

Revista de Historia Americana y Argentina, Vol. 54, Nº 2, 2019, Mendoza (Argentina)
Universidad Nacional de Cuyo, ISSN: 0556-5960, ISSNe: 2314-1549, pp. 123-155



Esta obra está bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

UNA UNIVERSIDAD AGRÍCOLA. LOS PRIMEROS PROYECTOS DE EDUCACIÓN AGRONÓMICA SUPERIOR EN EL NORTE ARGENTINO (TUCUMÁN, 1914 - CA.1930)

**AN AGRICULTURAL UNIVERSITY. THE FIRST PROJECTS OF HIGHER
AGRONOMIC EDUCATION IN THE NORTH OF ARGENTINA
(TUCUMÁN, 1914 - CA.1930)**

Daniel Moyano

Instituto Superior de Estudios Sociales
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
Universidad Nacional del Tucumán
Tucumán, Argentina
moyano79@gmail.com

RESUMEN

Nos centraremos en los primeros proyectos de enseñanza superior de la agronomía llevados a cabo por la Universidad de Tucumán (durante su etapa provincial y posteriormente nacional), con el propósito de visibilizar el desempeño de las instituciones educativas en la región norte del país como formadoras de recursos humanos en materia agrícola. Analizaremos las propuestas iniciales en el ámbito universitario, las principales directrices de los proyectos y los obstáculos que impidieron afianzar las carreras. A la vez, examinaremos la reorientación de esta casa de altos estudios hacia la formación de peritos agrónomos de nivel secundario, elemento basal que le permitió, en años posteriores, concretar los proyectos primigenios de instrucción agrícola superior de carácter regional. La elección de nuestro objeto de estudio permite aproximarnos a un tópico virtualmente desatendido y, junto con la apropiación de documentación inexplorada, revisar ciertas narrativas generalizadoras sobre la temática.

Palabras claves: Universidad; Agronomía; Educación; Tucumán.

ABSTRACT

We will focus on the first higher education projects in agronomy carried out by the University of Tucumán (during its provincial and later national stage), with the purpose of making visible the performance of educational institutions in the northern region of the country as trainers of human resources in agricultural matters. We will analyze the initial proposals at the university level, the main guidelines of the projects

Recibido: 15-03-2018. *Aceptado:* 3-08-2019

and the obstacles that prevented the consolidation of careers. At the same time, we will examine the reorientation of this house of high studies towards the formation of agronomists of secondary level, basal element that allowed it, in later years, to concretize the original projects of superior agricultural instruction of regional character. The choice of our object of study allows us to approach a topic virtually neglected and, together with the appropriation of unexplored documentation, to relativize generalizing narratives on the subject.

Key words: University; Agronomy; Education; Tucumán.

PREFACIO

Desde el momento de su creación y puesta en funciones, entre los años 1912-1914, la Universidad de Tucumán asumió como uno de sus objetivos principales el desarrollo del aparato productivo de la provincia y del norte del país¹. Diseñada como una institución de enseñanza e investigación de carácter técnico y regional, se partió de la premisa de que la agroindustria azucarera –principal rama económica de la provincia– representaba una actividad esencialmente agrícola y química, y que, al igual que el sector rural tucumano en su conjunto, evidenciaba notorias falencias (entre otras causas) por la escasez de instituciones a nivel local, orientadas a preparar personal capacitado en conocimientos agronómicos que llenara las necesidades específicas de cada una de sus diferentes producciones. La historiografía cuenta con un amplio abanico de estudios referidos a las primeras décadas de esta casa de altos estudios, destacándose su vinculación con el medio productivo local, su perfil tecnológico y regional, y su rol como difusora de saberes científicos hacia las provincias vecinas². Por el contrario, su desempeño en la formación de recursos humanos instruidos en materia agronómica permanece prácticamente inexplorado³.

En los últimos años, la renovación de los estudios históricos sobre la ciencia y las tecnologías relacionadas con el agro permitió visibilizar la centralidad de las esferas públicas en la articulación de un sistema científico-tecnológico-educacional con un carácter marcadamente regional, el rol del personal agronómico en la delineación de proyectos económico-

¹El proyecto de fundación fue presentado ante la Legislatura Provincial en 1909. En 1912 fue aprobado con leves modificaciones en el Senado provincial y, finalmente, el 25 de mayo de 1914 se inauguró formalmente la Universidad de Tucumán. Para un completo panorama sobre los años formativos, véase (La Universidad de Tucumán, 1914; Universidad Nacional de Tucumán, 1970; Páez de la Torre, 2004).

²Villarreal, 1974; Campi y Bravo, 1998; Páez de la Torre, 2004; Guerra Orozco, 2008; Bravo y Tagashira, 2006; Tagashira, 2009, entre otros.

³Algunas aproximaciones sobre la enseñanza agrícola y la Universidad tucumana pueden consultarse en (Barbieri de Guardia, 1999; Villavicencio y Cuezco, 2007; Tagashira 2009; Pantoja, 2011).

productivos, la formación de cuadros burocráticos de orientación agraria y su participación precursora en lo que hoy se conoce como extensión rural⁴. Esta renovación se complementó con una línea de estudios cuyo interés fundamental fue reconstruir los mecanismos articulados desde el Estado - nacional y provincial- para diagramar políticas de fomento y establecimientos de educación agrícola, y reconstruir el proceso de institucionalización de las ciencias agronómicas en el país⁵.

Partiendo de estos postulados, en el presente escrito nos centraremos en los primeros proyectos de educación en materia agrícola llevados a cabo por esta Universidad provincial (y luego nacional), abordando la problemática desde la orientación de la instrucción especializada y la enseñanza de conocimientos agronómicos en el ámbito local, las concepciones basales de los proyectos, la multiplicidad de actores involucrados, y sus condicionamientos a lo largo del período analizado, con el propósito de contribuir a dilucidar los avatares por los que atravesó la enseñanza agronómica media y superior en la región norte del país⁶. En el marco de estos objetivos cabe, sin embargo, hacer algunas aclaraciones. Desde hace algunos años, por razones exclusivamente de índole institucional interna, la Biblioteca Central de la Universidad Nacional de Tucumán mantiene vedado el acceso a fuentes esenciales para nuestra investigación, como las Memorias anuales de la Universidad desde el año 1914 hasta 1937, a la sazón, el único compendio detallado sobre sus actividades durante los primeros años⁷. Dicho impedimento no fue un motivo determinante para abandonar el estudio propuesto, pero obligó a cercenar una parte importante de la investigación. Así, las actividades de extensión agrícola y de vivero desarrolladas por la Universidad -destacadas líneas de

⁴De Filippo, 1984; Girbal-Blacha, 1992; Gutiérrez, 2007a; Ascolani, 2007; Tort, 2008; Alemany, 2011; Martocci, 2011; Ruffini y Blacha, 2011; Rodríguez Vázquez, 2012. Para un estado de la cuestión sobre los estudios de instituciones de enseñanza agrícola en Argentina, puede consultarse (Gutiérrez, 2007b).

⁵Graciano, 2004 y 2017; Rodríguez Vázquez, 2012; Ascolani, 2014, entre otros.

⁶Esta contribución forma parte de una investigación de mayor alcance -aun en curso-, mediante la cual me propongo analizar el desenvolvimiento de las instituciones científicas, educativas y de extensión vinculadas con el agro tucumano entre fines del siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX. Véase (Moyano, 2011 y 2014; Moyano, Campi y Lenis, 2011).

⁷Los años posteriores efectivamente están disponibles para su consulta. A la fecha, solo hemos logrado ubicar las Memorias de 1915 y 1916, además de algunos folletos, cartillas y prospectos en diferentes bibliotecas del país, publicados durante los años formativos.

trabajo durante sus años formativos- no pudieron ser analizadas, ya que las fuentes disponibles arrojan indicios, mas no permiten efectuar un estudio con suficiente solvencia. Con el propósito de llenar estos importantes vacíos, hemos realizado cruces con una multiplicidad de fuentes secundarias (prensa de época, folletos, cartillas y prospectos institucionales), junto con una fuente primaria que, hasta el momento, permaneció prácticamente inexplorada, a saber, las Actas del Consejo Superior de la Universidad, resguardadas en el Archivo Histórico de la UNT. Si acaso muestran algunas lagunas, el nivel de información contenido, imposible de acceder a partir de otras fuentes, permitieron una aproximación a la temática con un adecuado respaldo empírico. Por último, y como consecuencia de las limitaciones señaladas, hemos basado una buena parte de nuestra indagación en las publicaciones y las epístolas de Juan B. Terán, a la sazón, autor y realizador del proyecto universitario y rector de la casa de altos estudios en dos oportunidades.⁸ Así, el análisis de sus escritos permite aproximarnos a las ideas-fuerza que guiaron a Terán y su grupo de apoyo primigenio en la delimitación de objetivos, organización y morfología de la institución durante la etapa fundacional. No dudamos que, cuando se permita el acceso a las Memorias, podremos corroborar y ampliar nuestras proposiciones, además de completar nuestra propuesta inicial.

LA ENSEÑANZA AGRONÓMICA EN TUCUMÁN. LA ESCUELA SUPERIOR DE QUÍMICA Y AGRICULTURA

El pensamiento originario de la Universidad, entendida como una institución científica y técnica con un perfil marcadamente regional, necesariamente debía incorporar como uno de sus ejes centrales a la enseñanza agronómica. Desde la presentación del proyecto universitario ante la Legislatura tucumana, en 1909, la formación en los principios de la agricultura *moderna* figuraba como uno de los elementos que caracterizarían a la novel institución norteña. Terán mismo señaló, en reiteradas oportunidades, que la agricultura subtropical debía ser estudiada científicamente, prestando especial atención a su industria principal, la azucarera, pero también a otros cultivos alternativos o a su riqueza forestal, pues la bibliografía extranjera –única disponible hasta entonces–no contaba con referencias idóneas para ejercer la agricultura *racional* en los suelos del

⁸Abogado, político y empresario tucumano, mentor del proyecto universitario de Tucumán. Fue el primer Rector de esta casa de altos estudios y desempeñó esa función entre 1913-1917 -durante la etapa provincial-, y entre 1923-1927 -en años posteriores a su nacionalización-. Se destacó por su vasta producción en una variedad de temáticas tales como la pedagogía, la historia y la sociología. Para más información, véase (Kreibohm, 1964; Páez de la Torre, 2011).

norte del país y así incrementar la eficiencia de la producción. En palabras de su mentor:

Debe la provincia apresurarse a hacer el estudio de su tierra y de sus productos, de su caña y de su azúcar. Esta investigación es fundamentalmente química. Por eso la creación de la Escuela Superior de Química viene a su hora. No solamente formará al 'maestro de azúcar' verdadero, el hombre de laboratorio que sabe hacer el control del azúcar que entra en su fábrica y organiza su producción, sino el hombre completo –el ingeniero agrícola- que concibe todo el proceso del surco y de la fábrica, lo domina, y puede ser el jefe racional de una explotación agrícola industrial (...) El ingeniero agrícola no tiene como horizontes el trabajo industrial sino que halla su puesto al frente de cualquier implantación rural, porque sabe obtener de la tierra su mejor y más valioso rendimiento⁹.

En un informe presentado al titular del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública (en adelante MJIP), donde se le comunicaba el plan de funcionamiento de la Universidad para el año 1914, se señalaba con claridad que toda organización institucional debía comenzar por la Escuela Superior de Química y Agricultura (en adelante ESQA) –planteada como un ámbito académico donde se impartirían estudios superiores de agronomía–, la que debía ser erigida sobre la base de institutos y laboratorios preexistentes -todos dependientes del gobierno provincial- como la Estación Experimental Agrícola de Tucumán, la Oficina Química de la Provincia, el Laboratorio de Bacteriología y el Museo de productos Naturales y Artificiales (creado sobre la base de las colecciones del naturalista Miguel Lillo), más allá de que la Universidad contemplaba la creación de otros institutos adicionales¹⁰. Se puede ubicar la centralidad de este establecimiento en el ideario universitario de Terán, al mencionar en una epístola privada a su amigo y gobernador Ernesto Padilla, que a esta *Escuela de agricultura*

⁹Revista Industrial Agrícola de Tucumán, 1912: 73. Aproximaciones de índole general sobre esta Escuela Superior de Química y Agricultura pueden consultarse en (Páez de la Torre, 2004: 74; Villavicencio y Cuezco, 2007: 316-318; Pantoja, 2011: 83)

¹⁰Por ejemplo, los Departamentos de Letras y Ciencias Sociales (Archivo y Museo Provincial); de Estudios Comerciales, de Pedagogía (Escuela Sarmiento), de Bellas Artes (Instituto de Bellas Artes), y Escuela de Agrimensura (anexa a la ESQA).

*dedicaremos nuestras fuerzas y dinero. Será el alma, la definición de la Universidad*¹¹.

Asimismo, justificaba la creación de la ESQA al señalar que la provincia contaba con un establecimiento secundario orientado a la enseñanza agropecuaria, la Escuela de Agricultura y Sacarotecnia de Tucumán (en adelante EAST), perteneciente al Ministerio de Agricultura de la Nación¹². Empero, sus egresados tomaban dos caminos: las universidades nacionales con enseñanza agronómica (en la región central de país) o los ingenios azucareros como ayudantes técnicos de fabricación; es decir, servía de escuela secundaria por un lado y primaria superior por otro. Los que tomaban la primera opción, privaban a la provincia de recursos humanos valiosos, que no encontraban en los estudios universitarios la continuación de su formación específica y regional; los que tomaban la segunda vía, eran peritos sumamente útiles pero insuficientes en el medio local. En tal sentido, la ESQA salvaría ambas facetas de la problemática ya que evitaba la emigración de los alumnos que buscaban en La Plata o Buenos Aires estudios superiores, continuaba la labor de la EAST (ofreciendo un *continuum* de enseñanza), y completaba la educación meramente profesional con la investigación científica¹³.

A fines de 1913 se aprobaron los planes de estudio de la ESQA, integrando las carreras de Ingeniero Químico e Ingeniero Agrícola, a las que se sumaría una Escuela anexa de Agrimensura. Las dos carreras centrales

¹¹Carta de Juan B. Terán fechada el 21/11/1913 (Norte Argentino, 1953: 38-40). Esta revista, cuya redacción estaba a cargo Juan B. Terán (hijo), transcribió durante varios números una serie de epístolas de su padre con carácter privado. No se debe descartar alguna omisión de información. Empero, las cartas con su amigo, luego Gobernador y posteriormente Diputado Nacional Ernesto Padilla, con diversos ministros y demás personalidades de la intelectualidad y la política nacional y provincial, representan un material invaluable para reconstruir parte de los años fundacionales de la Universidad de Tucumán.

¹²Respecto a la generación de recursos humanos formados en conocimientos agronómicos a nivel local, resultan indispensables los escritos de (Storni, 1936, Cerviño, 1968 y Chiappino, 2001) -el primero y el último fueron profesores de la Escuela de Agricultura y Sacarotecnia. Un abordaje sobre el desempeño de esta institución durante los años formativos puede consultarse en (Moyano, 2011). Corresponde señalar que, para esta temática, existen además otros escritos (Hernández y Lenis, 2013 y 2015) pero que, a nuestro entender, constituyen reelaboraciones de contribuciones previas, puesto que la mayor parte de sus postulados y soporte empírico fueron anticipados y desarrollados en las obras anteriormente citadas.

¹³(Terán, 1980: 181). Véase también las Actas del Honorable Consejo Superior, Sesión del 27/11/1913 (en adelante, citaremos esta fuente como AHCS y la fecha de la sesión correspondiente).

poseían una duración de cuatro años, mientras que agrimensura solo tres. En lo que respecta al plan para Ingeniero Agrícola, se contemplaba una enseñanza integral, donde se aprendería química, zootecnia, construcciones rurales, manejos de maquinaria, arboricultura, entre las más destacadas¹⁴. Sin embargo, la puesta en marcha de las actividades no resultó nada fácil, básicamente por la falta de una infraestructura mínima para desarrollar sus labores.

Se debe tener en cuenta que, por entonces, la Universidad solo poseía su edificio central en el casco urbano (actual Rectorado de la UNT), donde no había espacio físico para la enseñanza de la Agricultura e Ingeniería. De modo tal que las clases debían impartirse en el resto de las instituciones preexistentes asociadas, las que estaban ubicados en diferentes partes de la ciudad e, inclusive, fuera de la misma. Por ello, mientras se buscaba una solución a la logística de transporte de alumnos y nuevos edificios, se gestionaba simultáneamente las 20 hectáreas que la Ley de creación de la Universidad le concedía en el Parque Centenario (hoy Parque 9 de Julio) para iniciar las prácticas agrícolas¹⁵. De esta manera, una vez que se pusieron en marcha los cursos, los alumnos tomaban parte de sus clases en el Vivero de la Provincia, en la Escuela Sarmiento, en los Laboratorios de jurisdicción provincial (Laboratorio de Agrología) y, sobre todo, en la Estación Experimental Agrícola de Tucumán, institución científica dependiente de la provincia.¹⁶

Se valoraba en buen grado el aporte que los científicos de la Estación le podrían realizar a la ESQA, sobre todo con la enseñanza en los mismos laboratorios y terrenos de cultivo bajo su dirección. En palabras de Terán *Esto es esencial: No queremos doctores en agricultura sino hombres prácticos que buscan la ciencia en la naturaleza*¹⁷, con lo que dejaba en claro el rechazo a una enseñanza meramente academicista y el acento en el aprendizaje *a pie de obra*. Por lo demás, no se contemplaba afectar o interrumpir los fines primigenios de los profesionales de la Estación, sino

¹⁴AHCS, 24/12/1913.

¹⁵Ibidem, 25/4/1914.

¹⁶ Durante el primer año de actividades, se inscribieron 17 alumnos en la Escuela Superior de Química y Agricultura, 20 en Agrimensura y 81 en Farmacia, totalizando 118 inscriptos. Además, se debe señalar la puesta en funciones de la Escuela Pedagógica con la incorporación de la Escuela Sarmiento. (Universidad Nacional de Tucumán, 1915: 4-5). En el segundo ejercicio, los inscriptos en la ESQA fueron 15 para el primer año. (Universidad Nacional de Tucumán, 1916: 8)

¹⁷Carta a Ernesto Padilla fechada el 21/11/1913 (Norte Argentino, 1964: 38-40).

lograr que se ofrecieran los medios necesarios para incorporar al alumnado a la enseñanza, a la vez que participaran en los trabajos experimentales.

Sobre la relación entre la Estación y la Universidad, particularmente respecto a la participación del personal científico en calidad de docentes, la historiografía ubicó ciertas rispideces entre ambas instituciones, particularmente al extractar una frase de Terán en momentos de exponer los fundamentos para la creación de la Universidad, donde se refirió al destino último de la Estación Experimental *como un instituto educacional, como un almacigo de hombres que han de aprovechar sus experiencias y trabajos y no como el gabinete de secretos personales y estériles de un maestro extranjero*¹⁸. Sobre esta afirmación, se interpretó una puja solapada entre ambas instituciones, defendiendo esta última su carácter eminentemente científico y resistiendo a ser un ámbito educativo, pese a que la ley de creación de la Universidad estipulaba su unión y la colaboración de su personal en los primeros años. Estas apreciaciones, sin embargo, no carecen de fundamento, ya que en no pocas oportunidades Arthur Rosenfeld (director de esta institución entre 1914 y 1916) señaló lo perjudicial de transformar a este establecimiento científico en un aula, ya que el requerimiento del ejercicio de la enseñanza a los profesionales les significaba menos tiempo para dedicarse a sus experimentaciones, función principal de una Estación Experimental¹⁹. Sin discutir estas interpretaciones, entendemos que dicho conflicto (si acaso existió) se ubicó en los primeros tiempos, sobre todo cuando se planteó crear un *campus universitario* lindante con la EEAT.

Esta proposición fue elevada en 1914 por el estadounidense Willet Hays²⁰, quien, partiendo de su experiencia con el modelo norteamericano, sugirió crear una Escuela anexa a la Estación junto con un *campus* de experimentaciones²¹. La propuesta fue valorada positivamente por Terán, en la medida que allí encontraba una solución efectiva a la falta de terrenos e infraestructura fundamentales para la enseñanza práctica de la agricultura y la química²². En efecto, en una epístola de 1915 señalaba la imperiosa necesidad de crear un campo e internado universitario (incluso habló de una

¹⁸Terán, 1980: 13.

¹⁹Tagashira, 2006; Pantoja, 2011.

²⁰Ex Sub-secretario de Agricultura de EE.UU. contratado por el gobierno de Tucumán como consultor técnico para realizar un diagnóstico sobre el desenvolvimiento de la agricultura provincial.

²¹Para un mayor desarrollo del tema, véase (Revista Industrial y Agrícola de Tucumán, 1914: 139-143, 185-197); Páez de la Torre, 2004: 103-105; Tagashira, 2006: 29-32; Pantoja, 2011: 84-85.

²²Carta a Arthur Rosenfeld fechada el 1/8/1914 (Norte Argentino, 1953: 56).

Ciudad Universitaria anexa a la Estación Experimental)²³. No profundizaremos sobre este tema. Solo queremos destacar que, luego de ser rechazado el proyecto por falta de fondos, los ánimos se aplacaron y los profesionales de la Estación siguieron desempeñándose hasta bien entrada la segunda década como profesores de la Universidad en sus diferentes facultades²⁴.

Empero, a partir de 1919 es evidente un virtual *silencio* de las fuentes consultadas respecto a la relación entre la Estación y la Universidad, algo que, nuevamente, fue interpretado como la expresión de una falta de vocación de los científicos para colaborar con la Universidad²⁵. Esta interpretación intentó ser relativizada por otra propuesta, que ubicó una relación fluida entre ambas instituciones desde los primeros años, mediante un intercambio recíproco de capitales entre una entidad científica y otra de educación superior en procura de lograr mayor legitimidad²⁶. Respecto a la falta de rastros sobre la labor de los científicos en la Universidad a partir de 1919, fue explicada por como una maniobra de retraimiento por parte del personal de la EEAT, en tanto ya no les servía sostener un vínculo con la Universidad para justificar su accionar, puesto que la Estación había logrado consolidarse como autoridad científica en el ámbito local luego de superar la *crisis del mosaico*²⁷. Sin pretender discutir las opiniones de ambos autores, desde nuestro punto de vista, esta situación se explicaría por carriles alternativos. El silencio de las fuentes no sería otra cosa que la clausura, en 1918, de la enseñanza de la agricultura en la Universidad, hecho que derivó en la prescindencia de parte del plantel de profesionales de la Estación Experimental. Solo aquellos científicos que dictaban clases en la carrera de

²³Carta a A. Echagüe fechada en septiembre de 1915 (Norte Argentino, 1953: 116-118)

²⁴Pantoja, 2011: 83,91-92.

²⁵En este sentido, se habría tratado de la manifestación de dos proyectos científicos disímiles, lo que habría generado un alejamiento o falta de colaboración entre las instituciones, máxime, cuando se efectivizó la nacionalización de la Universidad (Tagashira, 2009: 381).

²⁶Pantoja, 2011: 86, 92-93.

²⁷Con este nombre se conoce a una plaga que atacó los cañaverales tucumanos entre 1915-1917, reduciendo la producción en altísimos niveles y poniendo en serio riesgo la continuidad de la actividad. Esta crisis fue superada mediante el replante extensivo de los cañaverales con las denominadas cañas de Java, resistentes a la plaga, proceso en el que ocupó un rol central la Estación Experimental. Sobre este punto, véase (Lenis y Moyano, 2007; Bravo, 2008)

ingeniería química sostuvieron su vinculación, pues esta se mantuvo inalterada.

Retomando el hilo expositivo, a inicios de 1918 –quizás en un último esfuerzo por mantener a flote la ESQA– Terán le expresaba a José Salinas (Ministro de Justicia e Instrucción Pública de la Nación), que, en el marco de la enseñanza vocacional y técnica que este último propiciaba, se podrían erigir establecimientos similares a los politécnicos extranjeros en cada provincia –o sea Institutos Técnicos profesionales–, reuniendo en una misma unidad a las escuelas actuales de esta nueva orientación. En tal sentido, sugería que las escuelas de agricultura deberían salir de la órbita del MAN y pasar al MJIP. Así, la EAST, una vez dentro del ámbito de la Instrucción Pública, podría albergar la enseñanza agrícola junto con una escuela de Artes y Oficios en un mismo establecimiento, de lo que se *generaría una “entente” entre la Nación y la Provincia para ahorrar recursos y esfuerzos que hoy se desarrollan paralelamente* y se lograría una unidad de pensamiento directivo, todo esto organizado por la Universidad de Tucumán²⁸. Como ya se mencionó, la falta de terrenos necesarios para las prácticas, la dificultad de acceder a laboratorios e instrumental, junto a la carencia de recursos, atentaron seriamente contra el desenvolvimiento de la ESQA.

EN BUSCA DE UN COMPLEMENTO PARA LA EDUCACIÓN. LAS CARRERAS DE MAESTRO DE AGRICULTURA Y TÉCNICO AGRÍCOLA

Otro de los aspectos que se explicitó en el proyecto universitario de Terán fue la necesidad de impulsar la enseñanza agrícola elemental como un paliativo para combatir lo que él denominaba la desorganización de la agricultura provincial, atravesada por múltiples métodos sin sustento racional, costumbres rutinarias e improvisaciones. Afirmaba que, por ley, la enseñanza nacional contemplaba nociones de agricultura y ganadería en el ámbito de la campaña; pero que, al no cumplirse en los hechos, se sufría la carencia de maestros rurales preparados. Así, a tan solo un año de creada la Universidad, solicitó al Congreso Nacional que legislara para que las escuelas normales de cada provincia se convirtieran en escuelas que prepararan a los Maestros Rurales. En esta línea afirmaba:

(...) creemos la escuela rural y enseñemos en ella nociones de agricultura, de maquinaria agrícola, de economía doméstica, trabajo manual, de higiene humana y de cuidados para animales, de contabilidad rural, y habremos obtenido el fin

²⁸Carta a José Salinas fechada el 15/2/1918 (Norte Argentino, 1953: 164-166).

*necesario de mantener al niño en el ambiente escolar 5 o 6 años*²⁹.

Como resulta evidente, prestigiaba la enseñanza técnica en las escuelas primarias, relacionándola con la *vocational education*, es decir, la enseñanza que desde temprano provocaría el desarrollo de aptitudes especiales del niño al fomentarles los ejercicios, aplicaciones y labores agrícolas e industriales junto a las materias de instrucción primaria³⁰. Así, se señalaba como imperativa la enseñanza de la agricultura en las escuelas de la provincia, ubicándola como una causa de bienestar, moralización y transformación en la familia, mecanismo que también blandieron diversos sectores de poder en la región pampeana en procura de mantener la *gente del campo en el mismo campo*, o, mediante la orientación agrícola, *moralizar* a los sectores populares urbanos³¹.

Empero, no bastaba simplemente con modificar los planes de enseñanza. Por el contrario, se precisaba formar meticulosamente profesionales aptos para impartir ese conocimiento en el medio. Esta preocupación era compartida por el MAN sobre la carencia de profesores preparados para la enseñanza agronómica en sus diferentes niveles³². Por tal motivo, desde el Rectorado se propiciaron una serie de reformas tendientes a salvar este escollo. Como primer paso, se propuso *despedagogizar* la enseñanza en la Escuela Sarmiento (reiteramos, instituto de enseñanza dependiente de la Universidad), manteniendo un cursado propio de las escuelas normales, pero adicionándole cursos especiales para preparar maestros de agricultura, de economía doméstica y de trabajo manual, que se insertaran en las escuelas primarias³³. En tal sentido, la Universidad aprobó la carrera de Maestro Primario de Agricultura, con carácter temporario, cuyo plan de estudios comprendía dos años en los que los cursantes incorporarían los conocimientos básicos y necesarios para la enseñanza de la agricultura en los establecimientos de enseñanza primaria de Tucumán³⁴. En una segunda instancia, a fines de ese año, se creó la carrera de Agricultor Técnico, la cual comprendía los mismos estudios que

²⁹Terán, 1980: 51.

³⁰Para una mayor referencia sobre la temática, véase (Gutiérrez, 2007a: 121-125).

³¹Gutiérrez, 2007b: 265-266.

³²Marotta, 1914. Véase también (Ascolani, 2007)

³³Carta a Dr. Enrique Ruiz Guiñazú fechada el 6/10/1914 (Norte Argentino, 1953: 84-85); (Barbieri de Guardia, 1999)

³⁴AHCS, 8/3/1915; 18/3/1915.

la de Ingeniero Agrícola, pero reducida a las materias exclusivamente profesionales³⁵. Esta iniciativa, sin dudas, venía a paliar la carencia de escuelas prácticas de agricultura, como las que administraba el MAN en otras provincias. Mencionamos anteriormente que, en Tucumán, funcionaba la EAST, un establecimiento que formaba parte de la Escuelas Especiales del referido ministerio, y que, si acaso sus objetivos eran armonizar los conocimientos en agricultura junto con los específicos de la industria azucarera, y así preparar recursos humanos con conocimientos en agronomía, arboricultura y sacarotecnia, la orientación de la enseñanza tuvo una preeminencia por esta última especialidad, formando jóvenes instruidos en química y en la fabricación de azúcar, pese a que la enseñanza de la agricultura y las prácticas en los campos de cultivos efectivamente estuvo presente y que egresaron peritos en buen número. De este modo, la nueva carrera universitaria tenía como fin generar, en solo dos años, recursos humanos con conocimiento técnico para aplicar racionalmente la tecnología agrícola a los diferentes cultivos y establecimientos agropecuarios de la provincia³⁶.

Con la creación de estas tres carreras, las autoridades de la Universidad intentaban lograr una integración vertical de la enseñanza agrícola, pero sin pretensiones de crear una secuencia educativa que fuera desde la escuela primaria hasta los estudios superiores de agricultura. Por el contrario, buscaba preparar profesionales que, mediante un breve cursado, incorporaran las herramientas necesarias para una salida laboral rápida, evitando la deserción y propiciando la eficaz aplicación del conocimiento adquirido en el medio productivo. De este modo, buscaban preparar profesionales necesarios como Maestros primarios para impartir la enseñanza básica de agricultura en las escuelas elementales, y también Técnicos agrícolas en un nivel intermedio (o más bien en una escuela de *continuación*, relacionado con la propuesta que hiciera Carlos Saavedra Lamas y de la que Terán era partidario). Aquellos que tuvieran los recursos necesarios para continuar los estudios, ya sea los Técnicos Agrícolas o los Peritos egresados de la EAST, podrían ingresar en la ESQA para incorporar la enseñanza superior de agronomía, formando ingenieros aptos para la cátedra y para la dirección de los establecimientos rurales de la región norte del país.

Sin embargo, estas iniciativas tuvieron corta vida. A solo dos años de iniciar las tres carreras, la Universidad decidió suspender su dictado. Aunque las Actas del Consejo Superior dicen poco al respecto, dejan entrever que, tras una serie de reuniones con los profesores referidas al

³⁵Ibidem, 15/11/1915.

³⁶Ibidem, 5/11/1915.

alcance de la enseñanza de la agricultura, se concluyó que *el país necesita menos enseñanza universitaria agrícola que la preparación de Agricultores Técnicos*³⁷. Lamentablemente, la documentación disponible no comunica sobre el número de inscriptos en los años que no contamos con las Memorias institucionales (aunque la información periódica hace suponer un número aceptable), ni sobre los niveles de deserción. Lo cierto es que la carencia de infraestructura y, sobre todo, los exiguos recursos presupuestarios habrían representado un obstáculo insalvable para el desenvolvimiento de la ESQA, contando solamente con las visitas esporádicas a la Estación Experimental (distante a 7 km) y los terrenos en el Parque Centenario (a 1 km), inadecuados para la enseñanza y experimentación constante a *pie de obra*. De este modo, se intentó dar mayor impulso a la enseñanza intermedia, con el fin de formar la mayor cantidad de jóvenes profesionales, que, sin haber cursado estudios superiores, supieran manejar *racionalmente* los establecimientos rurales. Como consecuencia, a finales de 1917, se decidió suspender la dirección de la ESQA hasta tanto se organizara la enseñanza agrícola sobre bases más sólidas³⁸. Con todo, luego de un año lectivo apostando a la formación intermedia, y tras un debate en el seno del Consejo Superior, se decidió suspender también la carrera de Agricultores Técnicos, aduciendo que *la experiencia de varios años demostraba que no se había encontrado aún, como sucede en todo el país, la verdadera solución a la enseñanza agrícola*³⁹. De esta manera, luego de tan solo cuatro años de tentativas en la enseñanza de la agricultura, y tras egresar cuatro Maestros de Agricultura y nueve Ingenieros Agrícolas, la Universidad solo mantuvo esta especialidad en forma particular y acotada, dentro del plan de Economía Doméstica impartida en la Escuela Sarmiento⁴⁰.

³⁷Ibidem, 27/11/1917.

³⁸Ibidem, 15/12/1917.

³⁹Ibidem, 23/9/1918.

⁴⁰(Álbum del Magisterio, 1920: 69; Barbieri de Guardia, 1999). El rápido recuento de estas iniciativas invita a revisar algunas visiones generalizadoras sobre el devenir de las instituciones de enseñanza agrícola en Tucumán, como las sostenidas por Hernández y Lenis (2013: 331), quienes afirman que la EAST fue la única institución que formó *agrónomos* en Tucumán hasta la creación de la Facultad de Agronomía de la UNT, a mediados del siglo XX.

EL LUGAR DE LA ENSEÑANZA AGRONÓMICA SUPERIOR DURANTE EL PROCESO DE NACIONALIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD

En 1920, en momentos en que las autoridades de la Universidad de Tucumán daban los primeros pasos en el proceso de nacionalización, la EAST fue transferida desde el Ministerio de Agricultura de la Nación al Ministerio de Justicia e Instrucción Pública de la Nación, como consecuencia de una ley de presupuesto y de una partida destinada a su sostenimiento, la que autorizaba, en definitiva, su anexión a la Universidad de Tucumán. Sin embargo, la institución quedó en una situación jurisdiccional confusa y, a la vez, delicada económicamente, pues si bien fue desligada del MAN, el traspaso no había sido efectivizado por las autoridades nacionales, por lo que, en la práctica, seguía dependiendo del anterior ministerio. Como consecuencia de esta ambigüedad, no recibía partida presupuestaria alguna. Por otro andarivel, la ley nacional 11.027 nacionalizó a la Universidad de Tucumán, pero también se llevó a cabo de una manera incompleta, en la medida que el PEN no llegó a aprobar dicha ley, ni se estipulaba el presupuesto asignado. La única modificación concreta fue que pasó a regirse por una ley nacional, al igual que las principales universidades de la República Argentina.

Un año después, la Federación de Estudiantes de Agronomía de Tucumán inició una campaña *Pro Facultad de Agronomía*, por medio de la cual se le solicitaba al MJIP que creara un Instituto anexo a la Universidad, en el que se contemplaran los estudios superiores de agricultura. Para darle fuerza a su reclamo, lograron la adhesión de diferentes sectores involucrados en la materia, como profesores, alumnos y egresados de la EAST, ingenieros agrónomos de otras reparticiones estatales -provinciales y nacionales-, entre otros⁴¹. Solo un mes después, advirtiendo el estado de parálisis en que se encontraba la EAST, elevaron un petitorio al delegado designado por la Nación a cargo de la Universidad, Alejandro Grunning Rosas, para que impulsara la solicitud⁴².

Luego de realizar un examen pormenorizado sobre el funcionamiento de esta casa de altos estudios, Grunning Rosas apoyó la iniciativa de esta Federación local, basándose en la situación en que se encontraban los egresados de la EAST y sus justas demandas tendientes a perfeccionarse, algo que iba de la mano de los propósitos que condujeron a la

⁴¹El Orden, 15/4/1921, 16/4/1921, 23/4/1921.

⁴²(...) *En nombre de los egresados de la Escuela de Agricultura de la Nación, interesados en que la nueva Universidad de Tucumán abra amplios horizontes a sus aspiraciones de mejoramiento, me dirijo a usted solicitando en cooperación en el sentido de que la Universidad dé cabida en sus planes a estudios superiores de agronomía, que estimulen nuestra carrera ya terminada y que respondan a una necesidad regional.* El Orden, 6/5/1921.

nacionalización de la Universidad tucumana. Señalaba que la enseñanza teórico-práctica orientada a la industria del azúcar satisfacía las necesidades de la actividad regional al formar peritos sacarotécnicos. Pero en lo referente a la enseñanza agronómica, los planes de estudio y programas eran muy similares a los impartidos en otras escuelas dependientes del MAN, como las de Córdoba o Mendoza, con realidades regionales y edafoclimáticas marcadamente diferentes. Añadía, además, que una mínima porción de los egresados ingresaba en los ingenios como ayudantes químicos o auxiliares de fabricación, pero, en general, tenían dificultades para insertarse en las fábricas o en otros establecimientos agroindustriales. En consecuencia, solo les quedaba mudarse al litoral pampeano para cursar estudios superiores, emplearse en las filas burocráticas, o peor aún, dedicarse a otras actividades ajenas a su especialidad. Inclusive, en los pocos casos que podían estudiar fuera de la provincia, terminaban especializándose en cultivos con nula aplicación en el norte, por lo que no les convenía retornar a su provincia, o bien lo hacían, pero con un conocimiento con escasa aplicación práctica. Por lo tanto, tras señalar agudas críticas sobre los fines y el funcionamiento de la EAST, Grünning Rosas solicitaba a los poderes públicos una inmediata solución y aconsejaba crear un Instituto de Ingeniería Industrial y Agronomía *para evitar ese estado de cosas, (con) un perfeccionamiento a 'pie de obra' para satisfacer las necesidades de la población rural que reclama 'gente práctica', pues ya están suficientemente acreditados los verbalistas inútiles*⁴³.

Influenciado, sin duda, por los ejemplos de Europa Continental y de Estados Unidos, donde la agricultura científica estaba posicionada como una de las ramas de la enseñanza universitaria, destacaba los ejemplos de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Plata, que había anexado a la Escuela de Santa Catalina; el Instituto Superior de la Chacarita, transformado en Facultad por la Universidad de Buenos Aires; y la Facultad de Agricultura e Industrias de Corrientes, formando parte de la Universidad Nacional del Litoral. En este sentido, investía a la anexión de la EAST como la base para el instituto agronómico propuesto, el que vendría a impulsar y perfeccionar la enseñanza agrícola netamente regional. Así, el proyecto de Grünning Rosas intentaba mantener una correlación entre los estudios secundarios y superiores en la región, preparando conjuntamente agricultores técnicos y profesionales agrónomos en la Universidad; es

⁴³La Gaceta, 29/12/1921.

decir, recursos humanos aptos para la cátedra y para la dirección de las explotaciones rurales o industriales.

Empero, el momento no era del todo propicio para innovaciones. Cumplido su mandato, en 1922, el PEN designó otro interventor, José Luis Aráoz (diputado por Tucumán), quien recibió con beneplácito esta iniciativa, pero su paso por la Universidad estuvo signado por una huelga de estudiantes en reclamo a la parálisis institucional reinante por falta de presupuesto. Finalmente, en octubre de ese año fue relevado del cargo, y el PEN decretó que la Universidad tucumana pasara a regirse por los estatutos de la Universidad Nacional del Litoral, designando como rector al Dr. Felipe S. Pérez⁴⁴. Las nuevas autoridades –que junto al nuevo Rector mantenían la concepción de una Universidad con perfil regional, práctico y científico–; posiblemente influidas por las recomendaciones que realizara en su momento Grunning Rosas; además de que la EAST continuaba *de jure* en la órbita de la Universidad (aunque, como se señaló, en una situación ambivalente); o quizás respaldadas por la promesa del presidente Marcelo T. de Alvear de otorgarle una partida especial, anunciaron por medio de una resolución del Consejo Superior que, para el año 1923, funcionaría una Facultad de Agronomía en Tucumán. El anuncio produjo una inmediata aceptación entre los estudiantes, alcanzando 16 inscripciones y esperando otras más luego del período estival⁴⁵. Empero, al igual que la iniciativa anterior, la enseñanza superior agronómica en Tucumán no logró concretarse. Por el momento no contamos con el acceso a fuentes que ayuden a explicar esta nueva frustración. Sin embargo, es posible conjeturar que, por un lado, fue relevante la asfixia económica dado que la partida prometida nunca llegó; por otro, la situación de ambigüedad en que permanecía la Universidad, ya que no se había efectuado la nacionalización mediante la aprobación del PEN, y, por ende, las carreras aun no podían otorgar títulos habilitantes a nivel nacional⁴⁶. Pero quizás el elemento central de este fracaso reside en una nueva modificación en la situación de la EAST, base operativa de la nueva Facultad planteada, junto con sus terrenos de la Quinta Agronómica⁴⁷. En efecto, durante ese mismo año un

⁴⁴AHCS, 18/10/22.

⁴⁵Puede considerarse un número aceptable si tenemos presente los 17 y 15 inscriptos de la frustrada ESQA en los dos primeros años de existencia.

⁴⁶En rigor, la Universidad no tuvo un presupuesto fijo ya que no se habían cumplido todos los pasos necesarios para la definitiva nacionalización. De modo que la institución se mantuvo sobre la base de subsidios nacionales y provinciales que, lógicamente, no eran nada generosos. (Guerra Orozco, 2008: 44-48)

⁴⁷Se trató de un predio cercano al casco urbano de esos años donde funcionó el Departamento Agronómico dependiente del Colegio Nacional de Tucumán, fundado durante la presidencia de Sarmiento. Luego de sucesivos cambios institucionales,

nuevo decreto quitó a la Escuela de la órbita de la Universidad y la devolvió a la Dirección de Enseñanza Agrícola del MAN, luego de tres años de inestabilidad económica e imprecisión jurisdiccional. Solo la sección Extensión Agrícola siguió funcionando en la Universidad, siempre con bajo presupuesto, pero con un amplio campo de aplicación, en tanto se centró en la divulgación, con un lenguaje llano, de consejos e instrucciones para los agricultores sobre una multiplicidad de cultivos tradicionales y promisorios.⁴⁸

UN NUEVO INTENTO, UN NUEVO DESENGAÑO. EL DILEMA DE LA EDUCACIÓN AGRONÓMICA SUPERIOR

El año 1923 trajo otra importante novedad para la Universidad, ya que el Consejo Superior eligió nuevamente a Juan B. Terán como Rector - período 1923-1927-. Luego de un año de intensos trabajos para normalizar la situación económica y organizacional de la ahora Universidad Nacional de Tucumán, Terán y su grupo de colaboradores retomaron el ideario primigenio y reimpulsaron, por un lado, la Extensión Agrícola, y, por otro, la creación de un instituto de enseñanza superior de agronomía bajo la denominación de Escuela de Industrias Agrícolas (en adelante EIA), planteada esta vez con base en la existente Escuela de Farmacia e Higiene Subtropical y no como una novel institución carente de infraestructura. Para dar mayor fuerza al proyecto y lograr el consenso necesario al interior del Consejo Superior, no se amparó ya en los principios fundadores de la Universidad (pues en general correspondían todos a su autoría), sino en los estatutos que la Nación le otorgó a la UNT en 1924, donde se reafirmaba que debía ser una institución de enseñanza e investigación principalmente *técnica y regional*. Siguiendo su argumentación, la Escuela de Farmacia no armonizaba con estos fines, ya que, como rama de la biología humana, no podía desarrollarse en Tucumán puesto que en dicha provincia no existía una Facultad de Medicina. Además, carecía de los principios *regionales*, en

pasó a ser el campo de experimentaciones de la Escuela de Agricultura y Sacarotécnica de Tucumán. En la actualidad se la conoce como Quinta Agronómica y alberga, entre otras, a la Facultad de Agronomía y Zootecnia.

⁴⁸ Las labores de Extensión Agrícola quedaron asentadas en las Memorias anuales de la Universidad, donde su director brindaba un informe pormenorizado sobre lo actuado. Hasta tanto se logre acceder a dichas fuentes, es posible formarse una imagen sobre la tarea desarrollada a través de sendas publicaciones en el diario El Orden durante gran parte de la década de 1920. Por medio de estas se divulgaron consejos prácticos, se evacuaron consultas, se convocó a los interesados para la distribución de semillas, se propiciaron la formación de Clubes Agrícolas de jóvenes, concursos de plantas ornamentales, entre otras actividades.

tanto representaba quizás la única carrera que se cursaba en las restantes universidades del país. En este sentido, se podía clausurar el dictado y aprovechar su infraestructura y cuerpo docente para la nueva EIA, la que efectivamente lograría llenar la misión fijada a la Universidad y contemplaría, junto con la Escuela de Ingeniería, sus fines basales en el sentido de crear los instrumentos de reconocimiento y servicio de los problemas económicos del norte y de explotación de los recursos y posibilidades naturales⁴⁹.

En esta propuesta podemos ubicar nuevamente la visión integradora de la enseñanza superior universitaria que se planteó en su etapa provincial, donde se contemplaban las dos esferas de la producción regional: la agrícola y la fabril. Y pese a que la UNT había perdido a la EAST (en rigor, nunca había tomado posesión de esta), su propósito se correspondía con los reseñados proyectos de años atrás, al buscar encolumnar los estudios secundarios con los superiores en agronomía. Además, esta iniciativa se adecuaba a las nuevas tendencias del gobierno provincial, que impulsaba la diversificación de cultivos y la generación de industrias menores que permitieran dar una salida a los agricultores ante las consecuencias de la sobreproducción azucarera en ciernes⁵⁰. Así, junto al trabajo del Departamento de Agricultura de Tucumán, la EIA vendría a llenar el vacío de profesionales agronómicos especializados en la producción local, y trabajaría codo a codo con la Estación Experimental en ensayos y aplicación de cultivos promisorios. En suma, se proyectaba para 1926 la creación de dicha Escuela de Industrias Agrícolas junto al Instituto de Ciencias Naturales, con el mismo plantel de docentes y empleados de la Escuela de Farmacia. En ella egresarían profesionales con el título de Ingenieros Agrícolas tras cursar un plan de estudios de cuatro años con un perfil marcadamente práctico, el cual incorporaba la química, zootecnia, microbiología, patología, cultivos industriales, producciones de granja, riego y drenajes, y demás materias que combinaban una enseñanza agronómica integral y a la vez específica para las necesidades locales. Finalmente, tras

⁴⁹El Norte Argentino, 13/5/1925. Estas posibilidades eran, desde su punto de vista, la fruticultura subtropical y tropical, el cultivo de las plantas industriales (arroz, algodón, tabaco, plantas textiles, oleaginosas), la explotación de los montes, o el cultivo de secanos que requerían Santiago, Catamarca y La Rioja, capaces de operar un cambio considerable en esas provincias.

⁵⁰Las cañas de Java eran gramíneas altamente rendidoras en términos culturales y sacarinos, además de adeudarse mejor a las condiciones climáticas y edafológicas de la provincia. A inicios de la década de 1920, el replante íntegro y el ensanche de la capacidad productiva de los ingenios, jugaron como elementos determinantes para abrir una nueva etapa de sobreproducción azucarera en la provincia y en el país. Véase (Bravo, 2008: Cap. VIII)

una encendida discusión entre los consejeros, se aprobó parcialmente esta iniciativa⁵¹.

Dicho proyecto, a diferencia del de 1914, no era fruto de un excesivo voluntarismo por parte de Terán y su grupo de apoyo, sino que se amparaba en elementos aparentemente sólidos. Por un lado, estaba prevista la adquisición de terrenos en *La Reducción* (localidad distante a 25 km de la capital tucumana) donde se dispondrían los campos de ensayo y experimentación de la nueva Escuela, algo que debía realizarse por medio de una partida especial de la Nación. Por otro, el mismo Rector había iniciado las gestiones con el MAN para la cesión del edificio del internado que pertenecía a la EAST (el ex Hotel de Inmigrantes, ubicado en el casco urbano, pero distante a 1 km de la Quinta Agronómica, lo que hacía algo problemático el traslado del alumnado a los terrenos de cultivos y ensayos). A cambio de esta entrega, la UNT debía construir la infraestructura necesaria para albergar a los alumnos de la EAST dentro de la misma Quinta Agronómica y contribuir a la enseñanza práctica de los alumnos secundarios⁵².

Mientras se aguardaba el envío de fondos por parte de la Nación, se concretó el acuerdo mediante el cual el MAN donaba el internado⁵³, y, a la espera de que se efectuara la compra de terrenos, se buscó dar inicio cuanto antes a las clases, utilizando el edificio recientemente adquirido como asiento de la EIA, mientras que parte de los terrenos de la Quinta Agronómica se utilizarían como campo de enseñanza y práctica que el proyecto demandaba. Sin embargo, en esta ocasión, el impedimento para promover la enseñanza agronómica superior en Tucumán no provino exclusivamente de la falta de fondos o de la necesaria aprobación del PEN, sino de la oposición en el mismo seno de la Universidad, sobre todo de parte del estudiantado.

El Centro de Estudiantes de Farmacia objetó abiertamente el cese de actividades de su Escuela de Farmacia e Higiene Subtropical, elevando un pliego de reclamo ante las autoridades. Empero, quienes inesperadamente se interpusieron de manera decisiva a la inauguración de la EIA fue el Centro de Estudiantes de Ingeniería, justamente, los miembros de la carrera que vendría a funcionar como complemento indisoluble de la agricultura superior en el proyecto de Terán. En una nota enviada por este Centro estudiantil al Consejo Superior, se desprenden algunos elementos de

⁵¹AHCS, 17/4/1925; 7/5/1925. Ordenanza del HCS del 9/5/25.

⁵²La Gaceta, 12/05/1925.

⁵³AHCS, sesión 5/8/1925.

interés que permiten percibir la reticencia a esta nueva Escuela de Industrias Agrícolas. Por un lado, sostenían que, si bien la región norte del país se dedicaba, básicamente, a la industrialización de la caña de azúcar, los ingenios lograban llenar sus necesidades contratando técnicos del extranjero y apelando a los *químicos* formados en la EAST. Por otro lado, aunque veían factible el impulso de otras industrias alternativas, señalaban que con la sola creación de una nueva Escuela no alcanzaba para desarrollarlas. Además, amparándose en los serios problemas que ya acarreaban las Escuelas existentes –por la carencia de recursos, profesores e infraestructura–, señalaban como improcedente fundar otra nueva, en tanto –según su parecer– las publicaciones de la sección Extensión Agrícola universitaria junto con la ayuda que podría prestar la Estación Experimental, bastaban para llenar los motivos propuestos. Como solución alternativa, proponían el dictado de *cursos de perfeccionamiento en agricultura* para los ingenieros industriales y químicos *con lo que se llegaría al mismo fin por mejores medios*⁵⁴.

Resulta evidente que estas afirmaciones se basaban en una visión profundamente sesgada de las necesidades de la región, al no contemplar la formación de recursos humanos especializados en agronomía. Al considerar que la labor de la Estación Experimental y la sección Extensión Agrícola universitaria llenarían los propósitos proyectados, implicaba desconocer la escasez de profesionales aptos para dirigir científica y/o racionalmente los trabajos en el campo, o para acercar y transferir esos conocimientos al medio rural, base fundamental para el desarrollo de la agricultura provincial. Por otra parte, la EAST nunca formó *químicos* sino peritos sacarotécnicos, que generalmente se empelaban solo como auxiliares en las fábricas y no atendían a los trabajos en el campo. Pero quizás la recomendación de otorgar cursos de perfeccionamiento a los mismos ingenieros, en realidad nos esté hablando de una intención por mantener un exclusivismo profesional en la región, y así preservar su lugar de preeminencia en la ulterior colocación en fábricas e ingenios⁵⁵.

Luego de un año de lanzada la iniciativa, en agosto del 1926, el Consejo Superior trató nuevamente el proyecto bajo la presidencia de Juan Heller (Terán se encontraba de licencia por un viaje a Europa). Las Actas

⁵⁴El Norte Argentino, 6/6/1925.

⁵⁵Se debe mencionar que, en el caso de la educación fabril, ya se contaba con una suerte de eslabonamiento de la enseñanza, el cual nacía en el Instituto Técnico universitario (creado en 1924) donde egresaban peritos mecánicos y electricistas, y funcionaba como preparatoria para la Escuela de Ingeniería. En esta última se formaban los ingenieros industriales y los agrimensores. No debemos dejar de mencionar a la Escuela de Mecánica y Electrotecnia de la UNT que funcionaba en horarios nocturnos para impartir una enseñanza práctica a los obreros adultos.

del Consejo Superior no nos permiten desentrañar los pormenores de esta discusión, pero es posible suponer un clima de tensión en el mismo seno de la UNT, sobre todo por las disputas internas entre facciones en el órgano directivo y por la fuerte presión que ejercían los estudiantes en las decisiones, imbuidos por los aires reformistas de 1918⁵⁶. En efecto, el consejero Felipe Pérez (ex Rector y docente de Farmacia), señalaba que la opinión dentro y fuera de la Universidad no aprobaba la supresión de la carrera de farmacéutico, y sin discutir la creación de la Escuela de Industrias Agrícolas, afirmaba que ésta no debía hacerse sobre las ruinas de la anterior. Seguidamente, se analizó el estado de la organización de la nueva EIA, y al advertir que los trabajos estaban paralizados por la falta de dinero para comprar los terrenos, se resolvió por unanimidad *postergar para mejor oportunidad* su organización⁵⁷. A pesar de este nuevo revés, en el memorial de la UNT correspondiente a 1926, el Rector Terán no disimulaba su descontento al sostener que la misión de la Universidad no estaría completa si en sus claustros no se le otorgaba su merecida importancia a la enseñanza superior de la agricultura moderna⁵⁸.

LA PRIORIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA SOBRE LA ENSEÑANZA AGRONÓMICA SUPERIOR: EL DEFINITIVO PASO DE LA ESCUELA DE AGRICULTURA A LA UNIVERSIDAD

Mencionamos que, en 1923, tras unos años de ambivalencia jurisdiccional, la EAST fue finalmente devuelta a la órbita del Enseñanza Agrícola del MAN. A partir de entonces, según se desprende de las Memorias de este Ministerio, la institución habría cobrado un renovado impulso, se habría normalizado la enseñanza, y de igual modo los trabajos que se realizaban tanto en los laboratorios como los ensayos con caña de azúcar, arroz, algodón y citrus en sus campos de cultivos⁵⁹. Sin embargo, la situación resultaba bastante diferente a la que pretendían reflejar sus

⁵⁶Sobre este tema, véase (Guerra Orozco, 2008: 29)

⁵⁷AHCS, 14/8/1926; La Gaceta, 17/8/1926.

⁵⁸ En este sentido, señalaba con ahínco: (...) *Conviene insistir en que la Universidad no llenará virtualmente su cometido mientras no influya en forma paralela sobre los dos aspectos de la prosperidad: la agricultura y la industria. Dedicarse a uno solo es dejar la obra incompleta y los poderes públicos deben cooperar a la consecución de este ideal anexando a la Universidad la Escuela de Agricultura y Sacarotecnia, otorgando la partida necesaria para la compra de terrenos en la 'Reducción' y ampliando el presupuesto en la medida necesaria para el eficaz funcionamiento* (La Industria Azucarera, 1927: 849).

⁵⁹Ministerio de Agricultura de la Nación, 1924: 80-81.

autoridades. Ya desde 1924, sectores de la sociedad tucumana realizaron sendos pedidos al MAN para reactivar el Ingenio Modelo (unidad fabril erigida en la Quinta Agronómica para que los alumnos realizaran sus prácticas de fabricación, pero que no molía desde 1914, hasta entonces su única zafra), y para que se asegurara el suministro de las partidas presupuestarias para el normal desarrollo de la enseñanza⁶⁰. Pero las demandas no se dirigían únicamente a este aspecto. Además, se denunciaba la falta de personal e implementos necesarios, situación que atentaba contra el normal funcionamiento de la Escuela. Un sector de la prensa tucumana se hacía eco de esta situación, al señalar críticamente:

*(...) en 1925 anduvo a la deriva, en 1926 no se sabe cuándo abrirá las clases (...) El Ministerio de Agricultura no nombró a los profesores de Sacarotecnia, de matemáticas, de práctica agrícola, de botánica, de física, ni fondos para atender el internado (...) ¿Y para eso se opuso con tanto ahínco y tanto celo a que la escuela pasara a la Universidad de Tucumán?*⁶¹

Si bien es cierto que la EAST había dejado atrás la incertidumbre de años anteriores y se había retomado el ensayo con cultivos diversos y productos de granja, además de poner en marcha a modo de prueba, en 1926, el ingenio modelo, mediante el auxilio del Ministerio de Obras Públicas de la Nación⁶², resultan insoslayables las carencias estructurales que acarrearía el establecimiento durante esos años.⁶³

⁶⁰En 1924, el titular del MJIP, Antonio Sagarna, solicitó el envío de las partidas para ponerlo nuevamente en funciones. Dos años después, en 1926, el Centro Cañero de Tucumán (entidad que nucleaba a los plantadores independientes de la provincia) pidió que se lo reactive para moler la caña de los pequeños cañeros de los alrededores de la ciudad. Por su parte, el mismo Gobernador de la provincia dirigió una nota al MAN señalando las bondades que traería para los cañeros y estudiantes la puesta en marcha de este ingenio en la Quinta Agronómica. (La Industria Azucarera, 1924: 635-636; 1926: 881).

⁶¹La Gaceta, 28/4/1926.

⁶²El Orden, 7/10/1926.

⁶³ Estas y otras observaciones de coetáneos permiten discutir la supuesta imagen de una institución experimental y educativa consolidada, con un rol clave en la diversificación productiva de la provincia a inicios de la década de 1920 (Hernández y Lenis, 2015: 64,67). Solo a modo de ejemplo, el ex profesor y director interino de la EAST, Julio Storni (1936:341), rememoraba que, durante esa década, se produjo “la desaparición de casi todas las variedades de cañas de azúcar y desde entonces la Escuela quedó supeditada a contingencias que han comprometido su prestigio en esta faz de la enseñanza”. Como veremos, su desenvolvimiento distaba de ser satisfactorio en esos años.

De forma paralela, Terán y su grupo mantuvo a flote las gestiones para lograr la incorporación efectiva de la EAST a la Universidad - continuando con la planificación de la malograda Escuela de Industrias Agrícolas-, iniciativas que, en esta oportunidad, fueron aprobadas sin disidencias en el Consejo Superior. En referencia al proyectado acuerdo entre la UNT y el PEN para la cesión del establecimiento secundario, las autoridades universitarias auguraban una definitiva solución, *estando todo bien encaminado, con lo que la Universidad incorporará a sus actividades un instituto de gran utilidad y que le servirá para cumplir con sus planes fundamentales*⁶⁴. Al respecto, cabe interrogarnos sobre los motivos por los que el Consejo Superior cambió súbitamente de parecer y aprobó de manera unánime esta incorporación, cuando poco tiempo atrás obstaculizó la creación de la EIA. Posiblemente las diferencias estuvieran en el estatus en que debía incorporarse la EAST; es decir, si resultaba auspicioso absorberla como parte del patrimonio de la Universidad, debía hacerse solamente como un establecimiento de enseñanza secundaria -algo acabado y en funcionamiento-, y obviar cualquier tipo de innovación institucional, tal como implicaría su incorporación como elemento basal de una nueva unidad de formación. Con ello se evitaba todas las erogaciones de fondos y la reasignación de personal que conllevaría su puesta en marcha, pero que, a la vez, daba por tierra con la posibilidad de instaurar la enseñanza agronómica superior en la provincia.

Con respecto a la EAST, luego del reacondicionamiento del Ingenio Modelo, su situación no cambió de manera palmaria. Esto llevó a los padres de los alumnos, en 1927, a solicitar nuevamente al MAN que activara la planta fabril (algo que efectivamente se logró). En su petitorio señalaban, entre diversos temas, que, si los propósitos de la enseñanza agrícola se cumplían en otras escuelas del país, era justo que fuera lo mismo en Tucumán, para hacer realidad la tan declamada (pero desatendida) enseñanza *a pie de obra* de las materias técnicas. De igual modo, los egresados de la EAST presionaban ante las autoridades y reunían diversas adhesiones en favor de la anexión por parte de la UNT⁶⁵. Posiblemente estos reclamos hicieron eco en la diputación tucumana, que presentó, ese mismo año, un proyecto de ley ante el Congreso Nacional para trasladar la partida del presupuesto correspondiente a la EAST, desde el Ministerio de Agricultura al de Instrucción Pública, y como consecuencia, habilitar su pase a la UNT. Entre otros motivos, este proyecto se basaba en que la

⁶⁴AHCS, 15/11/1926.

⁶⁵ La Industria Azucarera, 1927: 584-585.

Universidad, por los fines de su creación, comprendía la enseñanza y la práctica de la agricultura como parte principal de su programa, algo que no se estaba llevando a cabo por falta de campos e instalaciones. Según apreciaciones del diario El Orden:

(...) Nada más lógico entonces que se anexe a esta institución (la UNT) un establecimiento (la EAST) que, desgraciadamente, hasta ahora no ha sabido llenar las aspiraciones que sustentan los padres de familia que desean para sus hijos una enseñanza técnica de la agricultura e industrias derivadas. En nuestras columnas hemos hecho diversos comentarios sobre el funcionamiento de la mencionada escuela, lo que, a pesar del espíritu de progreso que anima a sus directores, no ha podido satisfacer el anhelo de cimentarla sobre un base de franca prosperidad (...) Tenemos la convicción de que la Universidad de Tucumán ha de hacer de esa escuela una de sus más importantes ramas educacionales porque la orientación moderna de sus enseñanzas contempla todos los problemas que puedan interesar a esta región (...) Ahora se presenta la oportunidad de que el Ministerio de Agricultura, comprendiendo la situación de la escuela de Tucumán, ceda esa institución a un organismo más perfecto para bien de todos⁶⁶.

En conclusión, a fines de 1928, por ley de presupuesto votada por Congreso Nacional se dio el definitivo traspaso de la EAST a la órbita de la UNT. Los egresados visitaron a las autoridades universitarias y le indicaron las reformas y los planes de trabajo para relanzarla, la que tendría en adelante un carácter marcadamente *práctico*⁶⁷. En el año lectivo 1929 estuvo paralizada porque aún faltaba la aprobación del PEN. Pero luego de intensas gestiones de los egresados y las autoridades universitarias, finalmente el 8 de octubre el presidente Hipólito Yrigoyen firmó el traspaso⁶⁸. La prensa local aplaudió enérgicamente esta transferencia, a la vez que apoyó la decisión de las autoridades universitarias para reorganizar la enseñanza con el fin de formar, de manera integral, recursos humanos versados en sacarotecnia, en agronomía, en tecnología agrícola y en diferentes especialidades agropecuarias. En tal sentido, se señalaba que dicha incorporación ampliaba la importancia de la UNT como instituto docente superior, *pero quien más directamente se beneficia es el medio*

⁶⁶El Orden, 27/6/1927.

⁶⁷La Gaceta, 22/5/1928; La Industria Azucarera, 1928: 902.

⁶⁸EL Orden, 19/10/1929; AHCS, 28/10/1929.

*industrial y agrícola del norte argentino que espera tener mejores técnicos, especializados y orientados hacia la explotación racional de nuestras riquezas naturales*⁶⁹.

Como primera medida, el nuevo Rector, Julio Prebisch, nombró un delegado interventor de la EAST con la orden de realizar un inventario y normalizar su situación. Además, se resolvió transferir la Sección de Extensión Agrícola y el Vivero de Villa Nougues (perteneciente a la UNT) bajo la dependencia de la EAST, con el fin de concentrar todas las iniciativas relacionadas con la agricultura en una sola institución⁷⁰. Posteriormente, la UNT creó una comisión de técnicos para dar nueva forma a la enseñanza, suprimiendo el carácter relevante que hasta la fecha tenía en la formación de sacarotécnicos⁷¹. En efecto, dentro del marco de la crisis de sobreproducción azucarera y la búsqueda de nuevos cultivos alternativos, las autoridades de la UNT procuraron, mediante este establecimiento, dar una mayor amplitud a los estudios para formar Peritos Agrícolas que intervinieran en el desenvolvimiento de una agricultura regional diversificada y que aplicaran el aprendizaje en el medio.

En el informe encargado al ing. agron. Juan Montaldi (tras ser separado del cargo el antiguo director, ing. agron. Juan Chavanne), daba cuenta de la nueva orientación que se pretendía imprimir. Señalaba que desde su creación se atendió a apuntalar la industria azucarera, formando técnicos azucareros. Pero las necesidades habían cambiado. El nuevo perfil debía atender al azúcar, pero solo en su justa medida, ya que el problema principal era contrarrestar la monocultura, y por ello, era menester dar mayor amplitud a la enseñanza agrícola general. Además, la importancia de la explotación mixta (agrícola-ganadera) en el norte precisaba la incorporación en la enseñanza de la zootecnia, ganadería y veterinaria práctica. Así, proyectaba una Escuela secundaria de Agricultura y Ganadería, profundizando los ensayos con hortalizas y arboricultura que fueron exitosos, así como las producciones de granja. Además, estipulaba la enseñanza de maquinarias e implementos agrícolas mediante un dictado teórico y práctico intensivo. De este modo, los alumnos adquirirían los conocimientos adecuados para operarlas e incluso repararlas⁷². Así, el establecimiento pasó a llamarse Escuela de Agricultura y Sacarotecnia (en

⁶⁹La Gaceta, 22/12/1929.

⁷⁰AHCS, 18/10/1929; Resolución del 22/1/1930. Universidad de Tucumán, 1970: 240.

⁷¹El Norte Argentino, 10/1/1930. (Chiappino, 2001).

⁷²La Gaceta, 26/10/1930.

adelante EAS), se aprobaron en mayo de 1930 los planes de estudio del curso preparatorio (con materias humanísticas), y 1° y 2° año con materias específicas de agronomía y ganadería⁷³. El Ingenio Modelo, paralizado desde 1928, reinició la molienda por una zafra más.

En 1932, se ordenó una comisión para reformar nuevamente los planes, la que estuvo formada por el ing. José Padilla (decano de la Facultad de Ingeniería y jefe de fabricación del ingenio San Pablo); el químico William Cross (director de la EEAT); el ing. José Pereyra (director de la EAS); el ing. Bernabé Navarro (Agrónomo Regional dependiente del MAN); y el ing. Juan Blasser (director del Departamento de Agricultura de la provincia)⁷⁴. Como podemos observar, desde la UNT se requirió el concurso y opinión de todas las instituciones abocadas al desarrollo agrícola en la provincia, compuesta por profesionales con sobrada competencia en la materia. De acuerdo con esta iniciativa, el plan sería de carácter secundario y sus dos últimos años de especialidades, tendientes a formar técnicos en Sacarotecnia, Alcoholitecnia y demás ramas relacionadas con la industria azucarera, además de agrónomos especializados en cultivos subtropicales y de la región noroeste del país⁷⁵. Finalmente, se sancionaron los planes de estudio que paulatinamente se fueron poniendo en práctica en años posteriores, con algunas reformas, con los cuales se formaron en esta institución Peritos Sacarotécnicos y Peritos Agrónomos (subtropical)⁷⁶.

Para finalizar, resulta pertinente realizar una breve mención sobre los juicios que, en 1933, expresara el Dr. Enrique Herrero Ducloux sobre la enseñanza de la agricultura, en su rol de comisionado del PEN para examinar el funcionamiento de la UNT. Su informe fue verdaderamente hostil y adverso al desempeño de las autoridades universitarias. Sin embargo, en relación con la EAS, sostenía:

(...) es el fundamento de la Universidad por sus planes organizados por prestigiosos actores (...) Técnicos agrícolas preparados para dirigir técnica y prácticamente un establecimiento rural, y técnicos azucareros (sacarotécnicos)

⁷³AHCS, 31/5/1930.

⁷⁴Ibidem, 21/5/1931.

⁷⁵(...) *Se aspira, pues, a que las instituciones agrarias de la Universidad sean verdaderos centros de aprendizaje científicos y prácticos que formen técnicos que puedan constituir una garantía para el progreso agrario de la región.* La Gaceta, 26/1/1932.

⁷⁶AHCS, 27/3/1932; 7/4/1932; 19/2/1934; 5/10/1936.

*ampliamente preparados para emplearse ingenios, destilerías o en laboratorios*⁷⁷.

Finalizaba su dictamen resaltando la labor de experimentación y extensión agrícola de esta institución, al completar los alumnos sus cursos con un año de práctica en un ingenio, en la Estación Experimental o en un establecimiento particular según sea la especialidad. En definitiva, señalaba respecto a los planes de estudios que *sus finalidades interpretan de manera tan feliz lo que puede exigirse y esperarse de un instituto de carácter secundario, sin pretensiones de escuelas superior agrícola (...)*⁷⁸. Solo cabría esta última posibilidad si se implementaba un proyecto de su autoría, mediante el cual pretendía reorganizar íntegramente la Universidad, y donde se proyectaba un Instituto Agronómico Regional que contendría la enseñanza media y superior de agronomía, junto con la experimentación desarrollada hasta entonces en el Instituto de Investigaciones Industriales. A pesar de ello, las autoridades no modificaron el funcionamiento de la EAS y no se consideró la incorporación de la enseñanza agrícola superior en la provincia hasta los años '40, bajo el reconocido rectorado de Horacio Descole, durante el primer gobierno peronista.

A MODO DE BALANCE

La Universidad de Tucumán, durante su etapa provincial y luego nacional, tuvo como norte la creación de una instancia de educación superior de agronomía, justificada en la carencia estructural de recursos humanos aptos para la dirección de los establecimientos agrícolas, base fundamental de su economía. Su materialización más destacada fue la Escuela Superior de Química y Agricultura, repartición de corta existencia, que posteriormente fue reflatada bajo diversos nombres y esquemas organizacionales diferentes. Mediante esta unidad de enseñanza e investigación aplicada, se formaron los primeros planteles de Ingenieros Agrícolas de la región, además de impulsar otras carreras de corta duración para la enseñanza de la horticultura en las escuelas universitarias de nivel primario y el aprovechamiento *racional* de las explotaciones de la provincia. En todos los casos, los problemas de infraestructura, la falta de fondos, disidencias dentro de los espacios de poder universitario y -justo es decirlo- cierta dosis de voluntarismo, dieron por tierra con estos emprendimientos.

⁷⁷Informe Herrero Ducloux, agosto de 1933. (Universidad Nacional de Tucumán, 1970: 307).

⁷⁸Ibidem.

Lógicamente, no debemos perder de vista la multiplicidad de instancias burocráticas y diferencias jurisdiccionales que ralentizaron, en gran medida, dichas iniciativas.

Recién en 1929, el proyecto de formación y extensión agrícola se habría concretado, momento en que se logró el traspaso definitivo de la EAST (institución educativa de nivel medio, hasta entonces dependiente del MAN), a la órbita de esta Universidad, aunque solo se orientó a formar peritos y técnicos. De este modo, tras el definitivo alejamiento de Terán y su grupo, la Universidad habría renunciado al impulso de estudios superiores de agronomía destinados a formar recursos humanos propios aptos para la experimentación y aplicación científica de los avances de la ciencia agronómica en el campo tucumano. Posiblemente, al continuar en plenas funciones la Estación Experimental y la Dirección de Agricultura y Ganadería (ambas dependientes de la provincia), y las agronomías regionales organizadas por el MAN, no se haya considerado como un imperativo integrar verticalmente la enseñanza, desde la secundaria hasta los estudios superiores, ya que se podía contar con el asesoramiento de profesionales formados en otras universidades. Empero, su accionar siempre fue limitado o, en todo caso, hubiera sido más amplio si la provincia hubiera contado con una masa crítica de agrónomos formados localmente, con un cabal conocimiento de las problemáticas del medio donde actuaban. De este modo, la Universidad tucumana priorizó la enseñanza superior de otras ramas, como la ingeniería y, en una instancia intermedia, la Tecnicatura industrial.

Recién a mediados de la década de 1940, en contexto político diferente y bajo el Rectorado de Horacio Descole, se impulsó la integración de la enseñanza agronómica secundaria y superior en la UNT. Bajo este rectorado, se acentuó la enseñanza agrícola ganadera práctica en la Escuela de Agricultura y Sacarotecnia/Quinta Agronómica con nuevos planes de estudio cuyos principios fueron: raigambre regional, enseñanza a pie de obra, prioridad a la mecanización de los cultivos, laboratorios y enseñanza de veterinaria práctica. Asimismo, se agregaron talleres de reparación de maquinaria agrícola, huerta y jardín botánico, forestales, cítricos y cultivos varios. Por otra parte, se creó el Instituto de Investigaciones Azucareras en el ex Ingenio Modelo, donde funcionaron el Instituto Azucarero y la Escuela Azucarera anexa, que generó técnicos formados en los aspectos agrícola e industrial de la actividad. Por último, a finales de 1947 se estableció la Escuela de Agronomía (pieza basal del seguido Departamento de Agronomía y, posteriormente, Facultad de Agronomía), que formó ingenieros agrónomos en la provincia, dando forma concreta y solvente al andamiaje institucional universitario planteado 35 años antes, por parte del grupo fundacional comandado por Juan B. Terán.

Mientras tanto, durante todo el período analizado, la provincia dependió, en gran medida, de ingenieros agrónomos enviados por las agencias nacionales o egresados de otras universidades que encontraron colocación en Tucumán, con sobradas capacidades técnicas, pero, a la vez, con escasa formación en cuestiones agrícolas del ambiente regional. Esto, sin dudas fortaleció –de manera indirecta– la imagen de la Estación Experimental de la provincia como centro de la ciencia y el conocimiento agronómico para el desarrollo del campo tucumano.

FUENTES

ÁLBUM DEL MAGISTERIO E LA PROVINCIA DE TUCUMÁN. Tucumán: Ed. A. Valdez del Pino.

ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN. Libro de Actas del Honorable Consejo Superior (años 1914-1933).

Diario *El Orden*, Tucumán.

Diario *La Gaceta*, Tucumán.

MAROTTA, P. (1914). *Nuestras Escuelas Agrícolas (extracto de Agronomía, n° 33)*. Buenos Aires. pp. 1-35

MINISTERIO DE AGRICULTURA DE LA NACIÓN (1921-1929). *Memoria presentada al Congreso de la Nación*. Buenos Aires: Talleres Gráficos del Ministerio de Agricultura de la Nación.

NORTE ARGENTINO, REVISTA DE ORIENTACIÓN TRADICIONAL (1950-1954). Tucumán: Talleres "El Progreso".

LA INDUSTRIA AZUCARERA (1920-1930). Órgano de Centro Azucarero Argentino. Buenos Aires.

REVISTA INDUSTRIAL Y AGRÍCOLA DE TUCUMÁN (1912-1914). Publicación de la Estación Experimental Agrícola de Tucumán. Tucumán.

BIBLIOGRAFÍA

ALEMANY, Carlos Enrique (2011). Aportes para el estudio de la dinámica y evolución histórica de la extensión rural en Argentina. En *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*, 3, (2), pp. 63-90.

ASCOLANI, Adrián (2007). Las Escuelas Normales Rurales en Argentina, una transacción entre las aspiraciones de la cultura letrada y el

- imaginario de cambio socioeconómico agrario (1910-1946). En F. O. Corrêa Werle (org.). *Educação Rural em Perspectiva Internacional. Instituições, Práticas e Formação do Professor*. Ijuí, RS: UNIJUÍ.
- ASCOLANI, Adrián (2014). El agrónomo Silvio Spangenberg y la consolidación de la Escuela de Agricultura de Casilda (1900-1928). En *Histedbr on line*, (14), pp. 3 – 20.
- BARBIERI DE GUARDIA, Marta (1999). Sociogénesis de una institución educativa: La Sarmiento bajo la órbita universitaria. Tucumán (mimeo).
- BRAVO, María Celia (2008). *Campesinos, Azúcar y Política: cañeros, acción corporativa y vida política en Tucumán (1895 – 1930)*. Rosario: Prohistoria.
- BRAVO, María Celia y TAGASHIRA Roberto (2006). El concepto de Región en la creación y reforma de la Universidad de Tucumán: los rectorados de Juan B. Terán y Julio Prebisch. En F. Borja Medina (et al.). *Reformas universitarias y movimientos estudiantiles en América y Europa*. Córdoba: Báez ediciones.
- CAMPI, Daniel y BRAVO, María Celia (1998). Juan B. Terán, Julio Prebisch y los primeros 25 años de la U.N.T. En D. Campi (comp.), *50 años de la Facultad de Ciencias Económicas 1947-1997*. Tucumán: Facultad de Ciencias Económicas.
- CERVIÑO, Rodolfo (1968). Breve historia de la Escuela de Agricultura y Sacarotecnia. En *Revista de la Junta de Estudios Histórica de Tucumán*, (1).
- CHIAPPINO, Víctor (2001). *Reseña histórica de la creación, esplendor y desarrollo de una escuela piloto: Escuela de Agricultura y Sacarotecnia de la Universidad Nacional de Tucumán*. Tucumán: Edición del Autor.
- DE FILIPPO, Josefina (1984). *La enseñanza superior de las ciencias agropecuarias en la República Argentina*. Buenos Aires: FECIC.
- GIRBAL DE BLACHA, Noemí (1992). Tradición y modernización en la agricultura cerealera argentina, 1910-1930. Comportamientos y propuestas de los ingenieros agrónomos. En *Jarbuch für Geschichte von Staat. Wirtschaft und Gesellschaft Lateinamerikas*, 29, pp. 369-395
- GRACIANO, Osvaldo (2004). Estado, Universidad y economía agroexportadora en Argentina: el desarrollo de las facultades de

- Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires y La Plata, 1904-1930. En *Revista THEOMAI*, (8), pp. 1-20.
- GRACIANO, Osvaldo (2017). Ciencia, profesión académica y burocracia en el Estado liberal. La Genética vegetal y la gestión de la agricultura. En M. Di Liscia, María y G. Soprano (eds.) *Burocracias estatales. Problemas, enfoques y estudios de caso en la Argentina (entre fines del siglo XIX y XX)*. Rosario: Prohistoria ediciones/EdUNLPam. pp. 163-186.
- GUERRA OROZCO, Celia (2008). *La Consolidación de un proyecto regional. La Universidad de Tucumán (1921-1939)*. (Tesis de licenciatura inédita). Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.
- GUTIÉRREZ, Talía (2007a). *Educación, agro y sociedad. Políticas educativas agrarias en la región pampeana, 1897-1955*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- GUTIÉRREZ, Talía (2007b). Agro, sociedad y enseñanza en la Región Pampeana, 1897-1955. Problemas, fuentes y metodología de la investigación. En O. Graciano y S. Lázzaro (comps.). *La Argentina rural del siglo XX. Fuentes, problemas y métodos*. Buenos Aires: Ed. La Colmena. pp. 265-284.
- HERNÁNDEZ, Pablo y LENIS, María (2013). Notas sobre la educación agrícola en Tucumán. La Escuela de Arboricultura y Sacarotecnia, 1870-1910. En *Actas de las IX Jornadas La Generación del Centenario y su proyección en el Noroeste Argentino (1900-1950)*. Tucumán: Centro Cultural Alberto Rougés-Fundación Miguel Lillo. pp. 312-333.
- HERNÁNDEZ, Pablo y LENIS, María (2015). Agencias estatales, empresarios azucareros e instituciones educativas: la Escuela de Arboricultura y Sacarotecnia de Tucumán y el discurso en torno a la modernización agrícola, 1870-1920. En *Historia Regional*, (33), pp. 51-73.
- KREIBOHM, Enrique (1964). *Juan B. Terán, Vida y obra*. Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.
- LENIS, María y MOYANO, Daniel (2007). Discurso científico e innovación agrícola en la industria azucarera tucumana (1906-1920). En *Travesía*, (9), pp. 153-173.
- MARTOCCI, Federico (2011). *Enseñar a cultivar en el Territorio pampeano. Escuelas, agronomías y estaciones experimentales (1900-1953)*.

Anguil: Ediciones INTA.

- MOYANO, Daniel (2011). La Escuela de Arboricultura y Sacarotecnia de Tucumán y su papel en el desarrollo agroindustrial de la provincia, 1880-1920. En *Travesía. Revista de Historia Económica y Social*, (13), pp. 229-246.
- MOYANO, Daniel (2014). "El azúcar se forma en el campo". El papel de las agencias estatales en la modernización de la agricultura cañera tucumana (1880-1910). En *Mundo Agrario*, 15, (29), pp. 1-33.
- MOYANO, Daniel, CAMPI, Daniel, LENIS, María (2011). La formación de un complejo científico-experimental en el norte argentino: La estación experimental agrícola de Tucumán (1909-1922). En *Prohistoria*, (16), pp. 1-18.
- PÁEZ DE LA TORRE, Carlos (2004). *Crónica histórica de la Universidad Nacional de Tucumán, período 1914-1923. La etapa provincial y los comienzos de la nacionalización*. Tucumán: Ediciones del Rectorado.
- PÁEZ DE LA TORRE, Carlos (2011). *Pedes in terra. Ad sidera visus. Vida y obra de Juan B. Terán*. Buenos Aires: Centro Cultural Alberto Rougés, Academia Argentina de Letras, Academia Nacional de la Historia.
- PANTOJA, Claudia (2011). *El campo científico tucumano. La Estación Experimental Agrícola de Tucumán: formación, modelos y búsqueda de legitimidad*. (Tesis de Licenciatura inédita). Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.
- RODRÍGUEZ VÁZQUEZ, Florencia (2012). *Educación y vitivinicultura. Formación de recursos humanos y generación de conocimientos técnicos en Mendoza (1890-1920)*. Rosario: Prohistoria Ediciones
- RUFFINI, Martha y BLACHA, Luis (comps.) (2011). *Burocracia, tecnología y agro en espacios marginales*. Rosario: Prohistoria Ediciones.
- STORNI, Julio (1936). Algunos antecedentes históricos sobre la Escuela de Agricultura y Sacarotecnia de Tucumán. En *Trabajos del Instituto de Estudios Históricos de Tucumán*, (1), pp. 329-347.
- TAGASHIRA, Roberto (2006). La Universidad Nacional de Tucumán y la Estación Experimental Agrícola. Los modelos institucionales para la investigación científica en el NOA, desde el despegue azucarero hasta 1930. En *Actas de II° Congreso sobre la historia de la Universidad Nacional de Tucumán*. Tucumán, Universidad Nacional de Tucumán. pp. 1-22.

- TAGASHIRA, Roberto (2009). La investigación científica y tecnológica en la Universidad Nacional de Tucumán entre 1914 y 1951: su relación con el contexto social. (Tesis de Maestría inédita). Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- TERÁN, Juan B. (1980). *La universidad y la vida* [primera edición 1921]. Obras completas. Tomo V. Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.
- TORT, María Isabel. (2008). Enfoques de la extensión rural. En nuestro agro: ¿evolución, complementación u oposición? En J. Balsa; G. Mateo y S. Ospital. *Pasado y Presente en el Agro Argentino*. Buenos Aires: Ediciones Lumiere.
- UNIVERSIDAD DE TUCUMÁN (1914) (escritos varios). Tucumán: Imp. Guttenberg
- UNIVERSIDAD DE TUCUMÁN (1915). *Memoria administrativa del primer ejercicio*. Tucumán: Tip. Cárcel Penitenciaria.
- UNIVERSIDAD DE TUCUMÁN (1916). *Memoria de la Universidad de Tucumán, marzo de 1915-marzo de 1916. 2° Ejercicio*. Tucumán: Tip. Cárcel Penitenciaria.
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN (1970). *Compilación Ordenada*, varios tomos. Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.
- VILLAREAL, Segundo (1974). *La Universidad que conocí*. Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.
- VILLAVICENCIO, Susana y CUEZZO, Laura (2007). La Facultad de Agronomía en la Universidad de Tucumán. En *Actas de las VII Jornadas La Generación del Centenario y su proyección en el Noroeste Argentino (1900-1950)*. Tucumán: Centro Cultural Alberto Rougés-Fundación Miguel Lillo. pp. 316-322.



