionales, por las condiciones tan especiales de nuestro país."*<sup>17</sup> La Comisión, integrada por los ingenieros agrónomos Pedro T. Pagés y Carlos Girola, por el Doctor en Química Enrique Herrero Ducloux y por el Doctor en Ciencias Agrarias Moldo Montanari, representaba en realidad los diversos intereses vinculados al desarrollo de las Ciencias Agronómicas: un ganadero y miembro de la Sociedad Rural Argentina (Pedro T. Pagés), un alto funcionario del Ministerio de Agricultura (Carlos Girola), un reconocido científico universitario (Enrique Herrero Ducloux) y un especialista italiano en Ciencias Agronómicas (Moldo Montanari).

Esos intereses no se veían reflejados con el mismo grado de importancia en la política académica de la Facultad en el período 1906-1930. Primaron en la definición del perfil profesional de los ingenieros agrónomos, los lineamientos universitarios definidos en el "Proyecto González" y los intereses de un Estado nacional que en esas primeras dos décadas del siglo XX comenzaba a intervenir más decididamente en las cuestiones agropecuarias. En efecto, su primer Decano (que también lo había sido en los años previos a la nacionalización de la Facultad), el médico veterinario Clodomiro Griffin, señaló en 1906 la necesidad de definir un proyecto universitario acorde con los objetivos establecidos por el Rectorado y el Consejo Superior de la Universidad, que priorizara los métodos de enseñanza experimental, la investigación científica y la formación docente.<sup>18</sup> Coincidente con Griffin, el mismo Consejo Académico que había designado en 1908 la Comisión de redacción del plan de estudios,

expuso los objetivos institucionales que la Facultad debía sostener como constitutivos de su política académica tendientes a convertirse prioritariamente en un centro de investigación y experimentación científico en Ciencias Agronómicas, expresaba entonces: *“Que la enseñanza en ésta Facultad debe responder en todos los momentos al desempeño de la misión que le está encomendada, dentro del régimen universitario, constituyendo el centro de donde han de surgir los elementos que den impulso vigoroso al desarrollo económico y al incremento de la riqueza nacional, sino también y muy esencialmente formar un Instituto científico de altos estudios que responda a las exigencias del más elevado concepto en todos sus detalles...”*<sup>19</sup>

Por otra parte, entre los factores de carácter científico y universitarios que gravitaron en la definición de la política académica de la Facultad se encontraba, en primer lugar, un diagnóstico preciso de la situación de desarrollo de las ciencias agronómicas en el país; en 1906, la Facultad platense era la única institución universitaria de enseñanza agronómica que existía en el país y de la que, desde su fecha de creación en 1890, habían egresado los únicos 85 ingenieros agrónomos formados en Argentina. Consecuencia de la ausencia de instituciones en el país de Ciencias Agronómicas, eran los escasos estudios de investigación y experimentación científica sobre cuestiones agropecuarias y sobre las condiciones agronómicas y zootécnicas del desarrollo agropecuario pampeano. No había, en sentido estricto, obra científica de ciencias agronómicas, como tampoco instituciones de enseñanza superior que las impartieran. Se carecía de un plantel de investigadores que realizara esa tarea.<sup>20</sup> De esta situación eran plenamente conscientes los ingenieros agrónomos integrantes de la Facultad platense y por ello se propuso que en ella se formaran los planteles científicos y docentes que el futuro de la institución necesitaba. El decano Griffin expuso prioritariamente esos objetivos, al señalar que *“La realización de éstos estudios permiten a la Facultad la preparación de sus verdaderos jefes de trabajos, cuya carencia en el país es bien conocida, al mismo tiempo que propenderá a formar su personal docente para el futuro, llenando los claros que se vayan produciendo por circunstancias imprevistas.”*<sup>21</sup>

También el Consejo Académico quiso constituir a la Facultad como centro de investigación científica y como institución orientadora del

desenvolvimiento agrario del país; las ciencias agronómicas debían ser el fundamento del desarrollo de una nueva agricultura argentina. En ésta vinculación necesaria entre desarrollo agropecuario y ciencia, coincidían los profesores y consejeros académicos, es decir, en sentar las bases para el desarrollo de una agricultura científica, la que sólo podía implantarse por la acción de los ingenieros agrónomos, únicos agentes capacitados para su implementación. La enseñanza universitaria era el fundamento tanto de la formación de los recursos humanos como del desarrollo de una agricultura de base agronómica en el país: *"Estamos, [sostenía Ricardo J. Huergo] puede decirse, en el período febril de plena constitución orgánica de la enseñanza agrícola superior, cimentando para el futuro el concepto fundamental de su calidad, como instrumento científico en la dirección de la agricultura nacional, y al decir agricultura, comprendemos bajo esta denominación genérica, las diferentes ramas de la explotación agronómica del suelo y sus derivados industriales y en la dirección de las investigaciones que hacen progresar incesantemente esas industrias, madres de la fortuna argentina."*<sup>22</sup>

La ordenanza aprobada por el Consejo Académico de la Facultad de Agronomía y Veterinaria en 1908, ya citada, compartía esos objetivos. Sin embargo, en la política académica de la Facultad, éste aspecto de la formación del ingeniero agrónomo no fue defendido con el mismo énfasis que su preparación como cuadro profesional del Estado (ya sea como técnico, funcionario, docente o desarrollando tareas de investigación). A lo largo de éstas primeras tres décadas del siglo XX, si bien para las autoridades y el claustro docente de Agronomía la acción del ingeniero agrónomo en la actividad privada era fundamental, como agente de difusión y aplicación de métodos de cultivos agronómicos, sostenían que su actuación debía desenvolverse prioritariamente en la esfera pública. El ingeniero agrónomo y abogado Tomás Amadeo, quien desarrolló una importante carrera en las Facultad de Agronomía y Veterinaria de La Plata y Buenos Aires en las décadas de 1910 y 1920 así como en el Ministerio de Agricultura desde 1905, ocupando cargos directivos, definió el importante papel a desempeñar por los agrónomos, en lo que llamaba *"...la función económica del agrónomo.."*, en *"...la función privada..."* y señalando que *"Si es tan notable la función económica del agrónomo en el sentido de su acción pública, no lo es menos en el terreno de la producción"*

*privada, donde sus conocimientos, madurados por la experiencia, hacen de él, esto es indiscutible, un elemento de mayor producción.*"<sup>23</sup> Sin embargo, Amadeo establecía prioridades en el papel que los ingenieros agrónomos debían desempeñar en la función privada; ya sea al frente de explotaciones agrícolas, ganaderas o agroindustrias, su papel era eminentemente directivo y esto significaba que no se podía reducir a la administración de empresas, ya que su tarea consistía en favorecer el desarrollo económico y social del agro argentino.

Amadeo dotaba de una profunda dimensión socio-política a la función que en la sociedad argentina debía desempeñar el ingeniero agrónomo, función que denominaba indistintamente "*apostolado social*" y "*misión social*" y en relación a ella enumeró un programa de las cuestiones que debían formar parte de las preocupaciones de éstos profesionales: "*Las deficiencias del hogar agrícola, la falta de solidaridad en cualquiera de sus formas, la inconveniencia de ciertos impuestos y la defectuosa colocación de los productos, la ignorancia fundamental de las leyes y disposiciones más comunes; la existencia de un sentimiento agrario colectivo que anime a la masa rural hacia la conquista de mejoras, por medios pacíficos y legales, la colonización pública y privada, la legislación agraria acomodada a las exigencias regionales y modernas, constituyen entre infinidades de otras cuestiones, asuntos que deben preocupar la atención, el estudio y la acción de los agrónomos argentinos.*"<sup>24</sup>

Los condicionantes económicos influyeron en la determinación de la política académica de la Facultad platense y en la formación profesional de los agrónomos como técnicos del Estado. Entre ellos se encontraba el desarrollo de una economía agrícola compleja y la importante participación de los ingenieros agrónomos platenses como técnicos del Ministerio de Agricultura de la Nación y del de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires, desde los años finales de 1890.<sup>25</sup>

El desarrollo de la agricultura cerealera en la región pampeana se había convertido hacia 1910 en uno de los sectores preponderantes de la economía agropecuaria argentina, siendo en los años posteriores a 1900, uno de los principales rubros del comercio exterior argentino, con más del 50% del total de las exportaciones. Hacia 1910-1914, el área sembrada

con lino, maíz y trigo llegaba a casi 15 millones de hectáreas, y la exportación de éstos tres cereales ubicaban al país entre los principales exportadores mundiales de granos.<sup>26</sup>

La reorganización institucional de la Facultad de Agronomía y Veterinaria entre 1906 y 1908 fue coincidente con el desarrollo en el Ministerio de Agricultura de nuevas reparticiones y oficinas destinadas a las cuestiones agrícolas y, lo que es más importante aún, la concreción de una política por parte de esa repartición estatal orientada a dar cuenta de la problemática agrícola. El Ministerio, que demandaba técnicos capacitados en la gestión de las cuestiones agrícolas y que hicieran efectiva la implementación de sus medidas, se convirtió en uno de los ámbitos más importantes de cooptación de los ingenieros agrónomos platenses.<sup>27</sup>

La temprana vinculación de los ingenieros agrónomos con los poderes públicos nacional y provinciales, iba a tener otra consecuencia: la especialización de estos profesionales en la gestión de la problemática agrícola. Si bien esta especialización de los profesionales formados en la U.N.L.P puede ser en parte explicada por un proceso similar al que ocurría en la carrera de Medicina Veterinaria, que se orientaba a la atención excluyente de las cuestiones zootécnicas, la razón fundamental era que los profesores de la facultad ocupaban importantes cargos en las subdivisiones de Agronomía y de Enseñanza Agrícola, oficinas que serían los ámbitos de reclutamiento más importantes de los ingenieros agrónomos formados en la U.N.L.P.<sup>28</sup>

El segundo factor que influyó en la preparación universitaria de técnicos y funcionarios estatales y en su especialización en la problemática agrícola, sería el contexto económico agrario pampeano. El ciclo que se inició en 1910 y se cerró en 1929 con la crisis mundial, inauguró un coyuntura agrícola en la que la concurrencia de una serie de factores locales (fin de la posibilidad de incorporar tierras nuevas al proceso productivo agrícola) e internacionales (primera guerra mundial, fluctuaciones de los precios de los cereales en el mercado internacional, proteccionismo agrícola europeo en la posguerra hasta la crisis económica de 1929), iban a afectar negativamente el desarrollo cerealero pampeano, cuyos costos productivos en alza y rendimientos decrecientes iban a inducir al Estado a impulsar medidas para superar la situación.<sup>29</sup> Las demandas del orden político por

“desactivar” la cuestión agraria, se dejó sentir en la orientación que las autoridades de la Facultad de Agronomía, mayoritariamente funcionarios técnicos del Estado, imprimieron a la política académica implementada entre los años 1910-1930.

En definitiva, la pertenencia mayoritaria de los profesores y autoridades académicas de la Facultad platense a las reparticiones oficiales y una coyuntura agrícola de crisis fueron factores que gravitaron en la definición de la política académica de la Facultad y la orientación profesional del ingeniero agrónomo, para constituirse en una “intelectualidad agraria” capaz de dar respuesta a esa situación.<sup>30</sup> En pocos años la política académica que siguió la Facultad tradujo las preocupaciones del Estado por la cuestión agraria y se orientó prioritariamente a la formación de profesionales capaces de gestionar y dar respuesta a la problemática que la agricultura pampeana presentaba en los primeros decenios de éste siglo. En 1914, el médico veterinario Clodomiro Griffin, definió el rol central de las instituciones de enseñanza agronómica universitaria: *“Las facultades de Agronomía tienen que desempeñar un papel más importante, funciones más vastas y satisfacer otras necesidades. Además de formar directores de explotaciones agrícolas, en cuyo radio de acción se ofrece a los futuros graduados un gran horizonte, [...] deben tender estas instituciones a formar hombres de consejo, técnicos que sirvan de asesores a las autoridades municipales, provinciales y nacionales, en todas las medidas de fomento agrícola tanto para estudiarlas, proyectarlas y legislarlas, como para dirigir las.”*<sup>31</sup>

La cátedra iba a ser el otro ámbito privilegiado desde el cual se acentuaría la afirmación de la especialización de los estudiantes en las cuestiones agrícolas. Entre 1906 y la crisis universitaria de 1919-1920, la presencia al frente de las cátedras de ingenieros agrónomos que se desempeñaban como funcionarios de alto cargo en el Ministerio de Agricultura fue muy importante. Los profesores Carlos Girola, Ricardo J. Huergo (fallece en 1909), Antonio Gil, Tomás Amadeo, Fidel Maciel Pérez, Carlos Spegazzini (hasta 1910), Alejandro Botto, Sebastián Godoy, José María Huergo y Pablo Lavenir (hasta 1908) tuvieron en estos años una presencia muy activa ocupando cargos en el Consejo Académico como al frente de las cátedras.

La crisis universitaria de 1919-1920, que tuvo como consecuencias la reorganización de las carreras de Agronomía y Veterinaria en dos nuevas facultades y la expulsión de parte de su plantel docente, implicó ciertos cambios en la orientación del perfil profesional de la carrera de Ingeniería Agronómica, por los cuales se buscó afirmar la preparación de los estudiantes con el fin de que pudieran desempeñarse al frente de empresas rurales o comerciales.

En estos años también se priorizó la preparación académica del ingeniero agrónomo como técnico del Estado. El Decanato de la flamante Facultad de Agronomía, constituida desde 1921 como institución autónoma, sería ocupado hasta 1930 por ingenieros agrónomos que se desempeñaban a la vez como altos funcionarios del Ministerio de Agricultura o del Ministerio de Obras Públicas bonaerense.<sup>32</sup> En 1926, el Decano Alejandro Botto señalaba la necesaria concurrencia del Estado en la solución de los problemas que presentaba el agro argentino y en cuya resolución los ingenieros agrónomos tenían un papel central: *"La función orientadora en el desarrollo técnico de la producción y forma de explotación agrícola e industrial de los países, es una función de Estado[...]"* ".....función que, por elemental razonamiento, debe ser impartida por técnicos o personal capacitado para tal efecto, excusando agregar que por la naturaleza de la función a desempeñar y las enseñanzas a impartirse, que deben responder a un plan orgánico ordenado, progresivo y metódico, no puede ser sino como una función pública y por lo tanto como un servicio del Estado", decía.<sup>33</sup>

En síntesis, si la política académica de la Facultad de Agronomía platense se organizó y desplegó entre 1906 y 1930 con el fin de convertirla en un centro de investigación científico en el cual se formarían esencialmente investigadores en ciencias agronómicas y profesionales preparados en la gestión directa de la producción agropecuaria, fue sin embargo la formación de personal técnico para el Estado y capacitado para atender los problemas agrícolas, el rasgo predominante en el perfil profesional de los ingenieros agrónomos en todos estos años, como respuesta al proyecto universitario impulsado por las autoridades de la Universidad.

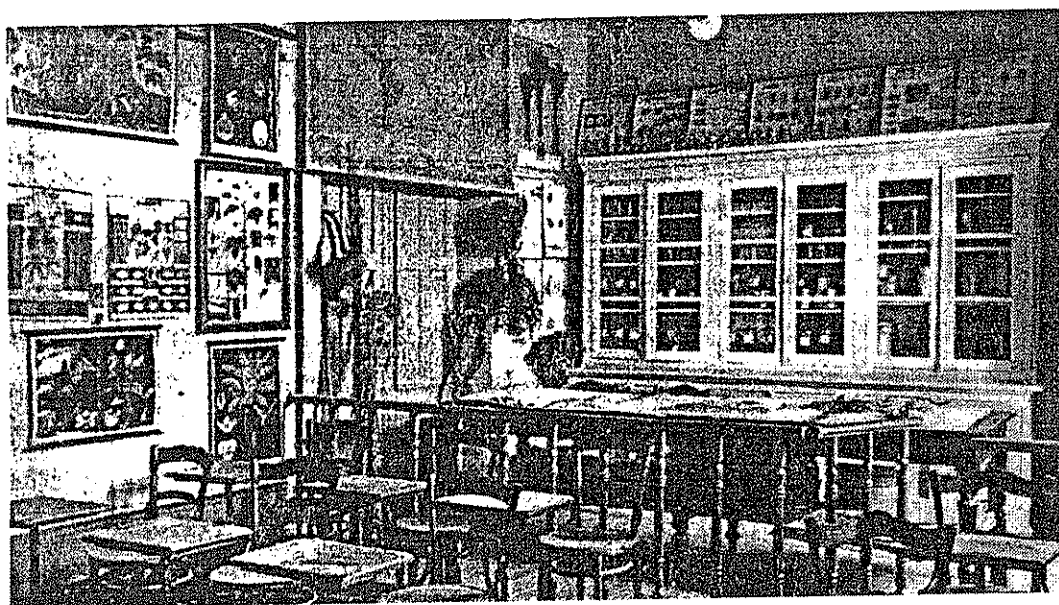
## *V-Autoridades y Profesores de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, 1906-1930*

El primer cuerpo de profesores de la carrera de Ingeniería Agronómica, se compuso de 16 ingenieros agrónomos, de los cuales 12 formaban parte del Ministerio de Agricultura de la Nación, desempeñando funciones en la divisiones de Agronomía, en la Dirección de Enseñanza Agrícola, en las secciones de Fitopatología y Biología Vegetal. Algunos de estos profesionales tuvieron funciones de alto rango, ocupando la dirección de estas divisiones y colaborando desde ellas en el diseño e instrumentación de políticas estatales para el agro.

Este fue el caso del ingeniero agrónomo Carlos Girola quien fue Director de la División de Agronomía a principios de siglo, oficina encargada de realizar relevamientos estadísticos e informativos sobre las condiciones de producción del agro argentino. En 1902, la división a su cargo dirigió un vasto plan de investigaciones sobre las condiciones de producción agrícola en todo el país que contó con la participación de un total de 10 ingenieros agrónomos, entre los que se encontraban los futuros profesores en la facultad platense, Ricardo J. Huergo, Antonio Lanteri Cravetti, Antonio Gil y Eduardo Raña.<sup>34</sup>

Entre ellos se destacó Ricardo J. Huergo, quien realizó una significativa tarea al frente de la División de Enseñanza Agrícola, creada en 1907, impulsando la organización de un sistema de Enseñanza Agrícola de alcances nacionales.<sup>35</sup> Función en la que había sido precedido por el ingeniero agrónomo Enrique Nelson, Jefe de Enseñanza Agrícola del Ministerio en los años previos a la creación de la oficina encargada de esa cuestión.

Otros ingenieros agrónomos que integraban el claustro docente de la carrera de Ingeniería Agronómica poseían también una importante trayectoria en el Estado. Antonio Gil y José Cilley Vernet realizaron en 1896 una investigación sobre las condiciones de producción agrícola en la provincia de Buenos Aires por encargo del Ministerio de Obras Públicas bonaerense. Ambos formaron parte luego del Ministerio de Agricultura y participaron también en el relevamiento agrícola dirigido por Carlos Girola en 1902. A su vez Cilley Vernet emprendió una misión técnica de estudio a



### Gabinete de cultivos industriales

*Fuente: UNLP, Facultad de Agronomía y Veterinaria: Ingreso, Plan de Estudios e Informaciones diversas, La Plata, Talleres Gráficos Christmann y Crespo, 1914.*

los Estados Unidos con el objetivo de realizar un relevamiento sobre las instituciones de enseñanza agrícola elemental y universitaria en ese país y realizó comisiones con el mismo fin en Europa.<sup>36</sup>El ingeniero agrónomo Sebastián Godoy se desempeñó como agrónomo regional desde 1910, cargo dependiente de la Dirección de Enseñanza Agrícola del Ministerio de Agricultura y desde el cual promovió la difusión de la enseñanza agrícola de carácter extensiva en las zonas rurales para los productores.

También desempeñaban su profesión en el Ministerio, el botánico italiano e ingeniero agrónomo Carlos Spegazzini, jefe de la sección de Biología Vegetal y Fitopatología y José María Huergo quien integraba esa misma sección ministerial hacia la década de 1910. La nacionalización de la Facultad significó el ingreso como integrantes del cuerpo docente, del grupo de ingenieros agrónomos del Ministerio: Ricardo J. Huergo, Carlos Girola, José Cilley Vernet, Enrique Nelson y Fidel Maciel Pérez, contratados por el Ministerio de Instrucción Pública de la Nación.

La pertenencia predominante de los profesores de la Facultad de Agronomía y Veterinaria a las reparticiones del Estado y su desempeño en él de altos cargos directivos fue un rasgo central de la mayoría de los profesores de la carrera desde su nacionalización en 1905. Tomás Amadeo,

que sería profesor titular de Economía rural y contabilidad entre 1913 y 1920, ocupó el cargo de Inspector General Técnico de la División de Enseñanza e Investigaciones Agrícolas del Ministerio de Agricultura y llegaría a desempeñarse en el cargo de Director General de Enseñanza Agrícola en 1915.<sup>37</sup> Asimismo ingresó como profesor en la Facultad en 1911, el ingeniero agrónomo Alejandro Botto, egresado de ella en 1905, quien integró también esa dirección del Ministerio.<sup>38</sup> Esta condición de funcionario o técnico de Estado se extendió también a los ingenieros agrónomos que ejercieron los cargos de ayudantes docentes o auxiliares, ya que sobre un total de 13 ingenieros agrónomos que se desempeñaban como profesores sustitutos y jefes de trabajos entre 1906 y 1920, cinco de ellos integraban el Ministerio de Agricultura, en tanto otros dos eran técnicos del Ministerio de Obras Públicas bonaerense. El ingeniero agrónomo Emilio Coni, profesor suplente de Economía Rural y Contabilidad y Jefe del Seminario de Economía Rural vinculado a la materia desde 1918, sería nombrado Director del Banco Hipotecario Nacional en los años '20.<sup>39</sup>

A la condición de funcionario técnico o político de los profesores de la Facultad de Agronomía y Veterinaria se sumó la de haberse graduado mayoritariamente en la misma institución en su época provincial o en el Instituto Agronómico Veterinario de Santa Catalina. Entre 1906-1920 los cargos académicos y docentes fueron ocupados, mayoritariamente, por ingenieros agrónomos que habían egresado de la facultad en su época provincial. Por otra parte, los ingenieros agrónomos egresados de las aulas de la Facultad y del Instituto fueron los que detentaron el control de las cátedras y los principales cargos académicos de entonces, a excepción del ingeniero agrónomo francés Pablo Lavenir, profesor de la carrera en el primer año de nacionalización de la Facultad y del ya citado ingeniero agrónomo italiano Carlos Spegazzini. Algunos de éstos profesores se habían desempeñado como docentes en los años previos a la nacionalización de la facultad, entre ellos Antonio Gil, Sebastián Godoy, Silvio Lanfranco, Carlos Spegazzini (fue vicedecano hacia 1903) Antonio Lanteri Cravetti, Nazario Robert y Antonio Troise.<sup>40</sup>

Este hecho iba acompañado de la permanencia por extensos períodos en el dictado de las materias de los mismos profesores. Salvo excepciones, fueron los mismos ingenieros agrónomos quienes detentaron la titularidad de las asignaturas entre 1906 y 1920. La excepción la

constituyó Ricardo J. Huergo (quien dictaba Industrias Agrícolas y Economía Rural), que falleció en 1909, Antonio Gil (dictaba la cátedra de Agrología y Geología) y Carlos Spegazzini (era profesor de Botánica agrícola, Micrografía y Patología Vegetal) que se jubilaron en 1912 luego de ejercer la docencia en la Facultad desde su época provincial.

Caso contrario sucedió con los profesores Carlos Girola (de Cultivos Industriales), José María Huergo (de Entomología y Patología Vegetal), Sebastián Godoy (Agricultura General y Maquinaria Agrícola), José Cilley Vernet (Arboricultura Frutal y forestal), Enrique Nelson (Hidráulica Agrícola e Ingeniería Rural), Silvio Lanfranco (Zoología Agrícola y Botánica Especial y General) y Nazario Robert (Horticultura y jardinería, Viticultura y Meteorología Agrícola), quienes permanecieron al frente de las mismas cátedras por 15 años. En tanto, los ingenieros agrónomos Alejandro Botto y Tomás Amadeo, quienes se incorporaron más tardíamente al plantel docente, tuvieron una prolongada actuación tanto en cargos docentes como de conducción académica de la facultad entre 1912 y 1920. La crisis universitaria de 1919 y 1920 puso fin al virtual monopolio que estos ingenieros agrónomos ejercieron de los cargos titulares como de la mayoría de las ayudantías hasta esa fecha.

Por otra parte, los profesores titulares y ayudantes de la carrera de Ingeniería Agronómica se desempeñaron también como docentes en la Escuela Práctica de Agricultura y Ganadería de Santa Catalina, fundada en 1906. Entre ellos se encontraban Eduardo Raña, Antonio Lanteri Cravetti, Jaime Font y los profesores titulares Silvio Lanfranco, Alejandro Botto, Sebastián Godoy, Antonio Gil, Dionisio Guglielmetti y Juan R. de la Llosa.<sup>41</sup> Los profesores Carlos Girola, José M. Huergo, Tomás Amadeo y Emilio Coni ejercieron también la docencia en la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires, institución fundada en 1909.

Entre los profesores que ocuparon cargos académicos en los primeros años de nacionalizada la Facultad y en consecuencia tuvieron una presencia activa en la toma de decisiones institucionales, se encontraban Antonio Gil, Ricardo J. Huergo, Enrique Nelson y Carlos Spegazzini. El primero ejerció el cargo de vicedecano desde la nacionalización de la Facultad en 1906 hasta su retiro en 1912. La presencia en el Consejo Académico de Ricardo Huergo sería breve, pues sólo se desempeñó como

consejero académico en los años 1906 y 1907. Desde 1908 Sebastián Godoy ocupó ese cargo, en el cual continuó hasta 1915. El vicedecanato, dejado vacante por Antonio Gil, fue ocupado en 1913 por Enrique Nelson, quien lo ejerció hasta 1918, año en que fue nombrado para el mismo el Doctor en Química Enrique Herrero Ducloux, reemplazado hacia 1919 por Alejandro Botto. Hacia 1918-1919 se dio una cierta renovación en el Consejo Académico, cuando ingresaron como consejeros titulares Alejandro Botto y Tomás Amadeo.

Por otra parte, durante el período 1906-1920, los ingenieros agrónomos excepcionalmente llegarían a ocupar el cargo académico más importante de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, el Decanato. Sólo Antonio Gil (1906-1908), Sebastián Godoy (1915) y Carlos Spegazzini (provisionalmente en 1920 por la crisis universitaria) lo detentarían. El control de ese cargo quedó en manos de los médicos veterinarios, destacándose por su prolongada permanencia, el médico veterinario Clodorniro Griffin.<sup>42</sup>

En 1919 el desenvolvimiento institucional de la Facultad de Agronomía y Veterinaria se vio conmocionado por la protesta estudiantil iniciada en la misma Facultad ese año y que se extendió al resto de las unidades académicas de la UNLP. Expresión del movimiento de reforma estudiantil iniciado en Córdoba en 1918, la protesta de los estudiantes de Ingeniería Agronómica y Medicina Veterinaria tuvo como principales consecuencias la constitución de estas carreras como facultades autónomas y generó un profundo proceso de renovación del claustro docente y de sus autoridades.<sup>43</sup>

## ***VI- El claustro docente en los años 1920-1930***

La crisis universitaria de 1919-1920 se convirtió entonces en una divisoria de aguas en la vida institucional de la Facultad de Agronomía y Veterinaria creándose las facultades de Agronomía y la de Ciencias Veterinarias. Una segunda consecuencia para la carrera de Ingeniería Agronómica derivada de esa crisis iba a ser una profunda renovación del personal docente.<sup>44</sup> En efecto, por renuncia o expulsión ya no se contarían como profesores de la carrera los ingenieros agrónomos Carlos Girola,

Enrique Nelson, Ramón Corregido, Emilio Coni, José Cilley Vernet, Sebastián Godoy, Jaime Font, Nazario Robert, José M. Huergo, Silvio Lanfranco y Antonio Lanteri Cravetti. El nuevo cuerpo docente que se constituyó en 1921 fue encabezado por los ingenieros agrónomos Tomás Amadeo y Alejandro Botto, quienes se desempeñaron como profesores titulares en las mismas materias desde la década de 1910.

Junto a ellos se desempeñó un grupo de profesionales extranjeros que ejercían la docencia en la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires, los italianos especialistas en ciencias agrarias Domingo Bórea, Moldo Montanari y Marcelino Conti. Domingo Bórea era un especialista en mutualismo y cooperativas agrícolas, en tanto Moldo Montanari lo era en agricultura y Marcelino Conti en hidrología y maquinarias agrícolas. Estos ocuparon las cátedras de Economía y Legislación Agraria y de Administración Rural y contabilidad (Domingo Bórea, en carácter de profesor suplente), Agricultura (Moldo Montanari) y Maquinaria Agrícola e Hidrología agrícola (Marcelino Conti) en toda la década de 1920. Entre 1921 y 1925 ejercería también como profesor en la Facultad el ingeniero agrónomo francés Lucien Hauman, dictando las materias de Fitopatología y Botánica Agrícola II.

La renovación profunda del claustro de profesores de la carrera se completó con el ingreso de ingenieros agrónomos egresados de la misma facultad entre 1919 y 1926, entre los que se encontraban Aníbal Guastavino, Emilio Ringuelet, Teófilo Barañao, César Ferri, Juan B. Marchionatto, Carlos Albizzatti, Moisés Morón, Juan Lindquist, Fernando Freneau, José J. Vidal y Julio Hirschhorn. Hacia fines de la década del '20, estos ingenieros agrónomos ocuparon la titularidad en las diferentes materias y cargos del Consejo Académico. Esta renovación se expresó también en el hecho de que mayoritariamente los profesores que dictaron las materias en estos años habían egresado de la Facultad de Agronomía platense, en las décadas de 1910 y 1920. Se dió así un profundo recambio generacional al frente de las cátedras: sólo dos de sus profesores (Tomás Amadeo y Pedro Errecaborde), se habían graduado en la facultad en los últimos años de su etapa provincial.

La renovación no cambió uno de los rasgos profesionales constitutivos de los profesores de la carrera desde principios de siglo, el

de su vinculación con el Estado. Así, por ejemplo, todos los decanos que actuaron en el período fueron importantes funcionarios ministeriales. No sólo fueron los casos de Tomás Amadeo y Alejandro Botto quienes continuaron ocupando altos cargos del Ministerio de Agricultura (éste último fue en 1922 Director de la Dirección General de Enseñanza Agrícola), sino también en los casos de los ingenieros agrónomos Aníbal Guastavino y Delio Demaría Massey, quienes se desempeñaron como funcionarios de Estado. En el caso de Demaría Massey este fue jefe de la sección Agricultura del Ministerio de Obras Públicas de la provincia de Buenos Aires y en 1930 ocupó el cargo de Oficial Mayor de esa repartición oficial. En el caso de este ingeniero agrónomo, se trataba de un graduado en la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires y que ejercía la docencia en esa misma facultad. Su carrera académica en la Facultad platense fue también importante, ya que llegó a decano en esta institución en 1930. También fue gravitante en los años '20 el desempeño como docentes de otros ingenieros agrónomos recibidos en Buenos Aires, como Lorenzo Parodi, Carlos Lizzer y Trelles y Santos Soriano.

Por otra parte, la vida académica de la nueva Facultad de Agronomía sería marcada por la influencia que en su dirección institucional tuvo Alejandro Botto (1920-1923 y 1926-1930) ocupando el cargo de decano y Tomás Amadeo, quien sería vicedecano entre 1920 y 1923 y decano entre 1923 y 1924. Ellos impulsaron la organización y el desarrollo institucional de la Facultad luego de ser creada como institución autónoma en 1920.<sup>45</sup> Botto y Amadeo, intervinieron activamente en la reforma del plan de estudios de la carrera, junto a los profesores Aníbal Guastavino, Lucien Hauman y Marcelino Conti, quienes integraron el Consejo Académico de la Facultad en los primeros años '20.<sup>46</sup>

Conviene detenerse en el análisis del grupo de profesores extranjeros, ya que ellos ocuparon importantes cargos en el Ministerio de Agricultura y tuvieron una gran influencia en la preparación profesional de los ingenieros agrónomos platenses, así como en el desarrollo de la enseñanza agronómica universitaria en el país. Lucien Hauman tenía una extensa trayectoria en la docencia universitaria, pues había sido profesor (contratado por el Ministerio de Agricultura) en el Instituto Superior de Agronomía y Veterinaria creado en 1904. Cuando el Instituto fue

transformado en Facultad de Agronomía y Veterinaria dependiente de la Universidad de Buenos Aires, continuó allí su carrera docente. El italiano Marcelino Conti, que también había sido contratado para ejercer la docencia en el Instituto Superior de Agronomía y Veterinaria de la Capital Federal, ocupó la cátedra de Mecánica e Hidráulica Agrícola y fue director del Instituto Experimental de Mecánica Agrícola que funcionaba en esa facultad. Se destacó en la organización de un campo de experimentación de hidrología agrícola tanto en la Facultad de Agronomía de Buenos Aires como en la de La Plata y se desempeñó también como director de la oficina de Hidrología agrícola del Ministerio de Agricultura de la Nación.

En tanto Domingo Bórea llevó a cabo una importante carrera en el Ministerio de Agricultura de la Nación, en la que fue jefe de la Oficina de Mutualidad y Cooperativas entre 1912 y 1921, de la División de Economía Rural en los años 1922-1926 y de la Dirección de Inspección y Fomento de Cooperativas de ese ministerio, hacia los años 1927-1931. También ejerció la docencia en la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires, como profesor suplente de Economía y Legislación agrarias. Al igual que Lucien Hauman y Marcelino Conti, Moldo Montanari fue uno de los principales impulsores del desarrollo de la enseñanza agronómica en el Instituto Superior de Agronomía y Veterinaria de la Capital Federal y de la reorganización de ésta institución como Facultad de Agronomía y Veterinaria en 1909.<sup>47</sup>

Pero hacia 1926 se produce la irrupción en el Consejo Académico de otros ingenieros agrónomos que se graduaron en la misma Facultad hacia 1921, como Juan B. Marchionatto, Carlos Albizatti y César Ferri, los cuales iban a tener una significativa presencia en su dirección en los años 1930.

Los ingenieros agrónomos que ejercieron la docencia en la Facultad de Agronomía en los años '20, tuvieron un marcado perfil universitario, correlativo a su ejercicio profesional en las oficinas del Estado. Entre los que ejercían la docencia universitaria o lo habían hecho antes de ser profesores en La Plata, se encontraban los ingenieros agrónomos Tomás Amadeo, Alejandro Botto, Teófilo Barañao, Carlos Albizatti, Carlos Lizzer y Trelles, Emilio Ringuélet, junto a los ya nombrados Moldo Montanari, Marcelino Conti, Domingo Bórea, Lucien Hauman y Julio Hirschhorn,

quienes se desempeñaron como profesores en la Universidad de Buenos Aires, en su Facultad de Agronomía y Veterinaria o en las carreras que se cursaban en el Museo de Ciencias Naturales y en la Facultad de Química y Farmacia, dependientes de la UNLP. Once de ellos se desempeñaron en cátedras universitarias de las Universidades de Buenos Aires y La Plata y en un sólo caso en la Universidad del Litoral. A su vez, sólo dos (2) profesores ejercían la docencia en establecimientos educativos agrícolas. Algunos tuvieron una actuación muy prolongada e importante en la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires; tales los casos de los ya citados Marcelino Conti, Domingo Bórea, Moldo Montanari y el francés Lucién Hauman quienes lo hicieron en las décadas de 1910-1920.

¿Cuál fue la vinculación de los ingenieros agrónomos con la producción agraria o las asociaciones rurales? Una evaluación del conjunto del cuerpo de profesores de la Facultad de Agronomía y Veterinaria platense entre 1906 y 1930, revela que el porcentaje de éstos que desempeñaron sus servicios profesionales en asociaciones rurales era relativamente importante. De los profesionales que ejercieron la docencia en la Facultad entre 1906 y 1920, Carlos Girola, Enrique Nelson, José Cilley Vernet y Alejandro Botto, se encontraban vinculados a la poderosa corporación ganadera de la Sociedad Rural Argentina, realizando en ella importantes emprendimientos. José Cilley Vernet desempeñó tareas profesionales para la empresa del Ferrocarril Central Argentino y fue fundador de la Sociedad Pomológica Argentina, que nucleó productores de frutas.

Al igual que en el caso de José Cilley Vernet, la preocupación de algunos de estos profesores por ciertos temas, los llevaría a fundar asociaciones o a presidirlas. Domingo Bórea, especialista en mutualismo y cooperativismo agrario, sería presidente de la Casa Rochdale, una asociación cultural de cooperativistas; Tomás Amadeo dirigió la Sociedad de Agricultura, que editaba la revista agrícola La Agricultura práctica. Emilio Coni, profesor en la misma cátedra de Amadeo, dirigió explotaciones rurales en Córdoba en los años 1917-1918 y en éste último año fue delegado del Centro de Propietarios de Córdoba al Congreso Nacional de Agricultura. Hacia 1922-23 se desempeñó como secretario de la Confederación Argentina del Comercio, de la Industria y de la Producción. Fernando Freneau se desempeñó como asesor de establecimientos vitivinícolas y

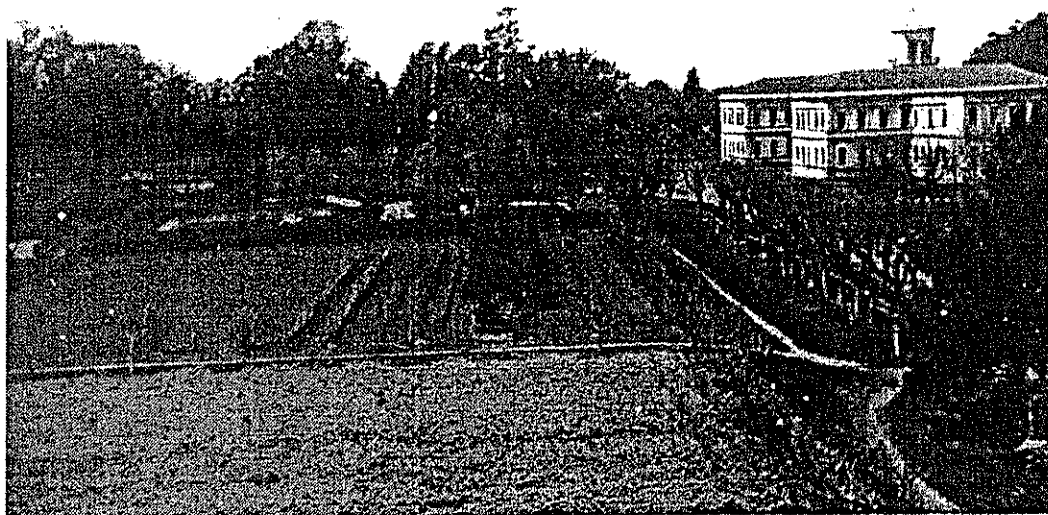
Carlos Albizzati, fue director técnico de un laboratorio de química agrícola. Sin embargo en el caso de estos ingenieros agrónomos, en ese desempeño profesional gravitaban también sus profesiones de Enólogo y Doctor en Química, respectivamente

Un rasgo relevante de estos profesores fue su participación en instituciones culturales no universitarias, fue el caso de Emilio Coni, quien era miembro de la Academia Nacional de la Historia, a la que pertenecía desde 1927. En tanto Tomás Amadeo, Alejandro Botto y Enrique Nelson, integraron el Museo Social Argentino, institución creada en 1911 sobre el modelo del Museo Social de París y cuyo objetivo era el estudio de la problemática social y económica argentina.<sup>48</sup> Por entonces, se insinuaba con fuerza un perfil profesional marcado de modo importante por la enseñanza universitaria y la investigación en los docentes de la carrera de Ingeniería Agronómica en la década del '20.<sup>49</sup>

## **VII - *El presupuesto de la Universidad Nacional de La Plata, su distribución entre las distintas unidades académicas***

El análisis del presupuesto de la Universidad Nacional de La Plata se convierte en una variable fundamental en la verificación de la política universitaria efectiva que la institución desarrolló en sus primeras décadas. Su estudio permite reconstruir qué porcentajes correspondió a la Facultad de Agronomía y Veterinaria en la asignación de recursos económicos en relación con las otras unidades académicas que integraron la U.N.L.P, entre 1906 y 1930. El estudio de los recursos económicos de que dispuso la Facultad de Agronomía y Veterinaria, permite evaluar si las autoridades contaron con las condiciones materiales suficientes para convertir esa casa de estudios en un centro de investigación científica y profesional, acorde a los objetivos fijados por el Consejo Académico hacia 1908.

El punto de partida que revelaba la importante participación de esta Facultad en la asignación de recursos presupuestarios de la Universidad, surge al comparar la evolución del presupuesto total de la U.N.L.P y el de la Facultad de Agronomía y Veterinaria entre 1906 y 1920. En este período, la Facultad ocupó el primer lugar entre las distintas unidades académicas en la asignación de recursos presupuestarios. Como se demuestra en el



**Escuela Práctica de Agricultura y Ganadería de Santa-Catalina**

*Fuente: La Universidad Nacional de La Plata en el año 1926. Presidencia de Benito A. Nazar Anchorena, La Plata, Casa Peuser, 1927.*

cuadro n° 1, en 1906 el presupuesto de la Facultad de Agronomía y Veterinaria fue de 368.340 \$ m/n, es decir, el 34 % del presupuesto de la U.N.L.P, de 1.079.200 m/n.<sup>50</sup> A su vez, existió una correlación entre la evolución del presupuesto de la U.N.L.P y del de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, en todo este primer período hasta 1920. El primero creció de modo importante a partir de 1912 y también los recursos de la Facultad se incrementaron, llegando a ser en 1918, de 532.620 \$ m/n, pero solo representó el 23 % del presupuesto total de la Universidad. En este último año, el presupuesto de la Facultad de Agronomía y Veterinaria superaba de modo importante al asignado a la Facultad de Ciencias Jurídicas (201.960 \$ m/n), al del Instituto del Museo (223.080 \$ m/n) y al del Observatorio (174.981,48 \$ m/n).

Durante los 15 años que transcurren entre 1906 y la crisis universitaria de 1919-1920, la Facultad de Agronomía y Veterinaria continuó recibiendo una asignación de fondos muy superior al del resto de las facultades e institutos integrantes de la U.N.L.P. Sin embargo este

incremento del presupuesto de la unidad académica que para 1918 había crecido significativamente con respecto al de 1906, no significó una mayor participación porcentual en el presupuesto total de la Universidad. Este hecho se relacionó con la organización de nuevas carreras y casas de estudios en la U.N.L.P (como la Facultad de Ciencias de la Educación en 1914 y de Humanidades en 1920), a las que se dirigió parte del presupuesto de la U.N.L.P. Aún así, la asignación que le correspondió a la Facultad de Agronomía y Veterinaria nunca fue inferior al 19 o 20 % (años 1915 o 1917), oscilando entre este piso inferior y el máximo de 34 % de 1906. (Ver cuadro n°1).

El presupuesto de la Facultad de Agronomía y Veterinaria aparecía fuertemente incrementado porque a ella se asignaban los fondos específicos destinados a la Escuela Práctica de Agricultura y Ganadería de Santa Catalina, que dependió de esa Facultad entre 1906 y 1920 y que representan anualmente una cifra superior a los 100.000 m/n (su punto más bajo fue en 1907, con 113.100 \$ m/n) Sin embargo, aún restando el monto asignado a Santa Catalina en esos años, el presupuesto de la Facultad de Agronomía y Veterinaria continuó siendo el más importante de la Universidad entre 1906 y 1920.

En la partida presupuestaria se asignaban montos especiales destinados a la adquisición de elementos y equipos técnicos de la Facultad de Agronomía y Veterinaria con el fin de crear sus laboratorios de experimentación e investigación y de obtener becas para estudiantes.<sup>51</sup> Lo que revelaban estas cifras era que la asignación de recursos a los distintos institutos y facultades en la U.N.L.P tuvo que ver con el desarrollo de los lineamientos institucionales y no con otros criterios, como el número de alumnos o el de las carreras que integraban las diferentes casas de estudios.

La evolución del número de inscriptos en la Facultad de Agronomía y Veterinaria demuestra esta afirmación. En 1906 los inscriptos en esta Facultad superaban a todas las casas de estudios de la UNLP, con 305 estudiantes, pero la cifra de inscripción iba a descender de modo permanente hasta 1915, año en el que se registran 127 inscripciones para las carreras de Ingeniería Agronómica y Medicina Veterinaria. Sólo hacia 1916 y 1917 se invirtió esa tendencia. En éste último año se anotaron de 247 estudiantes. Este hecho no se reveló en el presupuesto de la Facultad, que continuó aumentando, principalmente desde 1912 y salvo la disminución

de 1916, tendió a incrementarse sostenidamente. Esta situación contrastó con la evolución de la matrícula de inscriptos en la U.N.L.P en el mismo período, que pasó de 985 inscriptos en 1906 a 2.709 en 1915. (Ver cuadro número 1).

Por otra parte, en 1906 las carreras de Ingeniería Agronómica y Medicina Veterinaria representaban el 30,5 % de la matrícula de inscripción total del estudiantado de la Universidad, porcentaje que tendió a decrecer sostenidamente hasta ubicarse en un 4,6 en 1915. En 1916 y 1917 ese porcentaje ascendió, hasta ser de 8,4 en este último año. En tanto, entre 1918 y 1923 (años en los que poseemos sólo datos de inscripción para la carrera de Ingeniería agronómica), el porcentaje de ingresantes se mantuvo alrededor del 3 % (en 1918) y 3,2 (en 1923) del total de estudiantes de la U.N.L.P, cuya matrícula creció sostenidamente entre 1906 y 1923.<sup>52</sup>(Ver cuadro número 3)

En síntesis, como contrapartida de una política universitaria de valorización institucional de las Ciencias Agrarias, la matrícula universitaria de la Facultad de Agronomía y Veterinaria demostraba, hasta por lo menos 1923, un escaso interés del estudiantado por éste tipo de carreras.

La distribución del presupuesto universitario revelaba la concreción de una política académica que se definía en relación a un proyecto institucional. Si se compara el número de carreras cursadas en los distintos institutos y facultades de la U.N.L.P y su presupuesto asignado, existía una proporción más alta de asignación de recursos a favor de Agronomía y Veterinaria en relación a la cantidad de carreras que en ella se cursaban (sólo dos, pero de la que dependía también la Escuela de Agricultura y Veterinaria de Santa Catalina). Entre 1906 y 1920, el presupuesto de la Facultad de Agronomía y Veterinaria iba a ser ampliamente superior a los asignados a la Facultad de Ciencias Jurídicas, al correspondiente a las carreras que integraban el Museo y el Instituto del Observatorio.<sup>53</sup>

En los años '20, ya constituidas en facultades autónomas, las carreras de Medicina Veterinaria e Ingeniería Agronómica continuaron siendo las más beneficiadas en conjunto, por la asignación de los recursos presupuestarios, ocupando el segundo y tercer lugar respectivamente, detrás de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas que recibió la mayor asignación de fondos de la U.N.L.P. El presupuesto de la Facultad de Agronomía (al igual que el de Veterinaria) tuvo un aumento importante en

esos años, duplicándose entre 1922 y 1930. Ambos representaban en ésta última fecha el 15,4% del presupuesto total de la U.N.L.P. (ver cuadro número 2). Si bien el porcentaje del presupuesto de Agronomía en relación al presupuesto total de la UNLP se redujo entre 1922 y 1930 de un 8,9 % en ese primer año a un 7,4 % en el último, en números reales el presupuesto casi se duplicó en ese lapso de tiempo.<sup>54</sup> La Facultad de Agronomía continuó aventajando por una importante diferencia en sus recursos presupuestarios a las facultades de Ciencias Jurídicas y de Ciencias Químicas que se ubicaban en tercera y cuarta posición en la asignación de recursos en toda la década del '20. Por otra parte, el presupuesto de la Facultad de Veterinaria, (al igual que entre los años 1906 y 1920) fue levemente superior al de Agronomía y esa diferencia de recursos a favor de Veterinaria tendió a incrementarse hacia 1929-1930. Las asignaciones presupuestarias que correspondían a la Facultad de Agronomía se destinaron por completo a la carrera de Ingeniería Agronómica, lo que permitió ampliar el cuerpo docente de la facultad y desarrollar los laboratorios y gabinetes de investigación e instalaciones de ensayo y experimentación.

**Cuadro 1:** Evolución anual del presupuesto de la Facultad de Agronomía y Veterinaria y su comparación con el presupuesto total de la Universidad, en pesos M/N. Período 1906-1920.

Año	UNLP.(anual)	Fac. Agron y Veterinaria	%
1906	1.079.200	368.340 (anual)	34,1
1907	1.031.000	336.240 (anual)	32,6
1908	1.080.621,48	353.750 (anual)	32,7
1909	1.080.000	353.750 (anual)	32,7
1910	1.100.000	368.080 (anual)	33,4
1911	1.210.000	256.880 (para 8 meses)	21,2
1912	1.700.000	434.830 (para 8 meses)	25,5
1913	1.700.000	S/D	
1914	1.860.000	458.345,51 (9 meses)	24,6
1915	2.361.920	459.418,22 (9 meses)	19,4
1916	2.160.728	429.479,38 (9 meses)	19,8
1917	2.160.728	429.479,00 (9 meses)	19,8
1918	2.248.409,06	532.620 (6 meses)	23,6
1919	2.336.090,12	S/D	s/d
1920	2.336.090,12	S/D	

Fuentes: Presupuestos UNLP 1906-1920 y CASTIÑEIRAS Julio, *Historia de la Universidad de la Plata*, UNLP, La Plata, tomos I y II, 1938.

**Cuadro 2:** Evolución anual del presupuesto de la Facultad de Agronomía y Veterinaria y su comparación con el presupuesto total de la Universidad en pesos m/n. Período 1920-1930.

Años	U.N.L.P.	Fac. Agronomía	%
1921 (anual)	2.336.090,12	S/D	
1922 (9 meses)	1.939.285	173.790	8,9
1923 (anual)	2.585.713	231.720	8,9
1924 (anual)	2.864.880	231.720	8
1925 (anual)	3.286.546,24	S/D	
1926 (anual)	3.216.762,24	303.944(9meses)	9,4
1927 (9 meses)	3.795.304,24	303.944	8
1928 (9 meses)	3.920.587,24	303.944	7,7
1929 (9 meses)	4.388.609,70	326.328	7,4
1930 (anual)	4.542.221,68	338.988	7,4

Fuentes: Presupuestos UNLP 1922-1930 y Boletín de la Universidad Nacional de La Plata, tomos I (n° 4), VI (n°2), XI (n° 1), XII (n°1) y XIII (n°1).

Puede concluirse que la asignación de recursos a las distintas casa de estudios de la U.N.L.P respondió a la implementación de los objetivos universitarios expuestos por Joaquín V. González desde los momentos previos a la fundación de la universidad y durante los años en que González ocupó la presidencia de la institución, desde 1906 hasta el año 1918; una política que continuó desarrollándose en los años 1920, bajo las presidencias de Benito Nazar Anchorena (1921-1927) y Ramón Loyarte (1927-1930).

### **VIII - El sistema de enseñanza de la carrera de Ingeniería Agronómica, características y fundamentos.**

El sistema de enseñanza de la carrera de Ingeniería Agronómica se organizó en un plan de estudios que comprendía cuatro años de duración y un número de 30 materias (a las que se sumaban las de carácter preparatorio y las prácticas agrícolas), con el objetivo de lograr una formación profesional de sus estudiantes que los capacitara en la atención de la economía agrícola. La enseñanza comprendió diferentes niveles de capacitación del estudiante

con el objetivo de que este adquiriese los conocimientos técnicos y prácticos sobre el desarrollo del proceso de producción de la agricultura y de las agroindustrias.

El plan de estudios de la carrera (que rigió prácticamente sin modificaciones entre 1909 y 1920) estuvo organizado de modo tal que permitiera al estudiante "dominar" los conocimientos técnicos y teóricos de los ciclos vegetales y de los sistemas de producción agrícola de un modo progresivo e integrador.<sup>55</sup> El primer año de la carrera lo comprendían los estudios de Agrología, Botánica, Química, Zoología, Matemáticas y Trigonometría y finalmente Anatomía y Fisiología. Se trataba de un conjunto de materias introductorias pero fundamentales a la preparación de los estudiantes.

Una de esas materias introductorias era Agrología, en cuyo curso se realizaba el estudio de los suelos de cultivo en relación a sus cualidades físicas y químicas de producción agrícola.

Relacionada con la anterior, la enseñanza de Química Orgánica e Inorgánica abarcó el estudio de los métodos de análisis químicos. Esta asignatura tenía como objetivo permitir al estudiante realizar análisis de suelos y abonos, de los vegetales en su aprovechamiento productivo como también la utilización racional de productos químicos en el agro. A su vez, la enseñanza en este primer año de Matemáticas, Física y Trigonometría, Meteorología o Geología se realizaba de acuerdo a las necesidades de formación técnico profesional del ingeniero agrónomo. Estas materias eran indispensables para cursar Topografía y Mecánica General Aplicada (2º año), Maquinaria Agrícola (3º año) y Construcciones Rurales (4º año).

Los estudios sobre morfología y fisiología de plantas y vegetales como de los organismos animales que integraban el ecosistema productivo agrícola (perjudiciales y no perjudiciales) eran impartidos en Botánica General y Zoología respectivamente. Por último, Anatomía y Fisiología, materia dictada en este primer ciclo introductorio de la carrera, se orientaba principalmente al estudio de la constitución física y funciones biológicas de los animales.

En el segundo año de estudios, se introducían materias relacionadas directamente con la preparación de los ingenieros agrónomos en cuestiones agrarias, como Agricultura General, estructurada en dos dimensiones: el estudio de las condiciones de explotación económica de los cultivos y el mejoramiento de la calidad productiva de los mismos. Botánica Especial era una asignatura en la que se profundizaban los estudios sobre especies vegetales de carácter general brindados en primer año y en la cátedra de Topografía, el estudiante recibía los procedimientos teóricos y prácticos para la realización de relevamientos y mediciones de terrenos, mensuras, técnicas de confección de planos y catastros. Una materia fundamental para los ciclos siguientes fue Microbiología. Aquí se desarrollaban los estudios de biología de los organismos microscópicos. Estas enseñanzas eran aplicadas en materias en las cuales se estudiaban procesos de producción agroindustrial, como vinificación, cervecería, producción de mantecas y quesos.

Durante este segundo año, los estudiantes cursaban también Mecánica General y Aplicada y Química Analítica y Cualitativa, que proporcionaba a los estudiantes los conocimientos de los métodos de análisis de los elementos inorgánicos presentes en la composición de productos y soluciones. Zootecnia General comprendía el estudio de las especies animales de explotación económica, como las formas de organización productiva en que esas explotaciones se realizaban.

Sobre el conjunto de estas materias básicas se organizaron las de 3° y 4° año de la carrera, orientadas a la preparación específica del ingeniero agrónomo como especialista en los procesos productivos agroindustriales.

En este 3° año de estudios se dictaban también Maquinarias Agrícolas e Industrias Agrícolas, dos materias importantes en la preparación del Ingeniero Agrónomo. La primera lo era, pues, ante las características de una agricultura extensiva como la pampeana, la mecanización de las tareas agrarias era factor decisivo en la reducción de los costos de producción de las tareas agrícolas. En este sentido, el objetivo de la materia fue preparar al ingeniero agrónomo en el conocimiento de rendimientos y condiciones de trabajo en los diferentes tipos de maquinarias e implementos que intervenían en la producción (sembradoras, cosechadoras, máquinas de transporte, arados, etc.).

También las autoridades académicas de la Facultad pusieron énfasis en el desarrollo de los contenidos que tuvieran que ver con la industrialización y diversificación de la producción agrícola. En el plan de estudios se asignó una materia a los estudios vitivinícolas y la producción hortícola, denominadas, precisamente, Viticultura y Horticultura. La misma impartía los conocimientos sobre características de producción de la vid y la producción de granja. La horticultura fue adquiriendo importancia académica desde los años de 1910 y se constituyó en una asignatura única con las reformulaciones de los planes de estudios de 1921-1922. En tanto, en Industrias Agrícolas se estudiaban las características de producción industrial de leche, de manteca, quesos y la fabricación de aceites.

Completaba el cuarto y último año de estudios un conjunto de materias que profundizaba la capacitación profesional desarrollada durante el año anterior. Cultivos Industriales era una asignatura en la que se desarrollaban los estudios sobre las plantas posibles de industrialización como el lino, algodón, caña de azúcar, yerba mate y tabaco. Asimismo, menor importancia se le concedió al estudio del olivo, remolacha de azúcar, cebada y por último se ubicaban el café, té y cacao entre otras plantas que incluían los programas de esta materia.

Conformaban también este último año de estudios tres asignaturas cuya finalidad era capacitar al ingeniero agrónomo en la construcción de edificios de trabajo (Construcciones Rurales), de irrigación de campos y terrenos (Irrigación y Saneamiento) y la forestación y cultivo de árboles frutales (Arboricultura frutal y forestal). También se dictaba en cuarto año Economía Rural, materia que luego incorporó el estudio de legislación rural, aunque desde 1913 hasta 1920 se denominó Economía rural y Contabilidad. Esta materia resultaba clave en la preparación del Ingeniero Agrónomo en los aspectos de la "economía política" de la agricultura argentina y de los factores de producción (tierra, capital y trabajo) de las unidades de explotación agraria. En la misma se estudiaban también los distintos actores económicos que participaban en la producción y la función del Estado en la economía. Más importante aún, se analizaba en ella las condiciones de producción del agro argentino y los problemas que en él se presentaban.

Asociada a esta materia se creó en 1914 el Seminario de Economía Rural, en el que los estudiantes se abocaban al análisis específico de

cuestiones agrícolas y sobre las cuales debían preparar monografías escritas. Esta materia se convirtió en un ámbito de preparación muy importante de los ingenieros agrónomos en la problemática agrícola del país. Por último, Química analítica industrial, permitía el dominio de los estudiantes de los métodos de análisis y elaboración de combustibles, alimentos, bebidas, control de calidad de insecticidas, como también el análisis químico de granos, forrajes y fertilizantes o de las aguas potables. Se trataba de una materia de preparación técnica que complementaba los cursos de química realizados en los años anteriores.

Complemento central de los contenidos teóricos de las diferentes materias fueron los cursos de enseñanza práctica y experimental, en los laboratorios y campos de ensayo de la Facultad. Asimismo, la enseñanza brindada en los cuatro años que comprendía el plan de estudios (luego de 1914 prolongado en un año más, pero sin originar cambios en el plan de estudios), se acompañó de Prácticas Agrícolas, en cuyos cursos los estudiantes ejecutaban tareas prácticas y experimentales de investigación, en asignaturas como Agricultura, Arboricultura y horticultura.

Con el fin de hacer óptimo este tipo de preparación la Facultad organizó una serie de modalidades de enseñanza práctica que consistían en la realización por parte de los estudiantes, de excursiones bajo la supervisión de profesores de las materias a las estancias, explotaciones agrícolas, frigoríficos, exposiciones de productos agropecuarios y ferias rurales. Una vez finalizados estos cursos, los estudiantes debían presentar informes sobre los resultados de los mismos.

La enseñanza práctica y experimental de la carrera de Agronomía encontró un ámbito de desarrollo fundamental en la Escuela de Agricultura y Ganadería de Santa Catalina, en la que los estudiantes que cursaban el 3° año debían permanecer durante los tres meses de receso universitario ejecutando trabajos prácticos experimentales, sobre los cuales debían presentar informes escritos. Por último, la reglamentación de los estudios de la facultad requerían para la graduación de ingeniero agrónomo la presentación y aprobación de una tesis sobre una temática original sobre las ciencias agronómicas o sobre aspectos ligados a la economía agrícola.<sup>56</sup>

Los rasgos de este sistema de enseñanza de las ciencias agronómicas revelaban con precisión el carácter de la Ingeniería Agronómica como

disciplina técnica aplicable a la resolución de la problemática agrícola: el ingeniero agrónomo, como portador de un conjunto de saberes teóricos y prácticos, debía posibilitar con su concurso el desarrollo del proceso productivo agrícola. Tomó forma así una concepción de la agronomía como disciplina científica que debía fundamentar los procedimientos de organización de la agricultura. Este sistema de enseñanza reforzaba la formación de recursos profesionales para la investigación en ciencias agronómicas, ya que las distintas asignaturas tenían como requisito la confección de monografías de estudios y experimentación, para las cuales la Facultad había desarrollado un conjunto de laboratorios, gabinetes, campos de experimentación de cultivos y estaciones de ensayo sobre rendimiento de granos y maquinarias.

Con el fin de favorecer la formación de investigadores, la Facultad organizó un sistema de becas de perfeccionamiento para los estudiantes avanzados de Agronomía y Veterinaria, para que éstos realizaran estudios en instituciones de Europa y Estados Unidos. Este sistema de becarios se orientaba así a permitir la formación en áreas de especialización de graduados que luego se incorporarían a la Facultad como profesores y ayudantes.<sup>57</sup>

En 1922 el Consejo Académico de la recién constituida Facultad de Agronomía, aprobó un nuevo plan de estudios para la carrera de Ingeniería Agronómica que permaneció vigente durante toda la década del '20. Los cambios introducidos en la currícula de contenidos se limitaron a cambios de materias pero se mantuvo un número similar de asignaturas (un total de 30, a las que se sumaban las prácticas agrícolas) y una organización de las mismas en cursos de cuatro años. No hubo una reformulación de los objetivos académicos a alcanzar en la formación del futuro ingeniero agrónomo.<sup>58</sup> Las características de los cambios curriculares se explicaban en parte por la protesta estudiantil de 1919-1920 que había concentrado su acción en el cuestionamiento de las diferencias de la enseñanza impartida por los profesores y los cambios tuvieron que ver con un mejoramiento en la calidad de la enseñanza brindada en las cátedras desde el punto de vista teórico y con la profundización de la enseñanza práctica y experimental.<sup>59</sup> Se priorizó también una mayor preparación en las cuestiones agrícolas en materias como Zoología y Entomología Agrícolas.

En esta materia se colocaba, con un mayor desarrollo temático, el estudio de insectos y plagas que afectaban los cultivos.

Con la integración a la Facultad de Marcelino Conti, Irrigación y Saneamiento se transformó en el nuevo plan de estudios en Hidrología Agrícola, esta materia organizó sus contenidos en relación a las necesidades de riego de los sistemas de producción agrícola. Se reformularon parcialmente en el 3° año, los estudios de Microbiología, materia que pasó a denominarse Microbiología Agrícola, en la que la enseñanza de la biología de los organismos microscópicos le permitía a los estudiantes comprender los procesos químicos (naturales y artificiales) de producción que se realizaban en vinificación, cervecera o industrias lácteas.

Economía Rural y el seminario ligado a ella continuaron dictándose con los mismos objetivos que en los años anteriores: el estudio de la problemática agraria argentina.<sup>60</sup> Se crearon a su vez dos nuevas materias, Silvicultura (cuyo objeto era el estudio de bosques, montes y selvas) y Administración Rural y Contabilidad. La primera no se dictó durante toda la década, al carecer la Facultad de personal especializado.<sup>61</sup> Por el contrario, recibió gran importancia Administración Rural y Contabilidad, que dejaba de dictarse como contenidos de Economía rural. En esta materia se formaba al estudiante en cuestiones de administración y contabilidad empresarial (para la dirección de explotaciones o industrias rurales) y en brindar una formación en el estudio de la comercialización de granos y en la legislación agraria.<sup>62</sup>

Finalmente, se priorizaba en materias como Industrias Agrícolas, el estudio de la producción láctea, pasteurización, transporte y comercialización y se pretendía preparar al ingeniero agrónomo a la vez como técnico capacitado para la dirección de este tipo de producciones en el desempeño del rol de fiscalización de su fabricación. En estos años '20, una mayor asignación de recursos presupuestarios permitió a las autoridades de la Facultad de Agronomía desarrollar nuevos laboratorios de investigación y experimentación agrícolas de materias como Botánica Agrícola y Fitopatología, se completó la formación de un jardín botánico y de nuevos laboratorios para la sección de materias en las que se impartía estudios sobre biología. A su vez se concluyó la organización de nuevos laboratorios para la enseñanza de Química Agrícola, Agrología, de

Microbiología e Industrias Agrícolas y se desarrollaron gabinetes para los ensayos de Maquinaria Agrícola y Construcciones Rurales. También se reorganizaron los campos de experimentación de Hidrología y Agricultura.<sup>63</sup>

El desarrollo de nuevos ámbitos de experimentación intentaba dar respuesta a las comprobadas deficiencias que en la preparación educativa enfrentaron los estudiantes entre 1906 y 1920. También se fortaleció de este modo una preparación más sólida en lo que a investigación científica sobre el agro se refería.

En síntesis, los planes de estudios de la carrera de Ingeniería Agronómica, como así también la enseñanza específica en las cátedras, durante el período 1906-1930, se orientaron a mejorar el funcionamiento de la economía agraria y lo hicieron sobre criterios como el de rentabilidad económica, rendimientos agrícolas, costos de producción, formas de organización y prácticas de la producción, criterios sobre los que se organizaron los contenidos de las diferentes materias. En este sentido, una apreciación global del sistema de enseñanza de la carrera de Ingeniería Agronómica en las primeras décadas del siglo XX, permiten concluir que la definición y organización de la profesión se realizó en relación con el proceso productivo agrícola. Los planes de estudios que rigieron la enseñanza de la Agronomía, revelaban con precisión el carácter de disciplina técnica aplicable a la economía de su profesión. La carrera se orientó principalmente a la capacitación de sus estudiantes en los procesos técnicos, económicos y productivos de las diferentes actividades económicas del agro argentino.<sup>64</sup> Esta fue una de las líneas directivas de la enseñanza impartida por la carrera de Ingeniería Agronómica entre 1906 y 1930.

### ***IX-Las promociones de Ingenieros Agrónomos de la Facultad de Agronomía, 1906-1930: Extracción social, procedencia regional y ámbitos de inserción laboral.***

Las colaciones de grado realizadas por la U.N.L.P y los registros de títulos de esta institución permiten evaluar los resultados de la política académica desarrollada en relación con la formación de Ingenieros Agrónomos en esas décadas.<sup>65</sup>

En este sentido, la implementación de una sostenida política de formación de profesionales para la atención de la economía agropecuaria fueron sólo parcialmente exitosos en sus resultados, por lo menos en lo que a la formación de ingenieros agrónomos se refiere. En el transcurso de los 25 años que median entre 1906 y 1930, se graduaron un total de 151 ingenieros agrónomos. A ésta cifra se agregaban los estudiantes egresados que si bien habían culminado sus estudios, debían aprobar aún una tesis escrita para la obtención de su título universitario. Hasta 1930 el número de egresados no titulados se situaba en 92 estudiantes, lo que elevaba la cifra total de egresados de la carrera de Ingeniería agronómica a 243.<sup>66</sup> En el caso de muchos de los no titulados, se trataba de estudiantes que habían egresado antes de 1920 (un total de 37 de ellos). Puede suponerse que la "demora" en diez años en la presentación de la tesis de graduación, se debió principalmente a que muchos de ellos se desempeñaban en cargos públicos desde su época de estudiantes, sin que la terminación de sus estudios obstaculizara su desempeño laboral.

Calculada sobre el total de egresados la promoción de profesionales resultó ser de sólo 10 ingenieros agrónomos por año. El promedio de graduados anualmente entre 1906 y 1930 resultaba inferior si el mismo se calculaba sólo sobre los egresados que poseían títulos en 1930, un total de 151: tan sólo 6,4 ingenieros agrónomos al año. Durante el período que transcurre entre 1906 y 1920 años que Ingeniería agronómica y Medicina Veterinaria integraron una misma unidad académica, un total de 66 estudiantes obtuvieron su título de ingeniero agrónomo, tan solo un 4,4 % de promoción de estudiantes anual. En la década de 1920 la promoción de profesionales agrónomos iba a ser superior, con un total de 85 titulados en diez años (8,5 promedio anual de egresos).

La menor promoción de profesionales de la carrera de Ingeniería Agronómica en los primeros años fue el resultado de la confluencia de factores diversos. En los primeros años de nacionalizada la Facultad, el número de ingresantes descendió de modo permanente de 305 inscriptos en 1906 a 127 en 1915, tendiendo a crecer de modo importante entre este último año y 1919, cuando se dejaban sentir los efectos del fin de la expansión horizontal agraria. En esta última fecha, la protesta estudiantil iniciada en la UNLP y que tuvo uno de sus centros en la Facultad de Agronomía y Veterinaria, dificultó y hasta paralizó el desarrollo de las actividades académicas y educativas durante gran parte de 1919 y 1920.

La constitución de la carrera como nueva Facultad de Agronomía en 1920, sus mayores recursos presupuestarios para desarrollar actividades docentes y un incremento del número de sus estudiantes, permitieron incrementar sensiblemente el promedio de promoción anual, situándose en la década del '20 en el 8,5 % de egresos anuales. Pero la razón más importante que explicaba el escaso éxito en la promoción de ingenieros agrónomos se encontraba en el bajo número de inscriptos en la Facultad de Agronomía y Veterinaria en relación al creciente número de matriculados en la UNLP entre 1906 y 1923, lo que demostraba en realidad el escaso interés de los estudiantes por este tipo de carreras. A este hecho se sumaba el mayor favoritismo de los estudiantes por la carrera de Medicina Veterinaria, la que por este motivo mostró resultados muy superiores en la formación de recursos profesionales, ya que en 1930, el número de médicos veterinarios titulados que salieron de sus aulas casi duplicó al de ingenieros agrónomos, con cerca de 300 profesionales.<sup>67</sup>

**Cuadro 3:** Inscripción de alumnos en la Facultad de Agronomía y Veterinaria y su comparación con el total de la UNLP. 1906-1923.

Año	Fac. Agron. y Vet.	%	U.N.L.P.	%
1906	301	30,5	985	100
1907	284	16,4	1.724	100
1908	275	14,9	1.845	100
1909	231	10,5	2.191	100
1910	150	6,9	2.165	100
1911	135	6,2	2.114	100
1912	122	5,3	2.282	100
1913	132	5,4	2.407	100
1914	123	4,8	2.519	100
1915	127	4,6	2.709	100
1916	204	6,9	2.928	100
1917	247	8,4	2.910	100
1918*	86	3,0	2.835	100
1919*	113	3,3	3.349	100
1920*	95	2,6	3.569	100
1921*	145	4,2	3.425	100
1922*	165	4,7	3.444	100
1923*	110	3,2	3.369	100

\*Datos sólo para la carrera de Ingeniería Agronómica.

Fuente: Boletín de la Universidad Nacional de La Plata, agosto 1918, tomo I, n° 4, p. 105 y Revista de la Facultad de Agronomía, UNLP, tomo XV, n° 2, 1923.

Por otra parte, si se evalúa el total de profesionales egresados de la Facultad de Agronomía y Veterinaria con los de otras casas de estudios de la UNLP entre 1906 y 1930, los resultados muestran un relativo éxito por parte de la primera facultad en la formación de ingenieros agrónomos y veterinarios. Detrás de los 856 abogados, los 624 profesores de enseñanza, los 778 farmacéuticos egresados de la U.N.L.P entre 1906 y 1930, se ubicaban los algo más de 550 ingenieros agrónomos y médicos veterinarios (titulados y no titulados) formados en esos años.

El análisis de las titulaciones y colaciones de grados de los 151 estudiantes que obtuvieron su título de Ingeniero Agrónomo entre 1906 y 1930, permite reconstruir algunos rasgos sociales del estudiantado de la carrera de Ingeniería Agronómica en esos años. En primer lugar, su procedencia regional: el área de mayor captación social de la Facultad de Agronomía y Veterinaria resultó ser la provincia de Buenos Aires (50 graduados) y en segundo lugar, la Capital Federal (35). Este hecho se debía principalmente por ser esas áreas las más cercanas a la U.N.L.P, ubicada en la capital administrativa de la provincia de Buenos Aires y distante sólo 60 kilómetros de la Capital Federal y sin dudas, por tener la provincia de Buenos Aires una economía rural dominante. Muchos de esos estudiantes procedían de las áreas rurales bonaerenses.

Provenientes de las otras provincias de la región pampeana de importante economía agropecuaria, se formaron 16 ingenieros agrónomos, 3 de Santa Fé, 4 de Córdoba, 4 de Entre Ríos y 5 de Corrientes, constituyendo regionalmente uno de los grupos más importantes, con el 10,5% de titulados en el período considerado. Casi igual número representaron los estudiantes provenientes de Tucumán (6) y Mendoza (7) provincias que individualmente se ubicaban detrás de la de Buenos Aires.

Pero resultó importante la formación en la facultad de estudiantes procedentes de países limítrofes, con un total de 13 egresados, representando el 8,6 % de titulados en 1930. Estos provenían mayoritariamente de la República de Uruguay (un total de 8) y sólo se formaron como ingenieros agrónomos un (1) estudiante de Brasil, (1) de Bolivia, uno (1) de Chile, uno (1) de Perú y uno (1) de Paraguay. También egresaron como profesionales nueve inmigrantes europeos, provenientes de Polonia (2), Austria (1), España (2), Turquía europea (1) y Rusia (3). El

porcentaje total de extranjeros (europeos y latinoamericanos) representó el 14,5 % del total de titulados en la carrera de Ingeniería Agronómica entre 1906 y 1930.

En 1911 egresaron de la Facultad las tres únicas mujeres formadas como ingenieros agrónomos en todo el período de estudio. Ellas eran Ninfa Encalada de Fleury, Amalia Vicentini y Celia Silva Lynch, las dos procedentes de la Provincia de Buenos Aires. Estas profesionales se graduaron a la vez como Profesoras de Enseñanza Superior Secundaria en Botánica, Química y Agricultura, carrera que se cursaba en la Facultad de Ciencias Jurídicas y luego en la de Humanidades platense.<sup>68</sup>

Más problemático resulta reconstruir la extracción social de los ingenieros agrónomos egresados en este período. Pero un grupo importante de ellos provenían de la sociedad rural pampeana: hijos de colonos agricultores de Entre Ríos, Santa Fé y de arrendatarios de la provincia de Buenos Aires. Así, tenemos los ejemplos de Max Awschalon, Julio Hirschhorn, Andrés Barcos, Felipe Arriaga, Gabriel Salomone, Benjamín Itzcovich, quienes eran hijos de colonos y arrendatarios inmigrantes de la región cerealera.

La mayoría del estudiantado no provenía de sectores altos de la sociedad (como sí sucedió en la Facultad en su época provincial) y entre los "indicios" de esta condición social se encontraba el hecho de que algunos estudiantes eran becarios de gobiernos provinciales y reparticiones ministeriales (como el Ministerio de Obras Públicas de la provincia de Buenos Aires) y muchos estudiantes eran empleados del Ministerio de Agricultura de la Nación.

Por otra parte, los ingenieros agrónomos egresados de la U.N.L.P. entre 1906 y 1930, desempeñaron su profesión principalmente en dos ámbitos laborales: el Estado y el sistema educativo universitario. De los 243 egresados de la Facultad (titulados y en condiciones de serlo), un número importante de ellos formaron parte de las dependencias del Ministerio de Obras Públicas de la provincia de Buenos Aires y del Ministerio de Agricultura de la Nación.<sup>69</sup>

Dos factores centrales intervinieron en ésta específica inserción laboral de los agrónomos platenses. Por un lado, una preparación profesional universitaria que había acentuado los rasgos de su desempeño profesional como técnicos del Estado. Por otro lado, la coyuntura económica del agro pampeano de las décadas de 1910 y 1920, marcada por violentas fluctuaciones de precios, alza de costos y rendimientos decrecientes, agitación en la población rural y los efectos de la crisis económica mundial iniciada en 1929 que afectó profundamente la economía agropecuaria pampeana, crearon las condiciones propicias para su reclutamiento en las filas del Estado. La caída de precios de cereales y carnes en el mercado mundial se asoció a la reducción de los volúmenes de exportación de los mismos. La respuesta de los gobiernos nacionales conservadores en la década del '30 fue el inicio de políticas de intervención estatal en las actividades económicas, con el objetivo, por primera vez, de establecer regulaciones a la producción.<sup>70</sup>

Pero esta coyuntura específica se inscribía en una tendencia de largo plazo: el Estado nacional y el de la provincia de Buenos Aires habían desarrollado desde la última década del siglo XIX, una serie de oficinas y reparticiones en sus respectivas jurisdicciones que a pesar de las serias limitaciones en sus realizaciones, tenían el objetivo de atender los crecientes problemas de una compleja economía agropecuaria.<sup>71</sup>

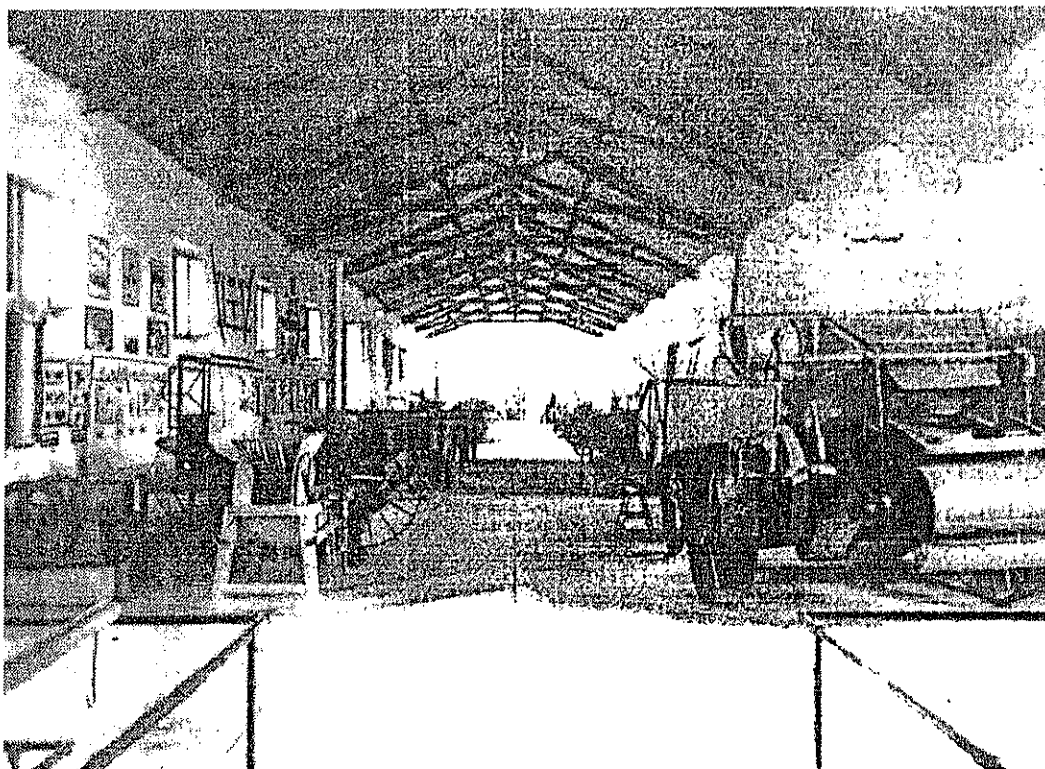
La nueva situación agraria del país en los años '30, potenció a los ingenieros agrónomos como agentes capacitados en la implementación de las medidas necesarias para la resolución de la problemática que presentaba el agro argentino. Muchos de los ingenieros agrónomos egresados de la Facultad de Agronomía platense se desempeñaron en funciones directivas, técnicas y de investigación, principalmente en las reparticiones ministeriales ya citadas. Muchos de estos profesionales se integraron en oficinas dedicadas a la investigación científica sobre cuestiones agrícolas: como la Dirección de Laboratorios e Investigaciones Agrícolas del Ministerio de Agricultura; en los laboratorios de Semillas y Fitopatología. También las estaciones experimentales de cultivo, ubicadas en todo el país fueron otros ámbitos de desempeño laboral de estos ingenieros agrónomos. A su vez, se desempeñaron al frente de las escuelas agrícolas que el Ministerio de

Agricultura y el Ministerio de Obras Públicas poseían, como directores y muchas veces como docentes. Además, el cargo de agrónomo regional fue una de las funciones estatales que mayor número de agrónomos requirió. En algunos casos, éstos profesionales se encontraban relacionados con oficinas estatales desde su época de estudiantes y antes de poseer su título de ingeniero agrónomo desempeñaron tareas en el Estado.

La Dirección General de Enseñanza Agrícola fue otro de los ámbitos importantes de desempeño profesional de los ingenieros agrónomos platenses. La Dirección de Agricultura, Ganadería e Industria del Ministerio de Obras Públicas alentó su inserción laboral, principalmente en las secciones de Industria y Comercio, en los viveros y estaciones experimentales que de este Ministerio dependían, y en la sección de Arboricultura y Parques.

Su participación fue importante en la Comisión Nacional de Granos y Elevadores y en las diferentes comisiones creadas en los años 1930 sobre asuntos agrícolas. Ese fue el caso de Ricardo Castelpoggi, Andrés Barcos, Julio Salice Irigoyen, Pradere Urbano y José Jáuregui, entre otros. La gestión profesional de los ingenieros agrónomos tuvo un ámbito importante en la sección de crédito rural del Banco Hipotecario Nacional. En esa oficina actuó José Isnardi, ingeniero agrónomo egresado de la universidad platense.

La Facultad de Agronomía de la UNLP tuvo un desarrollo institucional muy importante desde fines de los años 1930. Se organizaron una serie de institutos de los cuales dependían las diferentes materias y a su vez se amplió de modo muy significativo el personal docente de la Facultad. Funcionaban en ella los Institutos de Agricultura, de Botánica Agrícola, de Ecología Vegetal, de Economía, Legislación y Sociología rural, de Genética y Fitotécnica, de Ingeniería rural, de Química e Industria Agrícolas y Sanidad Vegetal. También se crearon las cátedras de Industria de la granja, de Parques y Jardines y se comenzó a dictar con personal capacitado la cátedra de Silvicultura. En estos años se creó una Estación experimental de arroz, la que estuvo a cargo de Julio Hirchhorn y en la finca de Santa Catalina se suprimió la escuela de enseñanza y se organizó desde 1928, un complejo de investigación agrícola, el Instituto Fitotécnico.



FACULTAD DE AGRONOMÍA - Gabinete de maquinaria agrícola



FACULTAD DE AGRONOMÍA - Otra vista de gabinete de maquinaria agrícola

*Fuente: La Universidad Nacional de La Plata en el año 1926. Presidencia de Benito A. Nazar Anchorena, La Plata, Casa Peuser, 1927.*

En este sentido, la política académica de la Facultad demostraba sus logros en la formación de científicos y docentes orientados a desarrollar su carrera profesional en las cátedras universitarias. Muchos de los ingenieros agrónomos que habían egresado desde 1906, integraron esas cátedras durante varias décadas y ocuparon importantes cargos académicos, como en los casos de José Lubertino, Juan Tenembaum, Julio Hirschhorn, Santiago Boaglio, Juan B. Marchionatto, César Ferri, Juan José Vidal, Juan Lindquist, Fernando Freneau y Juan José Gómez entre otros. Asimismo, se acentuó marcadamente las actividades de investigación y experimentación científicas en la Facultad en el marco de los institutos y cátedras de la misma y en ella tuvieron un papel muy importante Julio Hirschhorn, Juan B. Marchionatto, Juan C. Lindquist, Carlos Albizzati y Roberto Faura.

La actividad privada fue el otro ámbito de desarrollo profesional de los ingenieros agrónomos platenses, ya realizando servicios profesionales como mensuras, tasaciones de tierras y producciones agrícolas, peritajes judiciales o servicios de asesoramiento a empresas agropecuarias y cooperativas y también en laboratorios de experimentación en semillas y fertilizantes. Este aspecto resulta difícil de reconstruir, en primer lugar por tratarse de una profesión de carácter "liberal", es decir, de ofrecimiento de servicios que muchas veces eran de carácter momentáneo y en segundo lugar, por la dificultad de acceder a archivos con documentación que permitiera llevarlo a cabo.<sup>72</sup>

### ***X-El complejo científico agronómico y el sistema productivo agropecuario***

En 1909, el Consejo Académico de la Facultad de Agronomía y Veterinaria sancionó dos ordenanzas en las que estableció las estrategias de vinculación de la institución con los actores económicos del proceso productivo y estableció una "agenda" de asuntos agrarios prioritarios de su atención y resolución, en la que figuraban exclusivamente los problemas de carácter coyuntural y puntuales que gravitaban en el desarrollo agropecuario.<sup>73</sup>

En dichas ordenanzas se estableció como objetivo de la institución, brindar a los agricultores y ganaderos servicios agronómicos y tecnologías agropecuarias con el fin de resolver los problemas que obstaculizaran sus actividades agropecuarias. El papel que asumió la institución fue la de brindar asesoramiento científico gratuito sobre cuestiones tales como las enfermedades que afectaban el ganado vacuno y los cultivos, el análisis de semillas de las plantas cultivables y sus rendimientos, estudios de carácter agrológico y asesoramiento técnico sobre organización de empresas agropecuarias, entre otros. Estas funciones fueron cumplidas por los profesores de las distintas cátedras, entre otras las de Cultivos industriales, Agrología, Industrias Agrícolas, Economía rural, Hidrología Agrícola y Administración rural, quienes se encargaron de llevar adelante en esos ámbitos y en los laboratorios de la Facultad, el conjunto de experiencias e investigaciones necesarias que permitieran resolver cuestiones que ganaderos y agricultores les plantearon. Las limitaciones de la vinculación entre agro y complejo científico se revelaban en las mismas ordenanzas, ya que dicha vinculación se organizó sobre las solicitudes de servicios por parte de los agricultores y ganaderos, las que distaron de ser numerosas y permanentes.

Para la tarea de asesoramiento científico la Facultad contaba con una estructura de investigación y experimentación organizada desde 1906 y se conformaba con los laboratorios de la sección de Ingeniería Agronómica, como los de Patología Vegetal, Botánica y Zoología, Química analítica, Microfotografía, Microbiología, Cultivos industriales, Semillas y Agrología, junto a los cuales se organizaron campos de experimentación en cultivos e irrigación y una sección de ensayos de maquinarias agrícolas. A ellos se sumaron los laboratorios de Ciencias veterinarias, principalmente su Hospital de Clínicas, destinado a la atención veterinaria de animales enfermos (servicios que sí se cobraban), principalmente el ganado vacuno.

Fue la Estación de Experimentación Agronómica, la que impulsó de forma mas efectiva su vinculación con el sistema productivo. Creada por el Consejo Académico en 1912, fue organizada y dirigida hasta 1920 por el ingeniero agrónomo Alejandro Botto, quien había realizado estudios de posgrado como becario de la Facultad, entre los años 1906-1907, en el Instituto Nacional Agronómico de París. Botto impulsó la experimentación con cultivos de cereales (trigo, maíz) y forrajes, como así

también bajo su dirección se realizaron estudios sobre fertilización, análisis químicos de suelos y aguas. En el desarrollo de sus trabajos de experimentación la Estación se vinculó con agricultores y ganaderos de la región pampeana, algunos de los cuales colaboraron en los trabajos de la Estación, adoptando las variedades de semillas y forrajes para cultivar en sus propios campos. La estación también recibió encargos para realizar análisis físicos y químicos de tierras por parte de la Dirección de Agricultura y Ganadería de la Provincia de Buenos Aires y de la Escuela Superior de Guerra.<sup>74</sup> Durante toda la década de 1920, se desempeñó como jefe de la Estación el ingeniero agrónomo César Ferri, quien continuó con la experimentación sobre cultivos y forrajes.

En 1911 el Consejo Académico creó una Estación de Ensayo de Maquinarias Agrícolas, dirigida por el ingeniero agrónomo Sebastián Godoy. El objetivo de la Estación era realizar estudios y experimentaciones sobre rendimientos, utilidades y adaptabilidad de las maquinarias e implementos agrícolas en las actividades agropecuarias. Pero la concreción de estos objetivos fue muy limitada. La estación no poseía las maquinarias necesarias para desarrollar estas tareas y careció también de una dirección técnica que lo hiciera posible. La situación sólo cambió parcialmente en los años '20, cuando Godoy fue sustituido por Marcelino Conti, años en los que se adquirieron las maquinarias e implementos técnicos para el funcionamiento de la Estación.

Por otra parte, la vinculación entre la Facultad de Agronomía y Veterinaria y los ministerios de Agricultura de la Nación y el de Obras Públicas de la provincia de Buenos Aires, se limitó a la colaboración de la primera en la organización de concursos de maquinarias agrícolas y de cereales por parte del Estado o en pedidos de informes técnicos sobre aspectos del desarrollo agropecuario, representación en congresos nacionales e internacionales o realización de comisiones especiales en el exterior y en funciones de inspección y supervisión de compras de insumos agrícolas por parte de esas reparticiones. Por lo general, esas comisiones oficiales recayeron en profesores o autoridades de la Facultad que al mismo tiempo se desempeñaban como funcionarios ministeriales, como en el caso de Carlos Spegazzini, comisionado para realizar estudios botánicos y agronómicos en el territorio de Misiones hacia 1908 y que asistió también

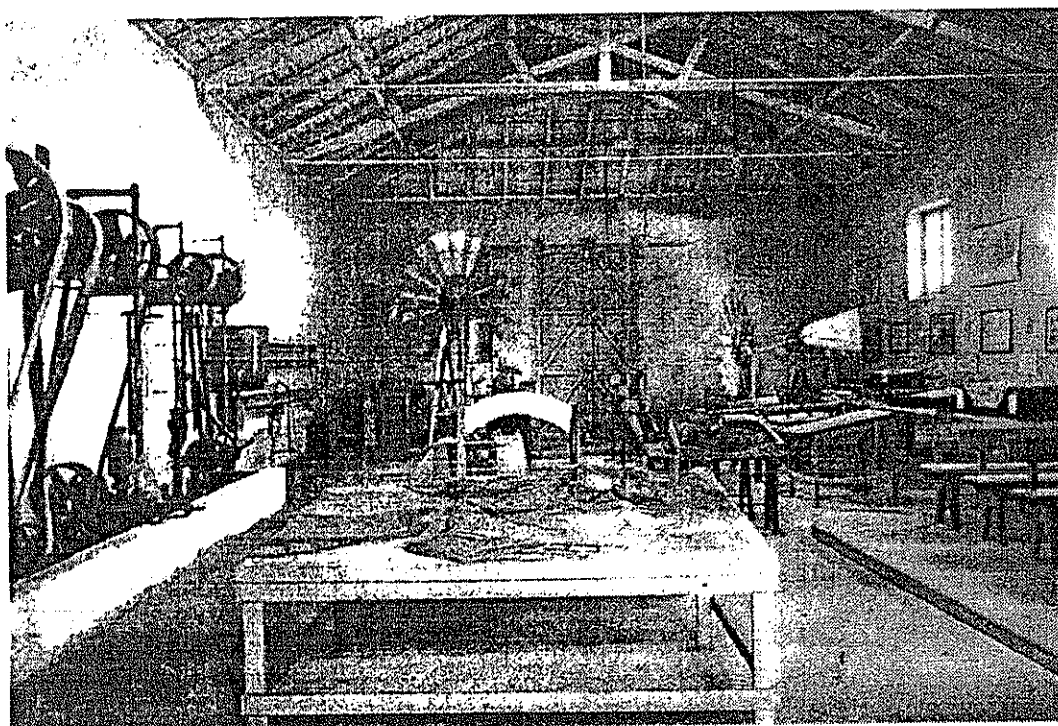
como representante del Ministerio de Agricultura al IV Congreso Científico realizado en Chile en ese año. A este ejemplo puede agregarse el de Antonio Gil, quien realizó estudios sobre la región del delta del Paraná por encargo del ministerio de Obras Públicas. También los profesores Tomás Amadeo y Alejandro Botto actuaron como delegados oficiales en diferentes comisiones especiales.

La Facultad se asoció a las iniciativas de la Dirección General de Enseñanza e Investigación Agrícolas del Ministerio de Agricultura para difundir la educación agrícola de la mujer de las zonas rurales y creó en 1915 un curso de dos años de duración y de carácter gratuito, destinado a la formación de personal docente para desempeñarse en las escuelas denominadas del Hogar Agrícola, una de las cuales se creó y organizó en Tandil, en 1915.<sup>75</sup> La propuesta había sido sostenida en el Consejo Académico por el profesor Tomás Amadeo, quien era al mismo tiempo director de Enseñanza Agrícola del Ministerio y uno de los impulsores de la organización de este tipo de enseñanza. La Facultad impulsó esta medida en un momento en que el agro pampeano atravesaba dificultades económicas, limitaciones de su agricultura extensiva y un creciente malestar social, como consecuencia de la coyuntura bélica europea iniciada en 1914 y del fin de la expansión horizontal agraria.<sup>76</sup>

Pero las autoridades de la Facultad se habían propuesto gestionar directamente la vinculación entre saber científico y economía agrícola a través de una serie de emprendimientos impulsados desde la Escuela Práctica Regional de Agricultura y Ganadería organizada en Santa Catalina (partido de Lomas de Zamora). La escuela fue a la vez establecimiento educativo y explotación agrícola, destinada a abastecer el mercado de Capital Federal (distante a sólo 50 km de distancia) con sus productos. Las autoridades querían convertir la escuela en modelo de explotación económica rural y que fuera un ejemplo para los productores rurales de las ventajas de la aplicación de las ciencias agronómicas a la producción agrícola. Sin embargo, a pesar de ser dirigida por ingenieros agrónomos (los que a la vez se desempeñaban como profesores de la Facultad) el proyecto se reveló inviable. La Escuela nunca pudo ser convertida en empresa productiva vinculada al mercado y autofinanciarse. A esta situación se sumaron las críticas a la enseñanza que se impartía a sus estudiantes. Hechos que llevaron

a las autoridades de la UNLP, en 1920, a disponer la separación de parte de su personal docente y a colocar la escuela bajo la dirección y administración del Consejo Superior de la Universidad.

La segunda estrategia desarrollada por las autoridades de la Facultad para hacer efectiva una política de transferencia de tecnologías y servicios agropecuarios, fue la participación de la institución en concursos y exposiciones organizadas por el Estado Nacional, gobiernos provinciales o asociaciones productoras. Esa relación permitió a la Facultad vincularse con los productores y demostrar a los asistentes, a través de la presentación de sus colecciones de productos agropecuarios, las posibilidades y ventajas que ofrecía el desarrollo de una producción agropecuaria de base agronómica. Entre 1910 y 1920 la Facultad participó en un número importante de exposiciones y concursos de carácter nacional e internacional, organizados por la Sociedad Rural Argentina, la Bolsa de Cereales de Buenos Aires y por el Ministerio de Agricultura de la Nación.<sup>77</sup> Por otra parte, los profesores impulsaron un conjunto de estudios de experimentación sobre cultivos y sus enfermedades que, si bien no eran motivados por



FACULTAD DE AGRONOMÍA - Gabinete de hidrología agrícola

*Fuente: La Universidad Nacional de La Plata en el año 1926. Presidencia de Benito A. Nazar Anchorena, La Plata, Casa Peuser, 1927.*

requerimientos de asesoramiento técnico por parte de agricultores o ganaderos y -en consecuencia- de aplicación directa al agro, intentaban brindar respuestas a esos problemas. En este sentido, la cátedra de Cultivos Industriales a cargo del ingeniero agrónomo Carlos Girola, realizó en el período 1906-1920, una serie de estudios y experiencias con plantas susceptibles de ser cultivadas e industrializadas, como el lino, el yute, el henequén, la yerba mate y el cáñamo, plantas con las cuales se podían desarrollar cultivos alternativos y complementarios de los cereales dominantes.<sup>78</sup>

Entre 1906 y 1930 un importante número de artículos analizaban las enfermedades de trigos y otros cereales y los métodos para su control, estudios sobre plantas destinadas a forrajes, sobre métodos de control de enfermedades de los cereales, sobre plantaciones de citrus, sobre enfermedades de plantaciones de vid, sobre producción e industrialización de leche. Asimismo, en la década de 1920, la cátedra de Hidrología Agrícola llevó adelante una importante serie de estudios y experimentación sobre irrigación en cultivos, entre los que se destacó el realizado por los estudiantes sobre la producción frutícola del Alto Valle de Río Negro.<sup>79</sup>

Los síntomas negativos de estancamiento que la agricultura pampeana comenzó a mostrar a partir de 1911 (dificultades productivas y tensiones sociales), llevó a la Facultad a impulsar el estudio de los problemas económicos que afectaban su desarrollo y los aspectos de organización económica de la producción agrícola pampeana y regional, tarea que se realizó a través de la cátedra de Economía Rural y del Seminario vinculado a la materia, a cargo de Tomás Amadeo y Emilio Coni. Desde esta cátedra se impulsó el estudio del petróleo producido en Comodoro Rivadavia como combustible para el agro, en un momento en que el conflicto bélico europeo produjo la escasez y encarecimiento del carbón. En 1920, el jefe del Seminario y profesor adjunto de Economía rural, Emilio Coni, organizó una encuesta entre 1.281 agricultores arrendatarios de la región pampeana: "*Quisimos, [señalaba Coni] en primer término, iniciar la vinculación del Seminario con el productor, iniciar el contacto entre los que estudian la tierra y los que la trabajan,*".<sup>80</sup> Asimismo, desde la cátedra de Administración rural y contabilidad creada en 1921 y a cargo del economista Alberto Cassagne Serres, se realizaron una serie de trabajos de seminarios sobre las condiciones de producción y explotación de empresas forestales y sobre aquellas dedicadas a la explotación de la yerba mate.

Entre 1906 y 1930 los profesores de la carrera de Ingeniería Agronómica publicaron un total de 123 trabajos de investigación sobre cuestiones agrícolas en la Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria que editaba esa unidad académica y pueden distinguirse dos definidas tendencias en dicha producción científica. El período 1906-1920 se caracterizó por la publicación de un importante número de artículos (un total de 42) sobre cultivos industriales (Martin Uzal, Carlos Girola), plantas forrajeras (Alejandro Botto) y fueron escasos los estudios sobre cereales. Sí se publicó un importante número de artículos sobre organización de la enseñanza universitaria de la agronomía (Carlos Girola, Ricardo Huergo, Sebastián Godoy).

El perfil marcadamente de investigación en los profesores de la carrera hacia los años '20, se expresó en un número mayor de artículos (86 en total) sobre incipientes experimentaciones de química cerealera con trigos (Carlos Albizzatti), sobre patología vegetal (Juan B. Marchionatto, Juan Lindquist), industrialización y pasteurización de leche (Fernando Freneau), producción frutal (Julio Hirschhorn) y botánica agrícola (Emilio Ringuelet), entre otros.

El conjunto de esta obra científica sobre la problemática económica del agro pampeano y las producciones regionales, tuvo su difusión principalmente, a través de la revista citada y cuya circulación se limitaba a las instituciones de la Universidad (entre sus estudiantes y profesores), a los Ministerios de Agricultura de la Nación y de Obras Públicas de la provincia de Buenos Aires y, en menor medida, a los ingenieros agrónomos. Sin embargo, la importancia de la revista como medio de difusión de las propuestas de los universitarios de la Facultad no debe ser subvalorada. Si bien, no llegaba a manos de los agricultores (la misma no se distribuyó mas allá de los centros urbanos, principalmente de La Plata y Buenos Aires), se convirtió en un "compendio" de respuestas a la problemática agraria argentina a la que podían recurrir funcionarios y hombres de Estado.

## **XI- Conclusiones**

Si el reconocimiento de la importancia del desarrollo de las ciencias agronómicas para la economía del país era un hecho hacia los años '20, el mismo fue posible por la conjunción, a fines de siglo XIX, de una serie de

factores económicos y políticos que impulsaron al Estado hacia 1900, a requerir la colaboración de los ingenieros agrónomos en sus oficinas y reparticiones.

En primer lugar, fue decisivo en la afirmación del papel profesional de la ingeniería agronómica en el agro y sociedad argentinas, el surgimiento de reparticiones estatales que requerían el concurso de estos profesionales y fue desde ese mismo Estado que se impulsó también la creación de las primeras facultades de Agronomía y Veterinarias nacionales del país.

En segundo lugar, fue gravitante en la valorización social y económica de estas disciplinas el interés que en su implantación en el país mostraron ciertos sectores ganaderos de la provincia de Buenos Aires y de la Sociedad Rural Argentina. Baste recordar su activa participación en la organización y dirección del Instituto Agronómico-Veterinario de Santa Catalina entre 1883 y 1889 como en la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la provincia, entre 1890 y 1905.

Un tercer aspecto decisivo en la valorización de las ciencias agronómicas fue, precisamente, la creación de instituciones dedicadas a su enseñanza e integradas a universidades, en este caso las de Buenos Aires y La Plata, las cuales se convirtieron en los centros de legitimación científica de la actuación de los profesionales que en ella se graduaban, tanto ante la sociedad como frente a los actores económicos. Así esta valorización del papel funcional que en el agro argentino debía desempeñar el ingeniero agrónomo remitía a una dimensión política, determinada por su incorporación como cuadro profesional del Estado; a una dimensión económico-social, es decir, como agente necesario en la gestión del proceso productivo ante los actores económicos y sus asociaciones y finalmente, remitía a una dimensión universitaria, la conquista por parte estos profesionales de un status científico en la universidad, hecho que se lograría con la institucionalización de estas disciplinas.

Sería entonces como, en función de ese proceso de desarrollo de las ciencias agronómicas en el país y de afirmación del papel profesional de los ingenieros agrónomos, que desde la UNLP se desplegaría a partir de 1905 un proyecto científico que situaba de modo privilegiado el desarrollo de estas disciplinas. El objetivo fundamental de la política universitaria desarrollada conjuntamente por la UNLP y la Facultad de Agronomía y Veterinaria, fue la formación de una élite de profesionales capaces de gestionar el desarrollo y racionalización, tanto técnica como

organizativa, de las actividades económicas de la agricultura argentina. Entre 1906 y 1930 la política académica de la Facultad se orientó a formar ingenieros agrónomos capacitados para fundamentar el desarrollo de una agricultura de carácter agronómico, esto es, concretar la vinculación efectiva entre ciencia y desarrollo económico.

Fue tanto la participación que en el desarrollo de políticas estatales para el agro como el lugar institucional que en la Universidad platense se brindó a este tipo de profesiones que los académicos de la Facultad de Agronomía y Veterinaria impulsaron un programa de acción profesional que excedía lo específicamente gremial (afirmar por ejemplo, el status científico y el reconocimiento jurídico de su profesión) y mostraba un profundo carácter sociopolítico, cuyo rasgo sobresaliente fue el de presentarse como los agentes fundamentales en la resolución de la problemática agraria y convertirse en “una intelectualidad en sentido agrario”, en cuya definición tuvieron un papel central intelectuales y profesores como Tomás Amadeo, Alejandro Botto, Ricardo J. Huergo, Carlos Girola, Sebastián Godoy y Domingo Bórea, entre otros. Se definía así el papel social a desempeñar por parte de los ingenieros agrónomos en la esfera pública, que se convirtió en un programa de acción asumido como “apostolado social”, según la propia expresión de Tomás Amadeo.

Este programa de acción profesional de los ingenieros agrónomos definido en el ámbito universitario, tomó en cuenta los problemas que el funcionamiento de la economía agropecuaria argentina atravesaba en la década iniciada en 1910 y cuyo “colapso” se dió con la crisis económica mundial iniciada en 1929 orientandose a proveer las respuestas técnico-organizativas a su solución.

En definitiva, la UNLP, expresión concreta del reformismo liberal impulsado por sectores de la élite dominante, fue un ámbito institucional que posibilitó la definición del perfil profesional de los ingenieros agrónomos acorde a la situación económica del agro argentino. En la Facultad de Agronomía y Veterinaria platense, por ejemplo, se produjo una creciente concientización frente a la nueva situación económica y su expresión social (protesta y huelgas de arrendatarios y trabajadores rurales). Frente a estas situaciones los objetivos de control social y desactivación de la “cuestión agraria”, fueron fines a alcanzar por los ingenieros agrónomos, que se constituyeron desde principios de siglo XX, en cuadros profesionales del Estado argentino.

## NOTAS

1 Ver los artículos de MÍGUEZ Eduardo J: *¿La oportunidad desperdiciada? Historiografía sobre la gran expansión agraria pampeana. 1858-1988.* y MALGESINI Graciela: *La Historia rural pampeana del siglo XX. Tendencias historiográficas de los últimos treinta años.* Ambos en Historiografía Argentina (1958-1988), Comité Internacional de Ciencias Históricas. Comité Argentino. Buenos Aires, 1990, pp. 445 a 455 y 456 a 470. SÁBATO Hilda: *Estructura productiva e ineficiencia del agro pampeano, 1850-1950: un siglo de historia en debate.* En BONAUDO, Marta y PUCCIARELLI, Alfredo (comps.): La problemática agraria III. Nuevas aproximaciones. Buenos Aires, Ceal, Los Fundamentos de las Ciencias del Hombre, 1993, n° 121, pp.7 a 49.

2 La excepción la constituyeron -por ejemplo- los trabajos de Josefina Di Filippo sobre la emergencia y desarrollo inicial de esas instituciones, La enseñanza superior de las Ciencias Agropecuarias en la República Argentina. De los Precursores al Centenario. 1867-1910. Buenos Aires, Fecic, 1984 y de Noemí Girbal De Blacha: *Tradición y modernización en la agricultura cerealera argentina, 1910-1930. Comportamiento y propuestas de los ingenieros agrónomos.*, en Jarbuch fur Geschichte von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft Lateinamerikas, 1992. Por supuesto que quienes más tempranamente y con mayor asiduidad escribieron sobre estas instituciones fueron los mismos ingenieros agrónomos y médicos veterinarios. Véase por ejemplo Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria: Ciencias Agronómicas y Ciencias Veterinarias. Conmemoración del 75° Aniversario de la inauguración de su enseñanza en la República Argentina. 1883-1958. Buenos Aires, 1959 y GIUSTI Leopoldo, INCHAUSTI Daniel y LIZER y TRELLES Carlos: La Facultad de Agronomía y Veterinaria. Anotaciones sobre su fundación y desenvolvimiento. Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, 1952. Evaluaciones de carácter general aunque breves sobre la enseñanza agronómica se encuentran en SCOBIE James: Revolución en las Pampas. Historia social del trigo argentino. 1860-1910., Buenos Aires, Solar, 1983, pp.186 a 191, BAGÚ Sergio: Evolución histórica de la Estratificación social en la Argentina. Buenos Aires, Eudeba, 1985, pp 44 a 47 y TEDESCO Juan C: Educación y sociedad en la Argentina. (1880-1945). Buenos Aires, Solar, 1986 pp.44 a 62.

3 Las modalidades de intervención estatal en la construcción de la economía de exportación en el período de hegemonía del liberalismo político son expuestos en GALLO Ezequiel y CORTÉS CONDE Roberto: La República conservadora. Buenos Aires, Hyspamérica, 1986, pp. 40 a 58 y 149 a 161. También en MORENO Jose Luis: *Incorporación de la Argentina al mercado mundial, 1880-1930*, en ANSALDI Waldo y MORENO Jose Luis: Estado y Sociedad en el pensamiento nacional. Buenos Aires, Cántaro, 1989, pp. 215 a 233 y REGALSKY Andrés M: Las inversiones extranjeras en la Argentina. (1860-1914). Buenos Aires, CEAL, Biblioteca Política argentina, n° 151, pp. 7 a 57. Las condiciones de integración de América Latina y Argentina en el mercado mundial son analizadas en CARDOSO Ciro F.S y PÉREZ BRIGNOLI Héctor: en Historia económica de América Latina. Economías de exportación y desarrollo capitalista. Barcelona, Crítica, 1979, tomo 2, principalmente pp.105-165.

4 BARSKY Osvaldo: *La evolución de las políticas agrarias en Argentina*, en BONAUDO, Marta y PUCCIARELLI, Alfredo (comps.): La problemática agraria... ob.cit., 51 a 57 y GUTIÉRREZ Marta: *Políticas en genética vegetal*, en BARSKY Osvaldo (editor): El desarrollo agropecuario pampeano. Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires, 1991, pp.669 a 694 y los trabajos de SARTELLI Eduardo: *Del asombro al desencanto: la tecnología rural y los vaivenes de la agricultura pampeana*, y COLOMBO Guillermo: *El proceso de mestización del ganado vacuno y la actividad de cabaña en la provincia de Buenos Aires (1860-1914)*, ambos en BJER y REGUERA Andrea (comps.): Problemas de la Historia Agraria. Tandil, IEHS, 1995, pp.125 a 154 y 235 a 266 respectivamente.

5 ZIMMERMANN Eduardo: Los liberales reformistas. La cuestión social en la Argentina. 1890-1916. Buenos Aires, Sudamericana/ Universidad de San Andrés, 1994, p.26.

6 Sobre las características y funciones del sistema universitario argentino a fines de siglo XIX y principios del XX ver TEDESCO Juan C: Educación y Sociedad...ob. cit. pp 53 a 62 y BAGÚ Sergio: Evolución histórica de la Estratificación social...ob. cit., pp.57, 86 a 93 y cuadros de pp.130 y 131.

7 SERRES José R: *Para la historia de la primera Facultad de Agronomía y de Veterinaria en la República Argentina*, en Ciencias Agronómicas y Ciencias veterinarias. Conmemoración del 75° aniversario....., ob. cit., pp.55 a 91. DI FILIPPO Josefina: La enseñanza superior de las Ciencias Agropecuarias ...ob. cit., pp.31 a 50 y 65 a 89.

8 DI FILIPPO Josefina: La enseñanza superior ...ob. cit., pp. 91 a 121 y GIUSTI Leopoldo, INCHAUSTI Daniel y LIZER y TRELLES C: La Facultad de Agronomía y Veterinaria...ob.cit.,pp. 11 a 91.

9 Se sigue en este planteo a Pierre Bourdieu "El único modo de romper con la problemática tradicional [...]*es enunciar el campo intelectual (el cual, por grande que pueda ser su autonomía, está determinado, en la estructura y en la función, por el lugar que ocupa en el interior del campo del poder.*" En Campo intelectual, campo del poder y hábitos de clase. p. 21, en BOURDIEU Pierre: Campo del poder y campo intelectual, Buenos Aires, Folios, 1983, pp.11 a 35

10 ZIMMERMANN, Eduardo:Los liberales reformistas...ob. cit, pp.11 a 20 y 68 a 74.ROMERO José Luis :Ej desarrollo de las ideas en la sociedad Argentina del siglo XX, Biblioteca Actual, Ediciones Nuevo país, 1987,pp.55 a 95.

11 Discurso en el Acto de colocación de la piedra fundamental del edificio del Colegio Nacional, por el Ministro de Justicia e Instrucción Pública de la Nación, el 6 de setiembre de 1905, reproducido en CASTIÑEIRAS Julio: Historia de la Universidad de La Plata, tomo I, pp. 194 a 202.

12 *Mensaje del Poder Ejecutivo nacional al Honorable Congreso sobre el establecimiento en la ciudad de La Plata de una Universidad nacional, 15 de agosto de 1905*. Documento reproducido en CASTIÑEIRAS Julio: Historia de la Universidad ...ob. cit., tomo I, pp. 213.

13 *Mensaje del Poder Ejecutivo nacional...*, doc. cit., reproducido en CASTIÑEIRAS Julio: Historia de la Universidad ...ob., cit., tomo I, p.205.

14 *Mensaje del Poder Ejecutivo nacional...*, doc. cit., reproducido en CASTIÑEIRAS Julio: Historia de la Universidad ...ob., cit., tomo I, p.208.

15 Discurso de Joaquín V. González en el *Homenaje a Los Doctores Mariano Demaría y Dardo Rocha en la Escuela de Agricultura y Ganadería de Santa Catalina*. Reproducido en Bolctín del Centro de Ingenieros Agrónomos, año I,diciembre de 1907, n° 11,p.118.

16 Ver la Memoria del Presidente de la Universidad Dr. Benito Nazar Anchorena del año 1926 en UNLP: La Universidad Nacional de La Plata en el año 1926,(pub.official), La Plata, Casa Peuser Ltda, 1927, p.39. Anchorena también afirmaba éstos objetivos de la política universitaria de la UNLP ante el Gobierno Nacional, ver al respecto Pedido de Recursos para el año 1924, La Plata,UNLP,Talleres gráficos Olivieri y Domínguez,1923,pp.14 a 17.

17 *Redacción, Proyecto de Plan de Estudios*. En Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, La Plata, U.N.L.P,tomo IV, 2° Época,1908, pp. 10 y 11.

18 GRIFFIN, Clodomiro: Memoria de la Facultad de Agronomía y Veterinaria en el año 1906.La Plata, U.N.L.P, Talleres Sesé, Larrañaga y Cía. 1907, pp. 9 a 23.

19 *Ordenanza disponiendo el estudio de los planes de enseñanza*. Digesto Universitario publicado en Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, La Plata, UNLP,tomo IV, 1908,p.238.

20 GRIFFIN, Clodomiro: Memoria ...ob. cit., pp.23 y 24.

21 Idem, p.22.

22 HUERGO, Ricardo: *La enseñanza agrícola superior*, trabajo presentado al IV Congreso científico (Primer Panamericano) de Santiago de Chile, en Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, La Plata, UNLP,tomo V, p. 209 y también 203 y 207 y GIROLA, Carlos:

*Grados que conviene dar a la Enseñanza Agrícola en el continente sudamericano*, trabajo presentado al IV Congreso científico (1° Panamericano) de Santiago de Chile, publicado en Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, La Plata, UNLP, tomo V, 1908, pp. 268 a 274.

23 Conferencia de Tomás Amadeo reproducida en Ingreso-Plan de Estudios -Informaciones diversas, UNLP/Facultad de Agronomía y Veterinaria, 1919, p.31 y 32. También HUERGO Ricardo: *La enseñanza agrícola superior*,...art. cit., p.212.

24 Ver conferencia del ingeniero agrónomo Tomás Amadeo en 1918 en el Centro de Estudiantes de Agronomía *La misión del Ingeniero Agrónomo en el progreso nacional*, publicada por el Centro de estudiantes de Agronomía y Veterinaria de la U.N.L.P, Comisión Proconferencias, La Plata, Talleres Gráficos Olivieri y Domínguez, 1919, pp.12 a 14. El pensamiento de Tomás Amadeo sobre el apostolado social del ingeniero agrónomo puede consultarse en su libro *La función social*, Buenos Aires, Museo Social Argentino, 1929, principalmente, pp. 198 a 201.

25 GIRBAL DE BLACHA Noemí: *Historia de la agricultura argentina (1890-1900)*, pp.12 a 63.

26 CORTÉS CONDE: *El Boom argentino: ¿una oportunidad desperdiciada?*. En DI TELLA, Torcuato y HALPERIN DONGHI, Tulio (comps.): Los fragmentos del poder. Buenos Aires, Ed. Jorge Álvarez, 1969, principalmente pp.224 a 232. SCOBIE James: Revolución en Las Pampas...ob. cit.; cuadros 2, 5 y 7 de pp. 208, 210 y 212. VÁZQUEZ PRESEDO, Vicente: El Caso argentino, migración de factores, comercio exterior y desarrollo, 1875-1914, Buenos Aires, Eudeba, 1979 (1971) pp. 157 a 175. GALLO Ezequiel y CORTÉS CONDE, Roberto: La República conservadora, ...ob. cit., pp.97 a 117.

27 De los profesionales recibidos en La Plata, 20 se desempeñaban como técnicos del Ministerio de Agricultura hacia 1904. A éste número se sumaban 6 estudiantes de Agronomía que se encontraban vinculados a esa repartición. Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, de la Provincia de Buenos Aires, La Plata, año VI, agosto de 1903, n° 3, pp.79 a 82.

28 En 1907 el P.E.N. creó una División de Enseñanza Agrícola, que sería presidida por el ingeniero agrónomo Ricardo J. Huergo. La D.E.A. le otorgó un papel clave a los ingenieros agrónomos siendo una de las oficinas ministeriales de mayor reclutamiento de éstos profesionales, junto con las subdivisiones de Agronomía y Estadísticas y Economía Rural.

29 SOLBERG, Carl: *Descontento rural y política agraria en la Argentina, 1912-1930*, en Giménez Zapiola, Marcos (Comp.): El Régimen oligárquico, Buenos Aires, Amorrortu, 1975, pp. 246 a 281. GIRBAL DE BLACHA, Noemí: Estado, chacareros y terratenientes, (1916-1930), Buenos Aires, Ceal Biblioteca política argentina, 1988, n°211, pp.7 a 10. CORTÉS CONDE, Roberto: *El Boom argentino: ¿una oportunidad desperdiciada*, art. cit., pp.219 a 241. SÁBATO Hilda: *Estructura productiva e ineficiencia del agro pampeano, 1850-1950*, art. cit., pp. 19 y 27 a 29.

30 Esta definición fue adoptada por Tomás Amadeo hacia 1917 y por quien fuera Decano de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires en 1921 Ramón J. Cárcano y compartida sin dudas por gran parte de los ingenieros agrónomos y rescatada por Noemí Girbal de Blacha en su estudio sobre la función socioeconómica de estos profesionales platenses en el agro pampeano, para el período 1910-1930, en *Tradición y modernización en la agricultura cerealera argentina, 1910-1930. Comportamiento y propuestas de los ingenieros agrónomos*, art. cit, pp.369-395.

31 U.N.L.P: Facultad de Agronomía y Veterinaria, 1913. Buenos Aires, Imp. Coni Hnos, 1914, pp.28 y 29.

32 Serían Decanos de la Facultad los ingenieros agrónomos Alejandro Botto (1920-1923 y 1926-1930), Tomás Amadeo (1923-1924), Aníbal Guastavino (1924-1926) y Delio Demarfa Massey (1930). Ver sobre el desarrollo de la Facultad en la década de 1920 *Memoria del Primer Decanato de la Facultad de Agronomía, 1920-1923*, y *Discurso pronunciado por el ingeniero agrónomo dr. Tomás Amadeo al asumir el cargo de Decano*, en Revista de la

- Facultad de Agronomía, tomo XV, 2, 3ª Época, 1923, pp. 9 a 38 y 39 a 46, respectivamente. También La Universidad de La Plata en el año 1926, Publicación Oficial U.N.L.P, Buenos Aires, Ed. Casa Peuser, 1927, pp. 199 a 235 y La Ingeniería Agronómica, 1930, La Plata, Facultad de Agronomía/U.N.L.P, 1930, pp. 13 a 110.
- 33 BOTTO, Alejandro: *La carrera agronómica*, conferencia brindada en el Colegio Nacional Bartolomé Mitre en 1926 y publicada en La Ingeniería Agronómica..., ob. cit., p. 20.
- 34 Anales del Ministerio de Agricultura: Investigación agrícola en la República Argentina. Buenos Aires, Compañía Sudamericana de Billetes de Banco, 1904. Este relevamiento agrícola se compuso de diez volúmenes que daban cuenta de las condiciones económicas y sociales de producción agrícola en gran parte del país. Ver especialmente el tomo I, nº 1 Informe general sobre la Investigación Agrícola, por Carlos Girola.
- 35 Ricardo Huergo expuso esta tarea de la División de Enseñanza Agrícola en Reorganización de la enseñanza agrícola. Bs. As. Ministerio de Agricultura de la Nación, 1908, pp. 7 a 99.
- 36 Ministerio de Obras Públicas: Informe sobre instituciones agrícolas de Estados Unidos. Buenos Aires, imprenta de la Dirección de Tierras, Colonias y Agricultura, 1894.
- 37 Como director de Enseñanza e Investigaciones Agrícolas del Ministerio, Tomás Amadeo expuso una síntesis del desarrollo por parte del Estado de escuelas y estaciones de experimentación agrícolas en La experimentación Agrícola en la República Argentina. Buenos Aires, talleres gráficos del Ministerio de Agricultura de la Nación, 1915, nº 42.
- 38 Revista de la Facultad de Agronomía, año 1940, tomo XXV, U.N.L.P, Facultad de Agronomía, 3ª Época, La Plata, 1943, pp. 227 a 243.
- 39 Boletín del Centro Nacional de Ingenieros Agrónomos, diciembre 1936, nº 17, pp. 12 a 20.
- 40 Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria. Año VI, La Plata, UNLP, Agosto de 1903. Nº 3. pp. 76 a 81.
- 41 UNLP: Fac. de Agronomía y Veterinaria, 1913, ob. cit., p. 9.
- 42 En 1920, como resultado de la crisis universitaria, Carlos Spegazzini fue nombrado Decano de la Facultad en carácter provisional. Véase La Universidad Nacional de La Plata en el año 1926, ob. cit., pp. 199 a 235.
- 43 La documentación sobre el conflicto universitario en la Universidad platense se encuentra reunida en: Antecedentes de la reorganización de las facultades de Agronomía y Veterinaria, sancionada por el Consejo Superior el 29 de diciembre de 1920, editada por la UNLP, en 1921.
- 44 Idem, pp. 5 a 7 y 357 a 379.
- 45 Ver al respecto Notas de introducción, por Tomás Amadeo en Revista de la Facultad de Agronomía, tomo XIV, 3ª Época, nº 2, 1921, pp. 7 a 16 y Memoria del primer Decanato de la Facultad de Agronomía, 1920-1923, y Discurso pronunciado por el ingeniero agrónomo Tomás Amadeo al asumir el cargo de Decano, ambos en Revista de la Facultad de Agronomía, tomo XV, nº 2, 3ª Época, Talleres gráficos Olivieri y Domínguez, 1923, 9 a 46. Ver también Actas del Consejo Académico de la Facultad de Agronomía números 215 a 224, en Boletín de la Universidad Nacional de La Plata, tomo VI, mayo 1922, sección VI, pp. 5 a 28.
- 46 Ver al respecto Acta nº 216, en Boletín de la Universidad Nacional de La Plata, tomo VI, mayo 1922, nº 2 pp. 7 a 15.
- 47 DI FILIPPO, Josefina: La Enseñanza superior de las Ciencias agropecuarias ... ob. cit., pp. 99 y 100.
- 48 Amadeo fue uno de los fundadores del Museo Social Argentino, institución que también presidió. Una recopilación de las actas y estatutos de fundación del Museo, como los objetivos institucionales del mismo, los expone Amadeo en su obra La Función Social, ...ob. cit., pp. 217 y ss.
- 49 Tuvieron una importante tarea de investigación en agricultura, los ingenieros agrónomos Emilio Ringuelet, Juan B. Marchionatto, Carlos Albizzatti, Juan Lindquist, Julio Hirschhorn y Lorenzo Parodi.

- 50 Ver presupuesto de 1906 en UNLP: Documentos Orgánicos, ed. Argos, 1907 pp.21 a 52.
- 51 Julio Castiñeiras reseña las partidas especiales que la Facultad de Agronomía y Veterinaria recibió con el fin de proveer a su equipamiento. Ver su Historia de la Universidad de la Plata... ob. cit., tomo II, pp.56-57,59,81,125,143 y 195. También ver el presupuesto 1906, publicado en Documentos Orgánicos, ob., cit, pp.48 y 49 y U.N.L.P: Presupuesto para 1911, La Plata, Talleres Chistmann & Crespo. 1911 p. 23.
- 52 Boletín de la Universidad Nacional de la Plata, tomo I, agosto 1918, n° 4, p.105.
- 53 Así por ejemplo, en 1910, en el Instituto del Museo, se dictaban tres carreras (Ciencias Naturales, Química y Farmacia y Dibujo) y del mismo presupuesto dependían el personal administrativo y directivo del Museo. En esa misma fecha, la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales se conformaba de la carrera de Abogacía y de una sección de estudios pedagógicos y humanísticos. En tanto, en el Instituto del Observatorio se dictaban 4 carreras (Ciencias Físicas, Matemáticas, Hidráulica y Astronomía), al que se sumaba el personal técnico del Observatorio.
- 54 El presupuesto total de la Universidad, creció de modo sostenido entre 1921 y 1930, siendo en el primer año de 2.336.090,12 \$ m/n y de 4.542.221,68 \$ m/n al final del período.
- 55 UNLP: Facultad de Agronomía, 1913, Publicación oficial, citada, pp., 20 a 31 y 99-100.
- 56 Ingreso. Plan de Estudios. Informaciones diversas, ob. cit., pp. 118 a 120.
- 57 Memoria Griffin, ob. cit., p.22. Memoria, 1913, ob. cit., p. 31.
- 58 Boletín de la Universidad Nacional de La Plata, mayo 1922, tomo VI, n°2, pp.13 y 14. BOTTO Alejandro Memoria del primer Decanato de la facultad de Agronomía, 1920-1923, en Revista de la Facultad de Agronomía, 3° Época, tomo XV, n°2, 1923, pp. 11 a 34.
- 59 UNLP: Antecedentes de la reorganización de las Facultades de Agronomía y Veterinaria, sancionada por el Honorable Consejo Superior ...ob. cit., pp. 10 a 32.
- 60 Véase UNLP/Facultad de Agronomía: La Ingeniería Agronómica.ob. cit., pp.69 a 110.
- 61 Véase Boletín de la Universidad Nacional de La Plata, mayo 1922, tomo VI, n°2, Acta N° 216,p 13.
- 62 UNLP/Facultad de Agronomía: La Ingeniería Agronómica, ob. cit., p.110.
- 63 Ver Memoria del Primer decanato..., ya citada, pp. 11 a 23.
- 64 En éste sentido resultan muy elocuentes los argumentos de las autoridades de la Facultad, expuestos en el análisis del plan de estudios en La Ingeniería Agronómica, ob. cit., pp. 69 a 110.
- 65 Este análisis se basa en el estudio de los Registros de Títulos de la U.N.L.P que se hallan en su Rectorado, Libros I, II, III,IV y los Registros de Títulos 1917-1925 y números 5 y 6.
- 66 Sin dudas el total de egresados de la carrera (titulados y no titulados) resultaba muy superior frente a los 85 profesionales que se graduaron en la misma facultad en su período provincial (1890-1905).
- 67 La Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires mostró una mayor capacidad en la promoción de ingenieros agrónomos en las primeras décadas del siglo, ya que de ella egresaron hasta 1938, un total de 696, en tanto que para la misma fecha habían egresado en La Plata un total de 420. Boletín del Centro de Ingenieros Agrónomos, mayo de 1938, n° 22, pp. 35 a 48.
- 68 Registro de Títulos, Libro I, Actas N° XCVII y XCIX. (1911).
- 69 De éste total, 15 habían fallecido hacia 1930. Por otra parte, no se encuentran en poder de la Facultad de Agronomía o del Rectorado de la UNLP, los archivos correspondientes a legajos de alumnos o profesores del período aquí estudiado.
- 70 Sobre las fluctuaciones de la economía argentina en los años 1920-1930 ver O'CONNELL Arturo: La Argentina durante la depresión. Los problemas de una economía abierta, en THORP, Rosemary (comp.): América Latina en los años treinta. El papel de la periferia en la crisis mundial. México, FCE, 1988, pp.217 a 259. CANTÓN, D, MORENO José Luis y CIRIA Alberto: La democracia constitucional y su crisis. Buenos Aires. Hyspamérica, 1986,

pp. 121 a 142 y BARSKY, Osvaldo: *La evolución de la políticas agrarias en Argentina...* art. cit., ob. cit., pp. 59 a 62.

71 SOLBERG, Carl: *Descontento rural y política agraria*, ...art., cit., pp. 246 a 280 y GIRBAL DE BLACHA, Noemí: *Historia de la agricultura...* ob. cit., pp. 12 a 63.

72 El Centro Argentino de Ingenieros Agrónomos (CADIA), creado en 1906, no posee los archivos que en sus orígenes sus autoridades llevaron sobre el desempeño profesional de los agrónomos asociados a la institución en las primeras décadas de su existencia. Aún su ubicación (o existencia) permanecen sin resultados positivos.

73 Ver las ordenanzas sancionadas por el Consejo Académico de la Facultad, el 24 de setiembre *Estudios de interés agrícola ganadero*, Acta n° 65 y el 20 de octubre de 1909 *Funcionamiento de Laboratorios*, Acta n° 66. Publicadas en *Ingresos, Plan de Estudios, Informaciones diversas*, ...ob. cit., pp. 99 a 102.

74 *Estación Agronómica, Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria*, UNLP, año 1912, tomo IX, n° 2, p. 331. Ver los artículos de experimentación de Alejandro Botto en la Estación agronómica *Los Abonos en Horticultura. Sobre su aplicabilidad económica; La Sweet Tussac, Mata o Gramilla Dulce*, en *Revista de Agronomía y Veterinaria*, UNLP, n° 1, tomo XII, 1916, pp.1 a 53.

75 *Ordenanza sobre enseñanza profesional y doméstica de las mujeres del campo*. Acta n° 131, 4 de junio de 1915, publicada en *Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria*, UNLP, 1916, tomo XII, n° 1, pp.141 a 143.

76 La enseñanza brindada en las escuelas del Hogar Agrícola creadas por el gobierno nacional, tuvo como objetivo la preparación de las mujeres de agricultores en la organización de la economía doméstica de la explotación rural y el desarrollo de la producción de granja. GUTIÉRREZ, Talía: *Proyectos educativos de orientación productiva. La enseñanza agrícola en la provincia de Buenos Aires y la región pampeana, 1880-1930*. En *Estudios de Historia Rural IV*, Fac. de Humanidades/UNLP, *Estudios e Investigaciones*, n° 27, año 1926, pp. 85 a 87.

77 La Facultad obtuvo premios y reconocimientos en la Exposición Internacional del Centenario, organizada por la Sociedad Rural Argentina en 1910 y en el concurso anual "Premio Celestino Pereda", instituido por esa asociación y destinado a los estudiantes, en dos concursos de productos agrícolas organizados por la Bolsa de Cereales, en 1913 y 1916 y en la "Primer Exposición y Concurso de productos de Granja" realizado en Córdoba en 1915. Su participación también fue importante en exposiciones internacionales, como las de Torino (Italia), Roubaix (Francia) en 1911, Gante (Bélgica) en 1913 y San Francisco (Estados Unidos) en 1915.

78 Véanse entre otros, los artículos de GIROLA, Carlos: *El cultivo del Henequén*, en *Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria*, tomo VII, 2 época, año 1910, pp. 67 a 81, *Contribución al estudio del lino en la Nación Argentina*, *Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria*, tomo VIII, 2 época, 1911, pp. 9 a 40 y *el Cultivo de la Yerba Mate.*, en la misma revista, tomo XI, n° 3, 1915, pp. 163 a 184.

79 CONTI, Marcelino: *Los campos inundables en el curso inferior del Paraná*, e *Informe de excursión de estudios en la zona de Riego del Valle del Río Negro*, ambos en *Revista de la Facultad de Agronomía*, tomo XVIII, n° 1, 3° época, 1928, pp. 30 a 43 y 112 a 116, respectivamente

80 CONI, Emilio: *¿Arrendamiento o propiedad? encuesta del Seminario de Economía Rural*. Facultad de Agronomía y Veterinaria, UNLP, La Plata, 1920. p.5