

Jornadas de Historia Económica 2008
Universidad Nacional Tres de Febrero
Mesa nº 7: Instituciones y políticas económicas

“Desarrollo científico e industria vitivinícola moderna: orígenes y consolidación de la Estación Agronómica de Mendoza” (1904- 1920)

Florencia Rodríguez Vázquez*

1. Introducción

La generación de conocimientos técnicos como fundamento de la industria vitivinícola moderna, de base capitalista, que se gestaba en Mendoza desde fines del siglo XIX fue un objetivo que se fijaron los gobernantes nacionales y provinciales y, también, algunos bodegueros integrantes de la creciente burguesía industrial. Esos objetivos tuvieron que ver, primero, con la difusión de técnicas modernas –con una fuerte impronta europea, específicamente, francesa e italiana- de explotación vitícola y de elaboración vínica y, luego, con la difusión de saberes para ofrecer productos de calidad que compitieran en el mercado de consumo con los vinos europeos.

El Estado nacional buscó intervenir en este proceso a través de la fundación de establecimientos educativos de orientación productiva, la contratación de agrónomos extranjeros y de la edición de boletines sobre temáticas agrícolas. En esta última actividad también participaron asociaciones privadas con fuerte poder corporativo como la Sociedad Rural Argentina¹, el Museo Social Argentino² y el Centro Vitivinícola Nacional, a través de publicaciones de circulación periódica.

Mendoza no permaneció ajena a esta producción de carácter científico y técnico. En efecto, a partir de 1903 verificamos la circulación de numerosas revistas técnicas especializadas. Posteriormente, desde 1910, observamos la aparición de numerosos

* Becaria CONICET. Instituto Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales (INCIHUSA). Doctoranda Universidad Nacional de Quilmes. frdriguezv@lab.cricyt.edu.ar

¹ Sesto, C., Sesto, C., *La vanguardia ganadera bonaerense*, 1856- 1900, Bs As, Siglo XXI editores Argentina, 2005.

² Para más información sobre esta institución ver: Girbal-Blacha, N. y Solverira, B., “El Museo Social Argentino: su origen, acción y proyección. Informe bibliográfico, en *Historiografía y Bibliografía Americanistas*, Sevilla, 1984; Girbal-Blacha, N., y Ospital, S., “Élite, cuestión social y apertura política en Argentina (1910- 1930): la propuesta del Museo Social Argentino”, en *Revista de Indias*, 1986, vol. XLVI, N° 178.

libros y manuales sobre ampelografía, vinificación y viticultura que atendían a las problemáticas locales. Su autoría correspondió a técnicos formados en la Escuela Nacional de Vitivinicultura.

Tanto las revistas como los libros señalaron problemas comunes para el perfeccionamiento de la agroindustria local, consolidada ya como epicentro de la economía regional vitivinícola: uno de ellos –considerado la raíz de los otros- era la escasez de conocimientos científicos generados localmente en el seno de las instituciones creadas a tal efecto, en este caso, la Escuela de Vitivinicultura, mientras que el sector privado ya evidenciaba adaptaciones, innovaciones y creaciones técnicas en función de las necesidades de la vitivinicultura. Por lo tanto, era necesario dotar a la vitivinicultura de principios de siglo XX de una base científica y técnica y de un espacio destinado para experimentar y ensayar cuestiones relacionadas con el cultivo de la vid y la vinificación. En respuesta a esto, el Ministerio de Agricultura de la Nación fundó en Mendoza la Estación Agronómica, anexa a la Escuela Nacional de Vitivinicultura.

En la presente ponencia analizaremos, entonces, la trayectoria de la Estación desde su inauguración -en 1904- hasta 1920, como núcleo de investigación y promotor de cambios técnicos. Para ello, contamos con algunos estudios referidos a la problemática de la enseñanza agropecuaria en la región pampeana argentina y en Brasil³, y otros que analizan, específicamente, los centros de investigación orientados a las agroindustrias argentinas⁴ en su etapa inicial.

2. Antecedentes

La preocupación por el establecimiento de estaciones agronómicas en Argentina como un instrumento de progreso para la actividad agrícola data de fines del siglo XIX,

³ De Filippo, J., *La enseñanza superior de las ciencias agropecuarias en la República Argentina*, Buenos Aires, FECIC, 1984; Grignon, C., “La enseñanza agrícola y la dominación simbólica del campesinado”, en: Castel, Robert y otros, *Espacios de poder*, Madrid, Ediciones La Piqueta, 1991; Girbal de Blacha, N., “Tradición y modernización en la agricultura cerealera argentina, 1910- 1930. Comportamiento y propuestas de los ingenieros agrónomos”, en *Jarbuch fur Geschichte, Lateinamerikas*, 1992; Mendonça, S., *Agronomia e poder no Brasil*, Vicio de leitura, Río de Janeiro, 1998; Graciano, O., “Los caminos de la ciencia. El desarrollo inicial de las Ciencias Agronómica y Veterinarias en Argentina, 1860- 1910”, en *Signos Históricos*, Univ. Autónoma Metropolitana- Iztapalapa, n° 12, 2004; Arrellano Hernández, A., et al. (comp.), *Ciencias agrícolas y cultura científica en América Latina*, Buenos Aires, Prometeo, 2005; Gutiérrez, T., *Educación, agro y sociedad*, 1897- 1955, Bernal, U. N. Quilmes, 2007.

⁴ Lenis, M., y Moyano, R., “Modernizar el agro. La industria azucarera tucumana ante la crisis del mosaico”, en *Actas de las Primeras Jornadas de Jóvenes Investigadores, UNT-AUGM*, 2006 (en CD); Bonfanti, D., “El impacto de las investigaciones fitotécnicas de La Estanzuela en el sistema productivo argentino (1911-1929)”, en *V Jornadas de investigación y debate Trabajo, propiedad y tecnología en el mundo rural argentino*, U.N.Quilmes, Bernal, abril 2008 (en CD).

tal como lo reflejan algunas tesis de ingenieros agrónomos y la opinión de especialistas publicada en diferentes números del Boletín del Departamento Nacional de Agricultura.

Los objetivos demarcados para este tipo de instituciones no se limitaban a la investigación y la experimentación sobre la base de los diferentes ramos de la ciencia agronómica⁵ sino que también contemplaban:

- La propagación de la enseñanza oral de la agronomía entre los agricultores.
- La publicación de las experiencias realizadas en informes anuales.
- La provisión de consejos y servicio de análisis de semillas, de materias primas y de sustancias químicas para la elaboración agroindustrial⁶.

Esto nos permite conjeturar que las primeras estaciones agronómicas argentinas⁷ fueron ideadas de acuerdo con los modelos alemán, francés y belga, pioneros en la fundación de este tipo de establecimientos, considerados impulsores del crecimiento económico y de la prosperidad agrícola. En la Europa de fines de la década de 1880 se contabilizaban más de 230 estaciones agronómicas⁸ y el aporte más fructífero de estos centros vendría de la mano de las investigaciones realizadas por sus técnicos, en función de la especialidad productiva de cada región. Para ello era fundamental, también, la construcción de una oficina meteorológica y laboratorios.

3. La experimentación vitivinícola en Mendoza hasta 1910

3.1. Los inicios de la Estación Agronómica

Como reflejo de las lecturas sobre las ciencias agronómicas y las demandas de un reducido grupo de especialistas que trabajaban en la provincia, la Estación Agronómica de Mendoza fue proyectada en 1904 “...para el estudio y ensayo científicos de los nuevos procedimientos de elaboración y conservación de vinos, corrección de

⁵ Abeberry, A., *Estaciones agronómicas*, Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Provincia de Buenos Aires, La Plata, Imprenta de Martín Biedma, 1890, p. 26.

⁶ *Ibidem*, p. 30.

⁷ El Boletín del Departamento Nacional de Agricultura expresaba, en 1889, que, por entonces, la única Estación en funcionamiento era la de Santa Catalina y reclamaba la subvención estatal para mejorar su gestión. Boletín del Departamento Nacional de Agricultura (en adelante, B.D.N.A.), 1889, pp. 133- 135.

⁸ Cartañá i Pinén, J., “Las estaciones agronómicas y las granjas experimentales como factor de innovación en la agricultura española contemporánea”, en *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, n° 69 (19), 1/8/2000, p. 3. www.ub.es/geocrit/sn-69-16 (26/09/07)

mostos y preparación de levaduras...”⁹, en función de “...las conveniencias que cada región ofrece para el cultivo de las especies vegetales más útiles”¹⁰. Para ello, dispondría, además, de los laboratorios y bodega¹¹, esta última, equipada con 40 toneles de roble importados de la casa de Adolphe Fruhinsholz (Francia)¹².

La Estación comenzó a funcionar efectivamente en 1905 y contemplaba la difusión de conocimientos a través de sus dependencias. Contaba con una sala de lectura, biblioteca, mapas agronómicos y dibujos de maquinarias e instalaciones de bodegas¹³, para la consulta periódica de los productores. Los mismos se verían favorecidos por los servicios de análisis gratuitos¹⁴ a través de sus laboratorios de análisis generales, de microscopía, polarimetría y fotomicrografía, y otro de microbiología aplicada a la vitivinicultura (cultivo de los fermentos más aptos para las variedades de nuestro país)¹⁵. Ambos servicios eran prestados por profesores y alumnos avanzados¹⁶.

La particularidad de esta Estación fue que funcionó anexa a la Escuela Nacional de Vitivinicultura, de acuerdo con los modelos francés y belga¹⁷.

Asimismo, su inauguración fue posterior a la primera crisis vitivinícola provincial. Como consecuencia de la misma, el Ministerio de Agricultura de la Nación envió una Comisión¹⁸ para que investigara las causas de dicha crisis, al respecto, sostuvo que uno de los principales motivos de la crisis había sido la escasez de conocimientos técnicos generados localmente. Esto habría influido para la inauguración de un centro de esta índole en la provincia. En este sentido, marcó una similitud con sus

⁹ Decreto 4/10/1904, Registro Oficial de la Nación (en adelante, R.O.N.), p. 698. Esta reforma coincidió con la modificación de los planes de estudios de la Escuela.

¹⁰ Los Andes (en adelante L.A.), n° 6.356, 8/5/1906, p. 5.

¹¹ Dicha bodega había sido construida por el Gobierno Nacional. Decreto 8/3/1900, R.O.N., p. 731 y decreto 8/2/1901, R.O.N., p. 425.

¹² Para dicha compra el Ministerio de Agricultura destinó 9.200 francos. Decreto 20/12/1902, p. 892.

¹³ Revista Vitivinícola Argentina (en adelante R.V.A.), n° 7, 10/2/1905, p. 100.

¹⁴ Páginas Agrícolas, n° 28, marzo 1910, p. 333.

¹⁵ Ibidem, n° 7, 10/2/1905, p. 101.

¹⁶ L.A., n° 7.531, 29/3/1910, p. 8.

¹⁷ Cartañá i Pinén, J., “Las estaciones agronómicas y las granjas experimentales...”, op. cit., p. 4.

¹⁸ Estuvo formada por Pedro Arata, José Lavenir, Luciano Garola, Ulises Isola y Domingo Simois, destacados químicos y agrónomos, los dos últimos, docentes de la Escuela Nacional de Vitivinicultura. Resulta oportuno mencionar que en las instalaciones de la Escuela se realizaron algunos análisis de vinos elaborados en bodegas cuyanas. Como resultado de su trabajo presentaron un informe que constituye una de las fuentes de consulta obligada para estudiar la vitivinicultura local. Arata, P. et al., *Investigación vinícola*, Anales del Ministerio de Agricultura, Buenos Aires, Ministerio de Agricultura, t.1, 1903 e *Investigación vinícola complementaria de 1904*, Buenos Aires, Imprenta M. Biedma e hijo, 1904.

pares españolas, ya que advertimos que fueron fundadas en etapas críticas para la economía de cada zona a fin de estimular la mejora de la producción¹⁹.

Si bien su espíritu fundacional se refería a las ciencias agronómicas en general, la práctica del establecimiento así como las necesidades productivas de la provincia, conllevaron a la especialización de la Estación, que poco después se convirtió en Enológica. Aunque asumió el estudio de diferentes aspectos de la vitivinicultura, como la ampelografía²⁰ y la vinificación.

Su primer director fue el enoquímico francés Pedro Cazenave, expresamente contratado por el Ministerio de Agricultura de la Nación para cumplir esta función. Esto es indicativo de una tendencia iniciada años atrás: la contratación de personal extranjero para el desempeño de funciones jerárquicas. El técnico encaró diversas actividades durante su gestión tendientes al perfeccionamiento industrial sobre bases científicas, superadoras de la etapa empírica.

“Insistimos sobre la utilidad que habría en estudiar de un modo rigurosamente científico esta cuestión de la composición de los mostos (...) y el estudio de los mejores procedimientos de corrección”²¹.

Si bien permaneció pocos meses en el cargo²², adelantamos que algunas de sus líneas investigación fueron continuadas a través del tiempo²³ por los directores que lo sucedieron. Resulta oportuno mencionar que la radicación temporal de Cazenave en Mendoza se convirtió en permanente. Una vez desvinculado de la institución continuó trabajando para la industria vitivinícola²⁴ y registró destacadas innovaciones técnicas²⁵.

¹⁹ Égido, A., *La Estación Enológica de Haro. Un referente para la ciencia y la técnica del vino desde 1892*, La Rioja, Ediciones La Prensa del Rioja, 2005, p. 14. Asimismo, las estaciones enológicas y ampelográficas españolas fueron la respuesta oficial para combatir la plaga de filoxera que diezmo los viñedos en la década 1880. En efecto, las investigaciones de estos centros tuvieron como objeto el ensayo y experimentación de nuevas técnicas para reconstituir el viñedo. Por ejemplo, en España se destacaron, además de la Estación Enológica del Haro, anexa a la Escuela Riojana de Ampelografía, la Estación Ampelográfica Central, dependiente de la Escuela Ampelográfica del Centro (Madrid). García-Beneytez, S., Cabello, J. M. y Cabello, F., “Evolución de las Escuelas Ampelográficas españolas”, en *Actas I Encuentro de Historiadores de la Vitivinicultura Española*, Puerto de Santa María, 2000, p. 26.

²⁰ La ampelografía es el estudio de la descripción de la vid y sus variedades.

²¹ Boletín Defensa Vinícola Nacional, I, n° 8, 28/3/1905, p. 114.

²² Revista Agrícola, n°s 32- 33, 1 y 15/12/1905, p. 40.

²³ Ministerio de Agricultura de la Nación (en adelante, M.A.N.), *Reorganización de la enseñanza agrícola. Proyecto de ley y los resultados de su aplicación*, Buenos Aires, Imprenta calle México, 1908, p. 66.

²⁴ Entre 1904 y 1915 fue colaborador en diversas revistas técnicas de circulación provincial y nacional. En este período, también, proyectó algunas reformas para la Ley Nacional de Vinos (1903) aunque ninguna fue discutida por el legislativo nacional. En 1914 dirigía la elaboración de vino en 15 bodegas (La Industria, 11/6/1914, p. 1) y en 1938 era enólogo de la Bodega Giol (*Anuario del Centro de Viticultores Enólogos*, San Juan, 1938, p. 10).

La Estación Enológica contó, de este modo, con un director técnicamente innovador en otros ámbitos de la viticultura, con amplios y sólidos conocimientos volcados en la región e, inclusive, en el exterior. Contribuyó, de este modo, al inicial desarrollo científico de la vitivinicultura local.

3.2. Los primeros estudios científicos

El estudio de las particularidades de cada variedad, de su adaptación al clima y terreno, y de los caracteres de cada una para la vinificación fue abordado en diferentes oportunidades. Resulta oportuno mencionar que esto fue posible gracias al plantel de vides que poseía la Estación, enriquecido con variedades traídas de Europa, primero, por el Ingeniero Domingo Simios -primer director de la Escuela de Vitivinicultura- y luego, por Leopoldo Suárez, egresado de la misma.

Las incipientes descripciones sobre ampelografía ofrecidas por entonces se complementaban con ensayos de corrección de los mostos, tendientes a la resolución de un problema recurrente para la vinificación: la materia prima era rica en azúcar y pobre en ácidos lo que afectaba la fermentación, por eso, demandaba la compra de sustancias enológicas importadas para corregir este defecto. Así, en la Estación se experimentó con diversos ácidos como el fosfórico, el tartárico y el cítrico, entre otros. Estudio que se complementó con la incorporación de la variable departamental o regional²⁶, por ejemplo, con el análisis de los vinos procedentes de terrenos salitrosos de los departamentos²⁷ de San Martín, Rivadavia y Junín, y la investigación de los procedimientos de vinificación para combatir el gusto a tierra y amargo de esos caldos²⁸.

²⁵ En 1920, junto al francés Rouselle inventó y patentó la columna desmetilizadora o columna de destilación y, luego, el primer destilador continuo del mundo; este fue adoptado por fábricas de países europeos. En 1930 patentó la columna purificadora para producir directamente aguardientes aromáticos. Pérez Romagnoli, E., *Metalurgia artesano-industrial en Mendoza y San Juan 1850- 1930: la producción de instrumentos para la vitivinicultura*, Mendoza, U.N.Cuyo, 2005, pp. 142- 143.

²⁶ Ezcurra, P., *Exigencias nacionales. Memoria presentada al Ministerio de Agricultura de la Nación*, Bs As, Talleres de Publicaciones Oficina Meteorológica Argentina, 1910, p. 52.

²⁷ Departamento en Mendoza es la denominación que recibe la jurisdicción municipal.

²⁸ M.A.N., *Reorganización de la enseñanza...*”, op. cit., p. 66.

En 1910, bajo la dirección de Gervasio Ortiz²⁹, se profundizó en diversos tópicos, reflejo de una notable relación con las problemáticas propias de los vitivinicultores³⁰:

- Influencia de la poda en la calidad y cantidad del producto
- Investigación y prevención de la esterilidad del malbec

La llamada degeneración del Malbec o del Cabernet, en Mendoza, era un problema que afectaba a los viticultores³¹: la cepa solía mutar a cepa macho, reduciendo notablemente su rendimiento productivo y su tratamiento mereció espacio en diversos diarios y revistas locales. Entre las conclusiones, se aconsejaba como solución el cultivo de variedades más resistentes. Veremos que esta opción fue retomada luego por otros directores de la Estación.

No obstante, para algunos autores, esta “degeneración” que sólo se producía en Mendoza respondía no a un problema propio de la variedad sino a las técnicas vitícolas difundidas en la provincia. Por ejemplo, algunas revistas puntualizaban que la práctica de despunte (despampanado) se practicaba con hoja de cuchilla larga de manera irracional³² generando, posteriormente, el agotamiento productivo de planta.

- Inicio de estudios sobre la afinidad entre las cepas americanas y las variedades más cultivadas en la región.

Indicaba a la necesidad de hacer plantaciones sobre pie americano, pues era el único remedio para prevenir la filoxera, una temible plaga que había arrasado con los viñedos europeos desde la década de 1860. Por ello, en la provincia se buscaban diferentes modos de prevenirla.

- Ensayo de diferentes métodos analíticos para la unificación de los procedimientos a seguirse en los dosajes de los componentes del vino.

Las oficinas químicas provincial y nacional eran las responsables de analizar muestras de vino para calificarlo como “genuino” y, así, liberar su circulación en el mercado. No obstante, la queja de los elaboradores apuntaba, entre otras, a que no había

²⁹ La ausencia de datos acerca de quién era el director de la Estación Agronómica nos permite conjeturar que Gervasio Ortiz, egresado de la Escuela, lo sucedió hasta 1911 (La Viticultura Argentina, n°s 9, 10 y 11, enero, febrero y marzo 1911, p. 193).

³⁰ Ezcurra, P., *Exigencias nacionales...*, op. cit., p. 52.

³¹ B.C.V.N., n° 64, enero 1911, p. 1.692.

³² R.V.A., VII, n° 24, 25/12/1910, p. 227.

coincidencia en los criterios de evaluación de estos organismos, lo cual provocaba que algunas muestras fueran aceptadas por una oficina química y luego, rechazadas por otra. Así, la Estación inventó un volatímetro para el dosaje de la acidez volátil³³ que fue validado y adoptado oficialmente por la Oficina Química provincial³⁴. En este sentido, fue una contribución en orden a sistematizar los análisis que hacía este organismo, encargado de la fiscalización y contralor de la producción vínica genuina. Por lo tanto, echa por tierra el discurso gestado desde la prensa acerca de la ineficiencia de la Estación.

Estos resultados sirvieron de base experimental para el primer estudio sobre ampelografía mendocina que hizo Leopoldo Suárez³⁵ en 1911, por entonces, también director de la Escuela. Se analizaron diversos aspectos de cada una de las variedades que componían la colección de la Escuela, a saber: la densidad del vino elaborado, el alcohol en volumen y peso, el extracto seco³⁶, la acidez total, fija y volátil, los taninos, la composición química de los vinos y mostos elaborados, con miras a verificar el grado azucarino y de acidez de ambos. El técnico consideraba que el conocimiento de estos atributos evitaría el uso de correcciones artificiales. En este sentido, uno de los mayores aportes registrados en esta época fue la construcción de un mostímetro³⁷ adecuado a las condiciones locales, popularizado como “Mostímetro Cazenave”³⁸ y en sustitución del mostímetro Guyot³⁹.

El sucesor de Ortiz, desde 1912, fue José Alazraqui quien se inscribió en los mismos proyectos de investigación. Las fuentes consultadas hasta el momento nos permitieron detectar que complementó su gestión con un activo desempeño como director técnico de diversas bodegas, colaborador en distintas revistas y boletines de circulación provincial y nacional, y asesor del Ministerio de Agricultura de la Nación⁴⁰.

³³ Conjunto de ácidos formados durante la fermentación como consecuencia de alteraciones microbianas. Si la acidez volátil, presente en todos los vinos, es muy elevada el vino se picará y avinagrará con el paso del tiempo. Por esto, es conveniente que la acidez volátil de un vino sea lo más baja posible.

³⁴ R.V.A., VI, n° 7, 25/1/1909.

³⁵ Los resultados de estas investigaciones se presentaron luego, en 1911, en el libro titulado *Contribución a los estudios ampelográficos en la provincia de Mendoza*, Mendoza, Librería Nacional, 1911.

³⁶ Residuo resultante de la evaporación de una muestra de vino. Es un concepto muy importante, ya que una pobreza en estas materias hace presentarse a los vinos como flojos y ligeros de paladar, y un exceso como ordinarios.

³⁷ Es un tipo de densímetro que sirve para determinar la cantidad de azúcar presente en el grano de la uva, que da idea del grado de alcohol que va a adquirir el vino preparado a partir de dicho mosto.

³⁸ Magistocchi, G., *Tratado de enología: técnica adaptada a la vinificación cuyana*, Mendoza, Peuser, 1934, p. 343.

³⁹ E.A., n° 11, 1/3/1916, p. 14

⁴⁰ Boletín del Centro Vitivinícola Nacional –en adelante, B.C.V.N., n° 134, 15/9/1916, p. 493. Además, fue miembro Centro Vitivinícola de Concordia. (*Memoria del II Congreso Nacional de Comercio e*

4. La reforma de la enseñanza agrícola de 1914: su impacto en la experimentación local

No obstante los méritos mencionados, las escuelas agrícolas de la Argentina así como las estaciones experimentales y agronómicas no gozaban de prestigio y, sucesivamente, eran objeto de reformas en los planes de estudio y organizacionales. En particular, cada vez que el Ministerio de Agricultura de la Nación proyectaba una modificación curricular o una reducción presupuestaria para cada una de las escuelas especiales, la Estación debía reorganizar sus actividades. En 1914, la máxima autoridad, consciente de las deficiencias que sufrían estos institutos, decidió descentralizar administrativamente la gestión de estos centros de investigación, creando la Sección de Estaciones Agronómicas y Experimentales.

Su primera medida fue la designación de una comisión para que investigara el estado de las estaciones experimentales y agronómicas creadas hasta entonces en Argentina. Sus miembros, Tomás Amadeo, José Cilley Vernet y Pablo Lavenir⁴¹, fueron encomendados para realizar las propuestas necesarias para su mejor funcionamiento. Se buscaba, precisamente, la “definitiva reglamentación y realización de un sistema armónico y nacional de experimentación agrícola...”⁴².

Una de sus principales conclusiones fue el refuerzo de la idea de que debía existir una íntima relación entre enseñanza y experimentación, por lo que los institutos dedicados a esta actividad debían funcionar en forma articulada con “... el ejercicio de la experimentación agrícola como complemento de la enseñanza en las escuelas”⁴³. Por lo tanto, en este aspecto la Estación Enológica se vio favorecida ya que funcionaba a la par de la Escuela Nacional de Vitivinicultura.

Las conclusiones fueron publicadas por el mencionado Ministerio y sirvieron de fundamento para la reforma de la enseñanza agrícola de 1914, en la cual se fortalecían

Industrias, Bs As., Cía Sudamericana de Billetes de Banco, 1914, p. 43) y director de la Estación Enológica de dicha ciudad.

⁴¹ M.A.N., Decreto del Poder Ejecutivo, 19/5/1914, pp. 6 y 7. Amadeo y Vernet son ejemplos de egresados de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Universidad Nacional de La Plata que ocuparon cargos dirigentes e integraron cuerpos técnicos preocupados por la enseñanza agrícola. Gutiérrez, T., “Agro, sociedad y enseñanza en la Región Pampeana, 1897- 1955. Problemas, fuentes y metodología de la investigación”, en Graciano, O. y Lázaro, S. (comp.), *La Argentina rural del siglo XX*, Buenos Aires, La Colmena, p. 279.

⁴² M.A.N., *La experimentación agrícola en la República Argentina*, Buenos Aires, 1915, p. 10.

⁴³ *Ibidem*, pp. 12 y 27.

diversos aspectos. En primer lugar, destacaban –una vez más- que el personal técnico debía realizar estudios y experiencias en función de la especialidad productiva de cada región. A este carácter regional, agregaban el práctico, como un medio para combatir el excesivo teoricismo o enciclopedismo de la formación técnica para así “deducir, de los resultados obtenidos, consecuencias prácticas ciertas, dedicables a la agricultura...”⁴⁴.

En efecto, consideraban que la agricultura necesitaba del “curso continuo de la experiencia (...) según un plan bien definido (...) con las mayores probabilidades posibles de llegar a resultados positivos...”⁴⁵. Estas nuevas orientaciones eran una respuesta a las constantes críticas de que la educación agrícola en nuestro país era demasiado teórica; y se pretendía, de esta manera, desterrar esa imagen⁴⁶.

Por otro lado, era conveniente que las estaciones fueran autónomas de las escuelas en su servicio de laboratorio, trabajo científico y práctico, y en la administración de los gastos generales a fin de lograr la independencia de su gestión técnica. Sin embargo, reconocían que en la práctica “...es innegable su funcionamiento simbiótico...”⁴⁷.

Con miras a efectivizar esta formación práctica, la Comisión sugería, además del equipamiento de laboratorios, la construcción de estaciones meteorológicas, de primera o segunda categoría⁴⁸, para la observación de los estados del tiempo, las variaciones climáticas y el correspondiente asesoramiento al productor.

Al respecto, la Estación Enológica cumplió un papel protagónico ya que contaba con una estación de primera categoría, única en la provincia. La misma había funcionado en la Escuela de Agricultura de Mendoza –el antecedente directo de la Escuela de Vitivinicultura- a través del trabajo ad honorem de sus alumnos. En tanto que, a partir de 1903, registramos la inauguración de estaciones de segunda categoría en zonas alejadas de la Ciudad: Las Cuevas, en la alta cordillera; San Carlos, Cuadro Nacional (departamento de San Rafael) y La Paz⁴⁹.

Asimismo, en las mencionadas conclusiones se aconsejaba que el Estado, a través de las estaciones y de las escuelas agrícolas, fomentara las experiencias

⁴⁴ Ibidem, p. 36.

⁴⁵ Ibidem.

⁴⁶ Ibidem, p. 35. Este aspecto era uno de los más cuestionados de la enseñanza agrícola no sólo para la Escuela Nacional de Vitivinicultura de Mendoza sino también para los establecimientos de orientación productiva de la Región Pampeana. Gutiérrez, T., *Educación, agro y sociedad...*, op. cit.

⁴⁷ M.A.N., *La experimentación agrícola...*, op. cit., p. 76.

⁴⁸ Ibidem, p. 78.

⁴⁹ Memorias Ministerio de Agricultura de la Nación, Buenos Aires, 1902-1903, mapa s/p. La diferencia entre *primera* y *segunda categoría* residía en la mayor disponibilidad de equipamiento técnico.

cooperativas de diversas maneras: entrega de semillas, orientación y contralor técnicos⁵⁰. Esta última actividad, a desarrollarse a través de la guía científica del *agronomo regional*⁵¹, quien además debería estar en contacto continuo con los centros de experimentación para difundir entre los agricultores los adelantos técnicos.

Esta reforma, a su vez, definía qué era una estación agronómica -“órganos de experimentación científica”-⁵² y establecía el personal y equipamiento que debía poseer (un laboratorio de química, uno de fisiología y patología vegetal, y una oficina para el examen y contralor de semillas). También podía comprender un campo experimental para la aclimatación y reproducción de semillas, de especies forestales y frutales, el mejoramiento por selecciones repetidas y la creación de nuevas variedades⁵³.

Por último, la Comisión sugirió diversas actividades⁵⁴:

- Ensayos de métodos nuevos de preparación de suelos, uso de maquinarias, sistemas de siembras, tratamiento de plantas, procedimientos de cosecha.
- Ensayo y demostración práctica de cultivos y métodos poco usuales o deficientemente practicados.
- Contralor oficial
- Servicio de análisis de tierra, agua y semillas a un bajo costo para los agricultores
- Registros cronológicos de las observaciones y redacción de informes anuales por parte de los técnicos.

Además se presentaron algunos programas de trabajo anual, como por ejemplo, diversos estudios sobre vitivinicultura (antracnosis y odium de la vid, variedades, labores culturales, heladas, sistemas de vinificación) a desarrollarse en la Estación Experimental de San Juan (Alto Sierra) y la Enológica de Concordia. Resulta extraño que la de Mendoza no fuera incluida en ninguno de ellos.

⁵⁰ M.A.N., *La experimentación agrícola...*, p. 80.

⁵¹ Para más información sobre el desempeño del agrónomo regional en Mendoza, a partir de 1912, ver: Rodríguez Vázquez, F., “La Granja Escuela y el Agrónomo Regional, agentes de generación y transferencias de tecnologías vitivinícolas en el Oasis Sur” (1908- 1914)” *III Jornadas de Historia y Literatura del Sur Mendocino*, Fac. de Filosofía y Letras, U. N. Cuyo, San Rafael, octubre 2007. (en CD)

⁵² Las diferenciaba así de las estaciones experimentales, con menor personal técnico y espacio de ensayo “...los campos y estaciones experimentales constituyen verdaderas estaciones agronómicas pero con un carácter menos científico (...) con la misión especial de realizar, sobre la base de hechos y conclusiones ya establecidos por la ciencia, una experimentación demostrativa de carácter regional (...). Debe excluirse todo estudio que no sea esencialmente práctico. M.A.N., *La experimentación agrícola...*, p. 74.

⁵³ *Ibidem*, p. 67

⁵⁴ *Ibidem*, pp. 75, 102, 103 y 106.

A fin de difundir los resultados de las investigaciones se proyectó, por último, la realización de encuentros y conferencias anuales entre los técnicos que trabajaran en estos centros. Se consideraba que el debate y la discusión de las conclusiones iban a contribuir al progreso agrícola de la Nación⁵⁵. En este sentido, le correspondería a la División de Estaciones Experimentales y Viveros la publicación de un documento informativo sobre las experiencias realizadas, organización del personal, legislación y difusión de procedimientos modernos del extranjero⁵⁶.

4.1. La Estación Agronómica: cambio de nombre y continuidad en el rumbo (1915- 1920)

Quizá como consecuencia de estas reformas la estación Enológica pasó, en 1915, a denominarse Estación Agronómica, a fin de ampliar de sus estudios pero también como consecuencia de la intención oficial de diversificar la producción, por ejemplo, hacia la olivicultura y fruticultura. En relación con este objetivo, el Gobierno provincial ya había nombrado una comisión para que estudiara “la manera de proteger y alentar la industria frutícola”⁵⁷.

Pese a este cambio de denominación, este centro no cumplía con el equipamiento ni el personal técnico considerado por la normativa para este tipo de establecimientos. Sólo contaba con un laboratorio y bodega, especializados en estudios enológicos y químicos; en cuanto al personal, sólo registramos la dirección de José Luis Noussan, egresado de la Escuela Nacional de Vitivinicultura y considerado por entonces un “...agrónomo diplomado, de suficiente madurez científica y antecedentes irrefutables...”⁵⁸, pero no encontramos datos de capataces o ayudantes contratados. El valor agregado de la misma residía en la posesión de un campo de 27 ha y en la colección de variedades de vides, calificada como la más grande de América. Todos estos datos nos anticipan que la actividad experimental de la Estación continuó ligada fuertemente a la vitivinicultura y, en menor medida, a la fruticultura.

⁵⁵ Ibidem, p. 84.

⁵⁶ Ibidem.

⁵⁷ Registro Oficial de la Provincia de Mendoza (en adelante, R.O.P.M.), 23/3/1914, p. 1.914.

⁵⁸ M.A.N., *La experimentación agrícola...*, p. 73. En cuanto al personal empleado en las estaciones se preveía una dotación máxima (funcionando en condiciones ideales) y otra de carestía (para períodos de crisis financieras o administrativas). Esta última comprendía un director, un administrativo, un químico agrónomo y dos ayudantes (estaciones agronómicas), o bien, un director técnico ingeniero agrónomo y un capataz arboricultor cumpliendo sólo las funciones mínimas o esenciales.

4.2. *La Primera Reunión Anual de Experimentadores Agrícolas: la participación mendocina*

El trabajo realizado por la Estación en este período fue presentado en la primera reunión de experimentadores, en abril de 1916⁵⁹, en la que algunos mendocinos presentaron ponencias. Luis Noussan presentó un estudio técnico acerca de la experimentación en el cultivo de variedades de vid que permitieran el perfeccionamiento de la producción local⁶⁰. Pedro Anzorena -egresado de la Escuela y, en ese momento, Director de la misma- expuso un trabajo acerca de la fruticultura, un primer avance en la constitución de una base científica para promover la diversificación agroindustrial en Mendoza.

La conferencia y el estudio de Noussan merecen especial atención en tanto que resultan enriquecedores de la etapa en estudio, dado que nos permiten valorar en qué medida la Estación ofrecía resultados *útiles* para la industria local. Su argumentación giró en torno a dos aspectos de la cadena productiva: explotación vitícola y producción de calidad. El trabajo fue elaborado en un momento álgido para la vitivinicultura mendocina pues atravesaba la segunda crisis económica, cuyos efectos se sintieron hasta 1919.

“En la actualidad se persigue, por un lado, la solución del problema vitícola que consiste en buscar variedades que den la mejor producción en cuanto a calidad y cantidad y que se adopten bien las condiciones de clima, terreno y cultivo de la región; por otro lado se ocupa del problema enológico para llegar a determinar la mejor oportunidad de cosecha de cada cepaje, conocer cuál es el mejor procedimiento de vinificación...”⁶¹.

A través de la relación causa- efecto, vinculaba dos variables: aptitud enológica de las variedades cultivadas con el efectivo mejoramiento de la elaboración vínica. Adhería a la prédica de que sólo así se podrían obtener tipos de vinos que distinguieran a la producción nacional. En este sentido, un avance registrado en el sector vitícola era la identificación de variedades de uvas a implantar, buscando evitar la mezcla de diferentes cepajes en un mismo paño de viñedo⁶².

⁵⁹ B.C.V.N., n° 130, 10/5/1916, pp. 327- 328.

⁶⁰ Este estudio fue reproducido íntegramente, en entregas sucesivas, por el órgano del Centro Vitivinícola Nacional y la revista La Enología Argentina, primero, en 1915 y luego en 1920.

⁶¹ Enología Argentina (en adelante, E.A.), II, n° 5, 1/9/1916, p. 139.

⁶² Richard-Jorba, R., “Sumando esfuerzos y conocimientos. La inmigración europea en el desarrollo de la viticultura capitalista en la provincia de Mendoza. Incorporación y difusión de técnicas agrícolas

Al respecto, Noussan demostraba que la Estación y la Escuela venían investigando en forma conjunta la fase agrícola de la producción, a través de “...experiencias de vinificación aislada y en mezclas de las uvas obtenidas de las variedades de la colección ampelográfica que posee la Escuela...”⁶³.

Noussan no fue un innovador en estos abordajes sino que profundizó la mencionada línea de estudio iniciada por Cazenave y, luego, Suárez. Hasta entonces, las breves descripciones sobre vides cultivadas en la provincia eran observaciones de algunos bodegueros interesados en el mejoramiento varietal, tal es el caso de Salvador Civit y Eusebio Blanco⁶⁴. Suárez, por el contrario, otorgó a estos estudios un carácter metódico y científico tomando como universo muestral el plantel de cepas conformado en la Escuela. En esa oportunidad, aconsejaba, por ejemplo, cultivar en menor escala la variedad *Aspiran Bouchet* para corregir la deficiencia de color observada en los vinos de algunas zonas de la provincia, es decir, la promovía para “vino de corte”⁶⁵.

En torno a esto el Centro Vitivinícola Nacional veía como un problema la producción de sólo tres grandes clases de vinos: tinto, criollo o carlón, y blanco. Además, cuestionaba que los vinos nacionales no estuvieran debidamente clasificados ni presentaran caracteres de genuinidad y sólo se distinguían por su aspecto exterior. El viticultor, en general, empleaba procedimientos de elaboración

“que no consienten la elaboración de tipos característicos definidos [debido a] la falta de base para poder dedicarse a vinificaciones especiales: condiciones físicas y químicas de los terrenos, los antecedentes ampelográficos de las cepas y la composición química de la materia prima...”⁶⁶.

Entonces, para los grandes elaboradores el problema vitivinícola residía exclusivamente en las deficiencias del subsector vitícola.

Así, el mercado de vinos poseía un horizonte reducido y “nuestros productos vinícolas no se abren camino en todas las mesas”⁶⁷. La producción de un tipo de vino había sido el principal tópico discursivo de los grandes vinificadores como una manera de posicionar la producción en el mercado de consumo, liderado por los vinos europeos,

modernas, 1870- 1910”, *Anuario del Centro de Estudios Históricos Profesor Carlos S.A. Segreti*, Córdoba, n° 6, 2007, p. 181.

⁶³ E.A., II, n° 4, agosto 1916, p. 114.

⁶⁴ En la década de 1870 Eusebio Blanco hizo puntuales referencias sobre las vides cultivadas en Mendoza en sus libros *Manual del Viñatero* (1870) –traducido de la obra de Henri Machard y anotado por Eusebio Blanco- y *Las viñas y los vinos de Mendoza* (1884). En tanto que Salvador Civit presentó algunos artículos sobre el mismo tema en el diario local “El Ferrocarril”, en 1889.

⁶⁵ Suárez, L., *Contribución...*, op. cit., p. 107.

⁶⁶ B.C.V.N., n° 66, marzo 1911, p. 1.776.

⁶⁷ B.C.V.N., n° 64, enero 1911, p. 1.693.

dado que era lo que otorgaba crédito a las marcas y garantizaba la fidelización del consumidor⁶⁸. Resulta oportuno mencionar que este tema se hacía más recurrente en épocas de crisis económicas, cuando disminuía la capacidad adquisitiva de los obreros del Litoral y Buenos Aires –principales consumidores- y obligaba a los sectores medios a prescindir de los caldos importados⁶⁹.

Por lo tanto, en cierto punto, esta investigación respondía a las preocupaciones manifestadas por los propios industriales. Para ello, la Estación había incorporado el estudio sistemático de las variedades de vid extranjeras (aclimatación, labores culturales, época de vendimia, entre otras), con la convicción de que contribuirían al fortalecimiento agroindustrial. Esto, además, permitiría la producción de una materia prima que, vinificada en mezclas adecuadas, solucionaría el problema de la escasa acidez de los vinos y reduciría notablemente los gastos en sustancias enológicas, en general, importadas. Esto marcaba una coincidencia con la opinión del enólogo Arminio Galanti, quien sostenía que la mezcla de distintas clases de materia prima era un medio para corregir deficiencias o defectos de algunas clases de uva⁷⁰. Además, libraba a los bodegueros de las trabas legales pues si bien las leyes de vinos nacional y provincial imponían un límite al agregado de ciertas sustancias enológicas y penaban el uso de otras por considerarlas ilícitas para la vinificación, permitían “la mezcla de dos o más vinos genuinos provenientes de varias uvas o de diferentes cosechas”⁷¹.

De este modo, Noussan aconsejaba que “[a las] dos variedades actualmente cultivadas en mayor escala [Malbec y Criolla] (...) se les puede asociar, en importancia cada vez mayor, frutos de otras cepas...”, entre ellas, mencionaba: Barbera –con un mayor rendimiento por ha que el Malbec-, Folle Blanche, Freisa –también recomendada por Suárez-, Mourvedre, Raboso. Por el contrario, desaconsejaba el cultivo de las variedades Aramón porque pese al exceso de fructificación, su calidad enológica era bastante deficiente⁷². Al respecto, Suárez ya la había comparado por los caracteres de la fructificación con la *Criolla*⁷³, no obstante lo cual desaconsejaba dejar de cultivar esta

⁶⁸ B.C.V.N., n° 60, setiembre 1910, p. 1.593.

⁶⁹ Ospital, S., *Las miradas diversas del pasado. Las economías agrarias del interior ante la crisis de 1930*, Bs As, Edición Nacional, 2007, p. 54.

⁷⁰ Galanti, E., *Estudio crítico sobre la cuestión vitivinícola. Estudios y pronósticos de otros tiempos*, 1916, p. 53.

⁷¹ Ley Nacional de elaboración de vinos n° 4.363, 22/9/1904. Junta Reguladora de Vinos, op. cit., p. 625.

⁷² B.C.V.N., n° 176, 25/4/1920, p. 145.

⁷³ Suárez, L., *Contribución...*, op. cit., p. 156.

última por su probada resistencia a las enfermedades criptogámicas y su potencial para la fabricación de vinos licorosos⁷⁴.

El cultivo de diferentes variedades permitiría no sólo la mezcla para la elaboración sino también la vendimia en distintos momentos. Desde las páginas de la revista *Enología Argentina*, órgano de expresión de los enólogos titulados de la Escuela, se respaldó esta investigación:

“...las cepas más adaptables a esa región andina, una vez aclimatadas, producirán frutos de maduración tardía que evitarán las irregularidades que presentan hoy los mostos provenientes de las uvas que maduran en la época más cálida del año y, al mismo tiempo, que se obtengan vinos naturales sin corrección alguna, lo que haría más económica su producción...”⁷⁵.

En definitiva, la experimentación con nuevas variedades coincidía con las demandas de algunos vitivinicultores locales que lideraban el mercado productor. El experto Arminio Galanti se expresó en el mismo sentido:

“... la [variedad] Malbec en razón de su mayor rendimiento, ha abarcado más de 95% de los nuevos viñedos, aniquilando, bajo la influencia de su reconocida y bien probada capacidad productora, todas las iniciativas que algunos técnicos o viticultores menos rutinarios, han intentado a favor de otras variedades de propiedades excelentes...”⁷⁶.

El ensayo y experimentación con nuevas variedades permitiría, además, atenuar el mencionado agotamiento productivo de la cepa malbec.

Asimismo, Noussan era consciente de que ambos defectos –degeneración del malbec y deficiente aptitud enológica de las cepas- respondían, además, a la difusión de un sistema de poda que contribuía al crecimiento de la vegetación en detrimento de los frutos. Si bien no lo menciona explícitamente, consideramos que la crítica iba dirigida a la poda “Guyot triple o mendocino”, que dejaba tres cargadores (que proporcionarían la fruta en el año) y tres pitones (darán los sarmientos⁷⁷ para la poda del año siguiente), con miras a obtener altos rendimientos⁷⁸. Por el contrario, Noussan ensayó y propuso una nueva técnica, “la poda corazón”, pero alternándola, cada dos años, con la poda

⁷⁴ Suárez, L., *Contribución...*, op. cit., p. 195. Las enfermedades criptogámicas son las producidas por el exceso de humedad.

⁷⁵ E.A., II, n° 4, agosto 1916, p. 114.

⁷⁶ Galanti, E., *Estudio crítico...*, op. cit., p. 50.

⁷⁷ Los sarmientos son los tallos jóvenes de la vid.

⁷⁸ Para más información sobre los sistemas de poda difundidos en Mendoza durante la modernización técnica vitícola ver: Richard-Jorba, R., “Hacia el desarrollo capitalista en la provincia de Mendoza. Evolución de los sistemas de explotación del viñedo entre 1870 y 1900”, en *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, vol. 224, 1994, n° 2.

común para no sobrecargar demasiado a cada planta⁷⁹. Podemos establecer, así, una continuidad con las investigaciones iniciadas por la Estación en 1910 acerca de la relación entre las técnicas vitícolas y los rendimientos obtenidos.

El análisis de los aportes de Noussan como director de la Estación nos permiten verificar su desempeño como egresado a favor del perfeccionamiento de la industria pero orientado sólo a la fase agraria de la cadena productiva. Los sucesivos artículos parecen ofrecer una respuesta parcial al problema de la elaboración ya que asocian los problemas de una producción de calidad únicamente a la deficiente materia prima, sin ahondar en los defectos de la elaboración o el uso de tecnologías vinculadas a este proceso. En este sentido, marca una diferencia con los estudios de Suárez, quien ya había realizado pruebas experimentales sobre la composición química de los mostos y vinos obtenidos de distintas cepas.

De todos modos, no podemos subestimar la gestión de Noussan, quien junto a otros graduados de la Escuela, como los mencionados Suárez y Gaudencio Magistocchi, sentaron importantes precedentes para el estudio científico de la selección de cepajes⁸⁰.

Asimismo, durante este período registramos invenciones de su autoría, aunque no tenemos datos de su patentamiento. En primer lugar, organizó un sistema de puntos para estudiar los caracteres organolépticos del vino⁸¹ y luego, un inyector de abonos pulverulentos⁸². Por último, su actividad como agente de innovación tecnológica local y de difusión de conocimientos se complementó como Director de la revista *La Enología Argentina*, profesor y jefe de laboratorio de microbiología de la Escuela Nacional de Vitivinicultura⁸³. Sin embargo, su partida de la institución –en 1919- fue abrupta debido a problemas con la Dirección General de Enseñanza Agrícola⁸⁴, de la cual dependía el establecimiento.

⁷⁹ E.A., III, n° 4, agosto 1916, pp. 108- 111.

⁸⁰ E.A., II, n° 3, 1/7/1915, p. 92. Asimismo, debemos mencionar la contribución de los Salesianos a través de la Escuela de Enología de Rodeo del Medio, fundada a principios del siglo XX. Para más información sobre este establecimiento ver: Fresia, A., *Religión, educación y vida cotidiana (Siglo XX)*, Buenos Aires, Dunker, 2005.

⁸¹ E.A., n° 12, abril 1916, n° 12, p. 38. Los caracteres organolépticos son los que se pueden determinar a través de los sentidos. Si bien era un sistema de puntos complejo consideramos que sirvió de modelo para las boletas de análisis expedidas por la Oficina Química Provincial a partir de la década de 1930 y que autorizaban, junto al análisis químico, que un vino estuviera apto, o no, para el consumo.

⁸² B.C.V.N., p. 690.

⁸³ E.A., n°1, 1/5/1915, p. 24.

⁸⁴ Noussan, L., *Cosas de la enseñanza agrícola relacionadas con la Escuela Nacional de Vitivinicultura*, Mendoza, 1920, p. 55.

4.2.1. Anzorena y los primeros estudios sobre fruticultura

La denominación de Estación Agronómica permitió profundizar los estudios sobre las industrias frutícolas que ya se practicaban desde 1910, aunque en forma aislada. En la Reunión Anual de Experimentadores también participó el ingeniero Pedro Anzorena presentando un informe sobre fruticultura. En el mismo, comentaba las experiencias sobre la fabricación de conservas, de frutas al natural, dulces, mermeladas y frutas secas, realizadas en las instalaciones de la Escuela⁸⁵. En ellas se había utilizado la materia prima procedente de los numerosos ejemplares de durazneros, perales, manzanos, ciruelos, damascos e higueras⁸⁶, almendros y cerezos⁸⁷, que sumaban una colección de 261 plantas frutales. Respondía, así, no sólo a la necesidad de incentivar la diversificación productiva y de superar la criticada tradición puramente teórica sino también a las demandas de los técnicos agrícolas de que la Escuela ampliara "...su enseñanza para concordar con la tendencia cada vez más acentuada de la policultura o para servir de guía a los nuevos cultivos..."⁸⁸. Esto último, con el objeto de impulsar una producción escalonada "para evitar lo que hoy ocurre, de tener fruta durante dos meses del año..."⁸⁹.

El estudio presentado por entonces sentó las bases para la investigación y difusión de la fruticultura en Mendoza y demuestra cómo la Estación y la Escuela modificaban sus actividades en función de algunas demandas puntuales acerca de los inconvenientes de una economía monoprodutora. Probablemente, estas contribuciones de la Estación y de la Escuela permitieron la formación y consolidación de nuevas industrias, como la elaboración de sidra a partir del cultivo de manzanas, en San Rafael, y la plantación de duraznos en San Carlos. Si bien este tema abre numerosos interrogantes, la conformación de la industria frutícola en Mendoza escapa a nuestro tema de estudio.

⁸⁵ E.A., II, n° 4, agosto 1916, p. 114.

⁸⁶ Memorias M.A.N., 1903- 1904, p. 41.

⁸⁷ Ibidem, p. 42.

⁸⁸ E.A., n° 6, 1/10/1916, p. 155.

⁸⁹ Ibidem.

5. La articulación entre la investigación y los agroindustriales

La importancia de la Estación anexa a la Escuela durante este período reside en la contribución a la configuración y consolidación de un *corpus* científico-técnico de carácter local y en que permitiría a los futuros enólogos el afianzamiento de la práctica profesional. Brindaba, asimismo, un fundamento científico para el desarrollo de futuras investigaciones, muchas de ellas protagonizadas por egresados de la Escuela como empleados de la administración pública.

En el apartado anterior vimos cómo los proyectos de investigación tuvieron hilos conductores pero también adquirían matices, al plantearse nuevos desafíos e interrogantes entre las autoridades de la Estación y en la medida en que se modificaban las necesidades e intereses de la producción agrícola y enológica. Asimismo, este estudio resultaría parcial o incompleto si no nos preguntáramos por la aplicación de estos aportes en el sector productivo, lo cual dependería de las posibilidades de transmisión de los mismos.

La documentación consultada hasta el momento nos permitió reconstruir la historia institucional de la Estación y sus programas de investigación, no obstante, nos resulta complejo verificar en qué medida los productores locales se hicieron eco de esos estudios y los pusieron en práctica. Por lo tanto, ofreceremos algunas explicaciones preliminares partiendo de la premisa de que las modificaciones técnicas propuestas por la Estación tuvieron dificultades para difundirse debido a diversos factores. Queda para futuras investigaciones profundizar las numerosas cuestiones surgidas en este apartado.

Por un lado, los servicios de análisis gratuitos, de biblioteca y asesoramiento se habrían visto restringidos en su alcance por la localización de la Estación en la Ciudad capital. Esta deficiencia habría sido salvada a través de los agrónomos regionales, una figura creada por el Ministerio de Agricultura de la Nación para promover la educación extensiva, es decir, la capacitación práctica de los agricultores que no podían acceder al sistema de enseñanza formal. En Mendoza, la existencia de un único agrónomo para toda la provincia –Enrique Silvetti, graduado de la Escuela Nacional de Vitivinicultura– era un obstáculo para la eficaz cobertura de las diferentes zonas agrícolas⁹⁰, aunque fue solucionado a partir de 1918, cuando registramos la presencia de nuevos agrónomos, tanto en zonas prósperas como en las deprimidas de la provincia, bajo la órbita de la

⁹⁰ Rodríguez Vázquez, F., “La Granja Escuela y el Agrónomo Regional...”, op. cit., p. 4.

Dirección General de Fomento Agrícola e Industrial de la Provincia⁹¹. Todos ellos eran egresados de la Escuela Nacional de Vitivinicultura, lo que nos indica la conexión entre un centro formador de recursos humanos y generador de conocimientos técnicos con su campo de aplicación. La mayoría de las actividades de capacitación y conferencias dadas por estos profesionales iban dirigidas al sector agrícola, por lo tanto constituían un factor de acercamiento a los contratistas de viña, en general inmigrantes italianos, encargados de la dirección técnica y explotación de los viñedos. Esta vinculación resulta por demás importante dado que este colectivo, que no siempre tuvo acceso a la educación formal -algunos de ellos fueron analfabetos- fue portador de conocimientos empíricos obtenidos en su país de origen⁹² y cumplió “...un rol revolucionario, transformando de raíz la viticultura, el paisaje y la economía de Mendoza (...) transplantando sus experiencias, tradiciones, conocimientos y tecnologías...”⁹³.

Esto actores ejercieron, también, un efecto demostración entre sus pares, quienes comenzaron a imitar las técnicas de plantación y poda. Esto, en cierta medida, habría opacado la difusión de los resultados de las investigaciones realizadas en la Estación, específicamente, en la adopción de nuevas técnicas y en el replante de los viñedos con más variedades a causa del exponencial crecimiento de las viñas “francesas” hasta 1914, un período considerado como “el boom vitivinícola” provincial.

Por el otro, la prédica estatal de fomento de los proyectos educativos y de investigación agrícolas no estuvo respaldada por incentivos económicos o normativas que impulsaran el replante masivo de viñedos⁹⁴. Sólo la ley provincial n° 646, de 1914, establecía una especificidad técnica en cuanto al cultivo de vides: la plantación de uvas para vinificación debían efectuarse sobre pie americano, resistente a la filoxera⁹⁵ y otra, posterior, prohibía toda plantación de cepa que no fuera sobre pie americano⁹⁶. Estas medidas eran de carácter preventivo pero no hacían ninguna aclaración sobre el cultivo de nuevas variedades de vides. Por el contrario, sólo hubo algunos intentos de

⁹¹ R.O.P.M., Decreto 10/4/1917, p. 153; La Verdad, n° 205, 4/8/1918, p. 7.

⁹² Richard-Jorba, R., “El mercado de trabajo vitivinícola en la provincia de Mendoza y los nuevos actores. El contratista de viña: aproximación a un complejo sistema de empresarios y trabajadores, 1880- 1910”, *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*, Buenos Aires, n° 18, 2003.

⁹³ Richard-Jorba, R., “Sumando esfuerzos y conocimientos...”, op. cit., p. 185.

⁹⁴ Las políticas provinciales de exención de impuestos para los terrenos cultivados con viñas impulsaron el cultivo de viñedos modernos en cerca de 18.000 ha, entre 1881 y 1900. Richard-Jorba, R., “Conformación espacial de la viticultura en la provincia de Mendoza y estructura de las explotaciones, 1881- 1900”, *Revista de Estudios Regionales*, Mendoza, n° 10, 1992, p. 149.

⁹⁵ R.O.P.M., Ley n° 646, 9/11/1914.

⁹⁶ R.O.P.M., Ley n° 703, 1/12/1916. Ambas disposiciones fueron derogadas por la ley provincial n° 810 del 17/2/1923.

destrucción de viñas, como consecuencia de la crisis de 1914. En 1918 se presentó un proyecto de Ley para que el gobierno provincial comprara cientos de hectáreas de viñedos “...para destruirlos y disminuir así la producción de uva en la provincia...”⁹⁷. Esto, a su vez, debe haber obrado como efecto retardador de inversiones y de experimentación con nuevas variedades en el subsector vitícola. Asimismo, entre 1914 y 1918 se aplicaron nuevos impuestos, cuya recaudación iría destinada a la compra de uva y vino; se buscaba así, evitar la elaboración, destruir plantaciones y derramar el vino con la finalidad de disminuir la oferta existente. Estas políticas beneficiaron a los grandes propietarios y bodegueros pero encarecieron los costos de producción de los pequeños viñateros⁹⁸.

Cabe agregar que el criterio de las fuentes estadísticas que sólo distingue uvas francesas de criollas nos impide conocer si se produjo un replante o renovación masiva de los viñedos. Los contratos de plantación observados tampoco ofrecen especificaciones en cuanto a la variedades a plantar, sólo señalaban aspectos generales: “Es obligación de los locatarios de injertar las cepas machos y renovar las cepas muertas, así como cultivar la viña a estilo de buen agricultor...”⁹⁹. En algunos casos, esta decisión quedaba a criterio del propietario del terreno a cultivar, como lo revela el siguiente fragmento:

“La señora de Corvalán o cualquier persona debidamente autorizada por ella tiene derecho a intervenir en cualquier momento en los trabajos de preparación del terreno, plantación y cuidado de la viña, observando e indicando al contratista lo que no estuviere hecho con arreglo a la práctica y costumbre de esta clase de plantaciones...”¹⁰⁰

En otros, el responsable era el socio capitalista -en el caso de las bodegas con viñas propias-: “Queda a cargo del señor Ceferino Farinelli la dirección y vigilancia de los trabajos de plantaciones cuidando que aquellos se realicen en la forma que los socios hayan resuelto”¹⁰¹.

En algunos contratos hallamos referencia a variedades cultivadas pero sin indicar la proporción de cada una dentro de la superficie de cultivo: “... para que lo

⁹⁷ Revista Agricultura, Industria y Comercio. Órgano del C.V.N., año XV, n° 157, 25/9/1918, p. 1.568.

⁹⁸ Ospital, S., *Las miradas diversas...*, op. cit., p. 28.

⁹⁹ Archivo General de la Provincia de Mendoza (en adelante, A.G.P.M.), protocolo notarial (en adelante, P.N.) n° 1.583, escritura n° 51, contrato de arrendamiento entre Ignacia Lorente de Orsi y Cavagnaro y Minotto, 10/2/1919, f. 86.

¹⁰⁰ A.G.P.M., P.N. n° 1.027, escritura n° 45, contrato de plantación entre Juana M. de Corvalán, por sus hijos, y Carlos Vallone, 29/02/1912, f. 105.

¹⁰¹ A.G.P.M., P.N. n°1.027, escritura n° 73, contrato de sociedad colectiva de Ceferino Farinelli con Cantisani, Cuetos y Compañía, 29/02/1912, f. 94.

plante de uva malbeck (sic), bien seleccionada y sin macho...”¹⁰². En menor medida, algunos contratantes eran obligados a plantar las variedades moscatel rosado¹⁰³ o criolla.

Otro aspecto que interfería era la perpetuación de técnicas vitícolas, de poda y riego, que se orientaban al aumento de la cantidad más que al mejoramiento de la calidad enológica de cada cosecha.

Esto se hallaba intrínsecamente relacionado con la división de la producción característica de Mendoza, donde un gran porcentaje de viticultores no poseían bodegas sino que vendían su materia prima a los bodegueros, lo cual determinaba la preferencia por cepajes más productivos. En general, eran inmigrantes europeos –mayoritariamente italianos- cuyas ganancias dependían de cada vendimia. De este modo, el criterio técnico quedaba subordinado al comercial. El precio¹⁰⁴ de la uva era impuesto anualmente por los grandes industriales, por ejemplo, Ricardo Palencia, Natalio Estrella¹⁰⁵, y la Sociedad Giol y Gargantini. Así lo demostraron diferentes contratos:

“El Sr. Bellelli queda obligado a comprar la uva de la viña del Dr. Lobos Amigorena al precio corriente al empezar la cosecha o al que fijen tres de los principales bodegueros del Departamento de Maipú, que designarán de común acuerdo los otorgantes cada año”¹⁰⁶.

“El Dr. Chavarría vende a los Sres. Giol y Gargantini todo el fruto de sus viñas en el Departamento de Maipú, clases malbeck (sic), cabernet y semillón, al precio medio que compraran los Sres. Giol y Gargantini las demás uvas de Maipú...”¹⁰⁷.

Estas condiciones de oferta y demanda repercutían en que el viñatero no procurara el replante de nuevas variedades sino que perpetuara el cultivo de las mismas cepas y de las técnicas de poda y riego que permitirían un aumento cuantitativo de la producción.

¹⁰² A.G.P.M., P.N. 1.121, escritura n° 182, contrato entre Filarmida Pacheco de Suárez y Juan Vallés, 5/5/1913, f. 579 v. Este requerimiento probablemente era para evitar los problemas derivados de la mencionada “degeneración del malbec”.

¹⁰³ A.G.P.M., P.N. n° 1.040 (t. III), escritura n° 342, contrato de plantación de viña entre José Miguel y Ángel F. Surrucó, y Maximiliano Bizzotto, 13/12/1912, f. 780 v.

¹⁰⁴ “Los precios de la uva y del vino dependían tanto de factores endógenos (cantidad y calidad de la producción de la uva y del vino, fraudes, existencias vínicas, costos de producción, articulación comercial con el Litoral) como exógenos (situación económica y financiera del país, fletes ferroviarios, importación de vinos, impuestos nacionales, comercialización, capacidad de consumo de la población). Barrio de Villanueva, P.; “Una crisis de la vitivinicultura en el Oeste argentino (Mendoza) a principios del siglo XX”, *América Latina en la Historia Económica*, Instituto Mora, México, n° 26, 2006, p. 138.

¹⁰⁵ A.G.P.M., P.N. 848, escritura n° 570, 9/8/1909, f. 1.254 v.

¹⁰⁶ A.G.P.M., P.N. 722, escritura n° 16, 25/1/1904, f. 18 v.

¹⁰⁷ A.G.P.M., P.N. 814, escritura n° 657, contrato de venta de uva entre I. Chavarría y Giol y Gargantini, 26/10/1908, f. 1.576 v. Los tres eran miembros del Centro Vitivinícola Nacional.

En definitiva, los bodegueros configuraron un discurso acerca de la necesidad de una mayor calidad enológica de la materia prima y de elaboración de tipos de vino para poder competir con sus pares europeos y posicionarse en el mercado de consumo, pero a la hora de comprar la producción vitícola sólo tenía en cuenta el peso y volumen de la vendimia. Incluso, aún en la década de 1950 solían retardar la compra del producto para que perdiera peso y ganara en densidad azucarina, así, reducían notablemente el costo de la compra y ganaban en tiempo de fermentación para la obtención de un “vino grueso”¹⁰⁸. Este carácter era demandado por los comerciantes en el mercado de ventas, a fin de poder estirar el vino y, entonces, obtener mayores ganancias pero, también, por los consumidores, en su gran mayoría inmigrantes europeos, acostumbrados al vino común de bajo precio¹⁰⁹.

En síntesis, la transmisión de los conocimientos técnicos gestados en la Estación tuvo diversos matices. Algunas contribuciones técnicas fueron rápidamente difundidas entre los vitivinicultores pero otros proyectos de largo aliento, como el replante de nuevas variedades –lo cual demanda tiempo e inversiones- sobre la base de estudios ampelográficos, enológicos y químicos locales habría tenido mayor repercusión a partir de la década de 1920. Hallamos una explicación a esto en la dificultad inicial para articular los resultados de las investigaciones con los agroindustriales motivada, en este caso, por la escasa participación de los bodegueros y viñateros en la Estación.

5. Conclusiones

La Estación Enológica de Mendoza, anexa a la Escuela Nacional de Vitivinicultura, y luego denominada Agronómica, protagonizó una importante labor de generación de conocimientos técnicos durante el período de estudio. Entre sus principales actividades se destacaron los estudios y ensayos sobre adaptación de variedades de vid extranjeras y la selección de las más aptas en función del clima y suelo locales, y las experiencias sobre vinificación.

Las mencionadas investigaciones, en un primer momento, fueron gestadas y organizadas por técnicos extranjeros pero, después, los primeros enólogos egresados de

¹⁰⁸ Zamorano, M., “El viñedo de Mendoza”, en *Boletín de Estudios Geográficos*, Mendoza, Facultad Filosofía y Letras, 1959, n° 23, p. 78.

¹⁰⁹ A esto se sumaba la falsificación de vinos por los propios elaboradores. Barrio de Villanueva, P., “Una crisis de la vitivinicultura...”, op. cit., p. 136.

la Escuela encararon los sucesivos estudios que significaron importantes contribuciones para la agroindustria local. Adquirieron, en este sentido, un rol protagónico.

No obstante, las acciones de difusión de estos resultados se vieron afectadas por diversos motivos. Por un lado, la imagen negativa que sufría la Escuela así como los crónicos problemas financieros, deben haber opacado la labor de este centro. Por otro, la economía especulativa que caracterizó a los bodegueros y viñateros provinciales, así como las demandas del mercado de consumo, jugaron como elementos retardadores de la renovación agrícola y modernización enológica gestada desde la Estación a fin de resolver los problemas que afectaban a los productores.

En este punto, advertimos una desarticulación entre las investigaciones y el trabajo de los agroindustriales, a diferencia de otros centros de la misma índole, como la Estación Experimental de Tucumán, que contó con la participación activa y el financiamiento por parte de los industriales azucareros¹¹⁰.

¹¹⁰ Para más información sobre este tema ver: Lenis, M., y Moyano, R., “Modernizar el agro...”, op. cit.