

Dossier N° 37

“INSTITUCIONES, AGENTES Y PROYECTOS PARA EL SABER AGROPECUARIO ENTRE FINES DEL SIGLO XIX Y LA REVOLUCIÓN VERDE EN ARGENTINA”

Los procesos e iniciativas para “racionalizar”, “modernizar” y/o “tecnificar” el agro latinoamericano conjugaron el esfuerzo de instituciones estatales, y también de actores privados, desde finales del siglo XIX (Weinberg, 1998). Dichas temáticas concitaron el interés de la historiografía en diferentes países entre las postrimerías del siglo XX y lo que va del XXI, tal como ejemplifican la publicación de obras individuales y colectivas de largo aliento, y recientes *dossiers* en revistas científicas.¹ Argentina no permaneció ajena a esa tendencia. Inicialmente, es posible detectar el aporte central del Departamento de Agricultura (DA, 1871), luego convertido en Ministerio de Agricultura (MAN, 1898), que diseñó políticas sectoriales para fomentar el desarrollo agropecuario en las diversas regiones que componen el país y tuvo un desempeño significativo durante la última parte del siglo XIX y la primera mitad del XX (Djenderedjian, 2014 b y 2019).

En efecto, la conformación del país como economía agroexportadora tuvo en el Estado un resorte fundamental. Entre las numerosas políticas públicas implementadas desde el último cuarto del siglo XIX, la vinculación del fomento de las producciones agropecuarias con la generación y difusión de conocimientos técnicos se instaló como un tópico central de la dirigencia política. Pero también lo fue para ciertos especialistas extranjeros, convocados por el DA para desempeñar distintas funciones, como por ejemplo la enseñanza en las escuelas agrícolas de su jurisdicción instaladas en diversas zonas del país. Un caso es el de la Escuela Práctica de Agricultura Santa Catalina, devenida luego en Instituto Superior Agronómico, en 1872² (Di Filippo, 1984). Algunos de esos especialistas también conformaron los

¹ Véase Mendonça (1999), McCook (2002), Cotter (2003), Arellano Hernández *et al.* (2005), Olmstead y Rhode (2008), Beretta Curi (2011), Djenderedjian (2014a), Almirón y Carini (2017) y Zuleta (2020), para mencionar algunos ejemplos.

² En 1905 pasó a depender de la entonces flamante Universidad Nacional de La Plata. En la actualidad, funcionan en sus instalaciones el Instituto Fitotécnico de la misma casa de estudios y dependencias de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora.

planteles de enseñanza de las noveles Facultades de agronomía de la Universidad Nacional de La Plata (1883) (Graciano, 1998) y la Universidad de Buenos Aires (1909), cuyos graduados iban a desempeñar fructíferas trayectorias en el MAN.³ A su vez, a escala regional, fueron antecedentes relevantes, primero, las Quintas Normales, de orientación agrícola, fundadas por Domingo F. Sarmiento en las provincias de Mendoza (1851) y San Juan (1864) y, entre 1871-1874, los Departamentos Agronómicos en los colegios nacionales (Salta, Tucumán y Mendoza) (Hualde de Pérez Guilhou, 1985).

Desde esos espacios sentaron las bases institucionales iniciales para el desarrollo de las ciencias agronómicas y veterinarias en el país, y el MAN fue un cimiento fundamental en ese entramado (Babini, 1986; Graciano, 2003 y 2004), que habría de complejizarse a partir de 1908, con la organización de la Dirección General de Enseñanza Agrícola.⁴ Con base en la relación entre enseñanza y sistema agropecuario de la región pampeana, los aportes de Talía Gutiérrez (2007a) abrieron una importante línea de investigación, que encontró eco en numerosas investigaciones atentas al desempeño de escuelas de orientación productiva en otros ámbitos jurisdiccionales (Martocci, 2011; Moyano, 2011; Rodríguez Vázquez, 2012; Cian, 2018). En efecto, el esquema de funcionamiento delimitado por el MAN, aún con numerosas reformas y ampliaciones organizacionales, permaneció vigente al menos la primera mitad del siglo XX, tal como señalan los aportes de este *dossier*. Ahora bien, ese devenir institucional no estuvo exento de desafíos y dificultades para atender las problemáticas y demandas de un territorio tan extenso como el argentino, cuestión incluso señalada por los propios técnicos estatales. Es así que se evidencian los aportes de diferentes agentes e instituciones para lograr satisfacer las demandas en torno a la generación de conocimientos agrícolas, mediante ensayos experimentales y asesoramiento técnico.

Un primer nivel de análisis asocia las iniciativas de experimentación y generación local de conocimientos a derroteros institucionales que procuraron responder a coyunturas singulares. Por un lado, fueron una respuesta estatal a las crisis productivas, tal el caso de la plaga del mosaico en Tucumán (Moyano, Campi y Lenis, 2011), así como la sobreproducción por las deficitarias condiciones de vinificación en Mendoza (1901-1903) (Rodríguez Vázquez, 2012). En forma complementaria, los problemas de la modernización agroindustrial en ciertas localidades o la

³ Los perfiles de Carlos Girola y Tomás Amadeo pueden tomarse como casos modélicos de numerosos derroteros. Sus aportes profesionales fueron analizados por Girbal-Blacha (2007) y Gutiérrez (2007b).

⁴ La reorganización jerarquizada de la enseñanza agrícola reconocía las “escuelas especiales” de arboricultura y sacarotecnia de Tucumán, de vitivinicultura de Mendoza y agricultura y ganadería de Córdoba, a las que se agregó desde 1912 la de agricultura de Casilda (Santa Fe) elevada entonces a ese rango. Las “escuelas prácticas” eran el nivel inferior y se ubicaron dos en la región pampeana, las de Bell Ville (Córdoba) y la mencionada de Casilda, (y tres fuera de ella, en San Juan, Chaco y Misiones), Las Delicias (Entre Ríos) se sumó luego y en 1912 la escuela de mecánica agrícola de Bahía Blanca (Buenos Aires), que solo duraría hasta 1917 (Gutiérrez, 2007a). El conjunto se completaba con la “enseñanza extensiva” y las “escuelas libres” (o privadas reconocidas por el Estado), y se complejizaría desde 1913 con la figura del agrónomo regional.

Presentación Dossier

insuficiencia de este tipo de establecimientos, de acuerdo con los diagnósticos de los agrónomos del MAN, animaron la creación de estaciones experimentales en Concordia (Entre Ríos) (Cian, 2019) y Guatraché (La Pampa) (Martocci, 2011 y 2014), ambas en 1912. Estas experiencias demuestran el aporte institucional a los problemas técnicos locales, a través de la creación de estaciones agronómicas y experimentales, dirigidas inicialmente, por especialistas extranjeros y, poco después, por agrónomos graduados de las universidades de La Plata y Buenos Aires. A su vez, corroboran la existencia de nodos de innovación que afrontaron los desafíos de la tecnificación y modernización agrícolas, lo que evidencia el rol de instituciones y de actores concretos mucho antes de la creación, en 1956, del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Por su parte, una más reciente línea de trabajo repasa en las interacciones con el sector productivo, y destaca las instancias de intercambio entre productores, así como entre estos últimos y las diversas instituciones y entidades sectoriales. Esas propuestas no solo develan el papel de agencias estatales específicas y sectores privados en la realización de ensayos y la producción de conocimiento, sino que, a su vez, permiten aproximarnos de manera más capilar a los procesos en estudio, visitar aquellos planteos centrados en instituciones y ponderar la circulación de saberes, el rol de los actores involucrados y las conexiones con otros procesos transnacionales. Sin lugar a duda, una de las instituciones estatales que mayores pesquisas ha ameritado es el INTA, puesto que asumió una relevancia central desde su inauguración (Cosse, 1991; Losada, 2005; Gárgano, 2019). Este último ha concentrado buena parte de las investigaciones en materia de ciencia y tecnología para el agro, aunque es notorio que algunas de ellas se enfocaron en aspectos institucionales y, además, concibieron al INTA en términos disruptivos, sin tener debidamente en cuenta las continuidades, situación que en ocasiones resiente las interpretaciones generales.

En estas nuevas miradas, los intercambios adquieren mayor significación, sea entre agricultores y técnicos (estatales y privados), entre expertos y empresarios, o entre los propios agricultores (Martocci, 2020). Lejos de significar una transferencia lineal de tecnologías, esos vínculos implicaron procesos de adaptación progresiva de técnicas y equipamientos a condiciones ambientales de regiones disímiles, e inclusive, en algunos casos, se logró la fabricación de prototipos locales (Richard-Jorba y Pérez Romagnoli, 1994; Djenderedjian, Bearzotti y Martirén, 2010) para proveer soluciones técnicas adaptadas a las condiciones ambientales y de mercado. Advertido este proceso de construcción colectiva e innovación en el diverso agro argentino, los aportes contenidos en este *dossier* procuran ofrecer interpretaciones que atiendan las escalas regionales/locales y permitan comprender debidamente las generalidades y regularidades de dichos procesos en el amplio territorio nacional. Es así que presentamos cinco artículos, con el objetivo de identificar y debatir cómo diversas instituciones atendieron las demandas de generación y divulgación de conocimientos que eran el resultado de arduas tareas de experimentación agrícola. A su vez, se pretende vincular ese proceso con posibles instancias de intercambio

entre productores, así como entre estos últimos y las diversas instituciones y entidades sectoriales. Esta propuesta permite, por un lado, visitar planteos centrados en instituciones como el INTA y ponderar la circulación de saberes, el rol de los actores y las conexiones interregionales, pero también testear la relación con procesos transnacionales. Por el otro, presenta una evaluación de conjunto- aunque no concluyente- de las diversas instancias de construcción colectiva del conocimiento técnico y científico que identifica el papel insoslayable del Estado pero contempla, también, otros agentes e instancias de colaboración, desde una mirada local y regional, sin desatender las influencias de espacios más amplios.

En primer lugar, en el trabajo de Daniel Moyano y quienes coordinamos este *dossier*, desde una perspectiva comparativa, ponemos en escena un agente escasamente transitado para el estudio de la generación y divulgación de tecnologías agrícolas: las empresas ferroviarias. En *Conocimiento sobre rieles. El papel del ferrocarril en las prácticas de extensionismo y experimentación agropecuaria en regiones argentinas (ca. 1908-1930)* demostramos que fue un socio estratégico en las políticas de difusión de conocimientos, desplegadas por el MAN mediante el aporte concreto para garantizar las tareas realizadas por los agrónomos regionales, quienes debían recorrer cientos de kilómetros en sus zonas de influencia. Como resultado, las firmas ferroviarias presentaron y difundieron –sea en conjunto con el MAN o por su propia cuenta– un enorme caudal de información que contribuyó a una agricultura con base más “científica” mucho antes de la segunda mitad del siglo XX. Se desplegó, entonces, un extensionismo *avant la lettre* en la etapa analizada, aunque esa práctica aún no estuviera completamente formalizada como tal.

Seguidamente, un novedoso aporte de Janet Cian, titulado *Sabores y aromas del Litoral: la producción de conocimiento para la vitivinicultura local, Entre Ríos (1912-1930)*, en el que se corre de la producción agropecuaria predominante en esa zona y presta atención a los intentos estatales y de agentes privados por fomentar sobre bases científicas las industrias con un menor desempeño. De ese modo, una serie de actores y agencias adquieren significación, en especial la Estación Enológica de Concordia, institución que intentó potenciar una producción que había surgido en el noreste de Entre Ríos a partir del accionar de inmigrantes. Los viñedos se convirtieron así en tema de interés para los técnicos estatales y también para otros productores de la provincia, pero las dificultades que afrontaron en el período analizado tornaron esquivos proyectos originales.

Por su parte, Osvaldo Graciano se concentra en *Las promesas de la Genética al capitalismo agrario pampeano, 1912-1943*. Con base en nodos de investigación y experimentación organizados en torno al Ministerio de Agricultura de la Nación, este artículo reconstruye los proyectos burocráticos, parlamentarios y universitarios sobre promoción de la genética vegetal, valorizada en la agenda de entonces como decisiva para atender las problemáticas vinculadas a los cultivos, así como la gestión de la producción rural sobre bases técnicas. En ese proceso se identifica la participación de agentes estatales y privados (como las firmas ferroviarias), instancias de circulación internacional de conocimientos y la

Presentación Dossier

contribución de agrónomos con una vasta trayectoria en el Ministerio. A su vez, se destacan las articulaciones entre universidad y burocracia estatal, lo cual permitió constatar la existencia de un capital científico desde la década de 1890, pero que a la luz de las demandas productivas de la década de 1930 requería esfuerzos interdisciplinarios y de transferencia al sistema productivo.

Que tres de los cinco trabajos que componen este dossier se inicien entre 1908 y 1912 no funge como mera coincidencia, sino que nos obliga a repensar las periodicidades sobre la ciencia y la agricultura en nuestro país, así como el rol decisivo, quizá hasta paradigmático, del MAN. En efecto, en solo cuatro años (de prosperidad económica) detectamos la reorganización de enseñanza agrícola, la inauguración de un puñado de escuelas prácticas en diversos puntos del país (espacios prósperos y marginales), la extensión de la red de estaciones experimentales y la contratación de especialistas de primera línea. Todas esas iniciativas confirman la atención de las cuestiones agrícolas en sus múltiples aristas, así como su materialización institucional. Tamaña complejidad explica también la necesidad de establecer alianzas estratégicas con otros agentes e instituciones para concretar objetivos en el mediano y largo plazo.

Las contribuciones siguientes se encuadran en un período signado por la creación del INTA y por la denominada Revolución Verde, que tuvo incidencia a nivel global. Sin desatender el rol de la institución argentina creada en 1956, los artículos aportan un balance sobre las complejas instancias de generación de conocimientos y cristalización de instituciones específicas (en algunas de las cuales los modelos extranjeros tuvieron relevancia), así como también un detenido análisis de la génesis de proyectos estatales orientados al agro.

Micaela Silvestro, en *La conformación de la Unidad Integrada Balcarce: actores y proyectos en la constitución de un modelo particular de investigación, extensión y docencia (1958-1970)*, reconstruye los orígenes y funcionamiento de la Estación Experimental Agropecuaria Balcarce (creada en 1946, luego incorporada al INTA), y su integración con la Facultad de Agronomía de la Universidad Católica de Mar del Plata, en 1962, para formar la Unidad Integrada Balcarce, aún en funcionamiento. La reconstrucción resulta enriquecida por la minuciosa revisión de los procesos de circulación internacional de saberes y profesionales, a partir de un diálogo directo con los aportes de los estudios sociales del Estado, en especial a través del vínculo entre técnicos locales, el INTA, la FAO y la Michigan State University. Así, al explorar un caso concreto advierte cambios y continuidades en las investigaciones de la institución, pero también el impacto de las relaciones transnacionales en la formación de recursos humanos y la especialización en lo que refiere a producción animal, área que adquirió enorme protagonismo.

Clausura este conjunto de contribuciones, el artículo *Tras la práctica estatal: instituciones, proyectos y expertos durante la reconversión del agro en el Chaco (1976-1981)*. Adrián Almirón demuestra cómo la reconversión agraria en esa provincia del Norte del país fue un tópico candente que suscitó debates que cristalizaron en la formación de instituciones (secretarías de Asuntos Agropecuarios, la Dirección de

Florencia Rodríguez Vázquez y Federico Martocci

Extensión y el Instituto de Colonización, y agencias del INTA) que desarrollarían estrategias para promover los cambios en el agro chaqueño. Entre estas últimas, el trabajo de extensión rural permitió la difusión ampliada de ideas y propuestas tendientes al desarrollo tecnológico entre productores de distintos puntos de la provincia. En su análisis, destaca iniciativas centrales en ese sentido: el empleo de los medios masivos de comunicación locales, las demostraciones organizadas entre el INTA y empresas privadas y las reuniones técnicas especializadas.

Para finalizar estos comentarios introductorios, es importante llamar la atención, entonces, sobre un primigenio entramado institucional y la conformación de nodos de innovación, lo que fue consolidándose mediante una multiplicidad de experiencias con diversas formas y temporalidades a lo largo del siglo XX. No obstante, aún resta duplicar los esfuerzos para conocer, en distintos espacios, las trayectorias institucionales, los perfiles profesionales y las contribuciones del sector privado en torno a la generación y divulgación de conocimientos técnicos. Ponderar el papel de los organismos estatales agrarios en esa secuencia y los impactos nacionales y/o regionales en un panorama integral del sector, todavía no es posible debido a la falta de estudios sobre establecimientos similares y sus relaciones con los actores del agro en el ancho mapa productivo de Argentina.

Florencia Rodríguez Vázquez

Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales-Consejo Nacional de
Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina)
frodriguezv@mendoza-conicet.gob.ar

Federico Martocci

Instituto de Estudios Históricos y Sociales de La Pampa - Consejo Nacional de
Investigaciones Científicas y Técnicas -Universidad Nacional de La Pampa
(Argentina)
fedmartocci@hotmail.com

Referencias bibliográficas

Almirón, A. y Carini, G. (2017). Estado y saberes agronómicos: del modelo agroexportador a los agronegocios. *Coordenadas. Revista de Historia Local y Regional*, IV (1), 1-7.

Presentación Dossier

Arellano Hernández, A. *et al.* (2005). *Ciencias agrícolas y cultura científica en América Latina*. Buenos Aires: Prometeo.

Babini, J. (1986). *Historia de la Ciencia Argentina*. Buenos Aires: Ediciones del Solar.

Beretta Curi, A. (Coord.) (2011). *Agricultura y modernización, 1840-1930*. Montevideo: Universidad de la República.

Cian, J. (2018). Orígenes de las escuelas agropecuarias en la provincia de Entre Ríos, Argentina (1896-1910). *Mundo Agrario*, 19 (42). <https://doi.org/10.24215/15155994e093>

Cosse, G. (1991). El aparato de extensión del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). En Barsky, O. (ed.) *El desarrollo agropecuario pampeano* (pp. 719-743). Buenos Aires: INDEC, INTA, IICA, Grupo Editor Latinoamericano.

Cotter, J. (2003). *Troubled Harvest. Agronomy and Revolution in Mexico, 1880-2002*. Praeger: Westport.

Di Filippo, J. (1984). *La enseñanza superior de las Ciencias Agropecuarias en la República Argentina. De los precursores al Centenario, 1867-1910*. Buenos Aires: Fecic.

Djenderedjian, J. (2014a). Introducción al *dossier*: Nuevas miradas sobre la innovación tecnológica en la agricultura argentina, 1880-1940. *Mundo Agrario*, 15 (29), 1-4.

Djenderedjian, J. (2014b). Aproximación a las políticas gubernamentales de desarrollo tecnológico, investigación y extensión rural en la Argentina de finales del siglo XIX e inicios del XX. *Revista de Historia Americana y Argentina*, 49 (2), 77-110. <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs/index.php/revihistoriargenyame/article/view/2481>

Djenderedjian, J. (2019). Políticas de difusión e innovación agraria en la Argentina, 1871-1930: el Estado nacional como creador de instrumentos de desarrollo. *Encuentros Latinoamericanos*, vol. III, (1), 142-170. Recuperado de <https://ojs.fhce.edu.uy/index.php/enclat/article/view/279>.

Djenderedjian, J., Bearzotti, S. y Martirén, J. L. (2010). *Historia del capitalismo agrario pampeano, tomo VI. Expansión agrícola y colonización en la segunda mitad del siglo XIX*. Buenos Aires: Teseo-Universidad de Belgrano.

Gárgano, C. (2019). Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (IINTA) (1956-1983). En Muzlera, J. y Salomón, A. (eds). *Diccionario del agro Iberoamericano*, 3° edición ampliada (pp. 573-578). Buenos Aires: Teseo Press.

Florencia Rodríguez Vázquez y Federico Martocci

Girbal-Blacha, N. (2007). Carlos D. Girola: ingeniero agrónomo, académico y funcionario. Sus propuestas para el agro argentino de principios del siglo XX. En Zarrilli, G. (comp.) *Clásicos del mundo rural argentino. Relectura y análisis de textos* (pp. 81-110). Buenos Aires: Siglo XXI.

Graciano, O. (2003). Estado, Universidad y economía agroexportadora en Argentina: el desarrollo de las facultades de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires y La Plata, 1904- 1930. *Revista Theomai*, 8.

Graciano, O. (2004). Los caminos de la ciencia. El desarrollo inicial de las Ciencias Agronómicas y Veterinarias en Argentina, 1860-1910. *Signos Históricos*, 12, 8-36. <https://signoshistoricos.izt.uam.mx/index.php/historicos/article/view/139>

Gutiérrez, T. (2007a). *Educación, agro y sociedad. Políticas educativas agrarias en la región pampeana (1897-1955)*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

Gutiérrez, T. (2007b). Tomás Amadeo. En Zarrilli, G. (comp.) *Clásicos del mundo rural argentino. Relectura y análisis de textos* (pp. 111-118). Buenos Aires: Siglo XXI.

Hualde de Pérez Guilhou, M. (1985). Los primeros estudios agronómicos en Mendoza. *Aportes e Investigaciones Históricas*, 2, 11-26.

Losada, F. (2005). Los orígenes del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). *Realidad Económica*, 210, 21-40.

Martocci, F. (2011). *Enseñar a cultivar en el Territorio pampeano. Escuelas, agronomías y estaciones experimentales (1900-1953)*. Anguil: Ediciones INTA.

Martocci, F. (2014). La producción agrícola en los márgenes: prácticas, saberes e innovaciones en el Territorio Nacional de La Pampa (1883-1940). *Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana "Dr. Emilio Ravignani"*, 41, 11-48. <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/boletin/article/view/6752>

Martocci, F. (2020). *Con los pies en el surco. Instituciones estatales y actores de la ciencia agropecuaria en La Pampa (1958-1983)*. Buenos Aires: Prometeo.

McCook, S. (2002). *States of Nature. Science, Agriculture and Environment in the Spanish Caribbean, 1760-1940*. Texas: University of Texas Press.

Mendonça, Sonia R. (1999). *Agronomia e Poder no Brasil*. Río de Janeiro: Vício de Leitura.

Moyano, D. (2011). La Escuela de Arboricultura y Sacarotecnia de Tucumán y su papel en el desarrollo agroindustrial de la provincia, 1880-1920. *Travesía. Revista de Historia Económica y Social*, 13, 229-246. http://www.travesia-unt.org.ar/pdf/travesia13_7_2.pdf

Presentación Dossier

Moyano, D., Campi, D. y Lenis, M. (2011). La formación de un complejo científico-experimental en el norte argentino: la estación experimental agrícola de Tucumán (1909-1922). *Prohistoria*, 16, 1-18.

Olmstead, A. L. y Rhode, P. W. (2008). *Creating Abundance. Biological Innovation and American Agricultural Development*. Cambridge: Cambridge University Press.

Richard-Jorba, R. y Pérez Romagnoli, E. (1994). El proceso de modernización de la bodega mendocina (1860-1915). *Ciclos en la Historia, la Economía y la Sociedad*, 4 (7), 119-155.

Rodríguez Vázquez, F. (2012). *Educación y vitivinicultura. Formación de recursos humanos y generación de conocimientos técnicos en Mendoza (1890-1920)*. Rosario: Prohistoria.

Weinberg, G. (1998). *La ciencia y la idea de progreso en América Latina, 1860-1930*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Zuleta, C. (2020). Laboratorios de cambio agrario: tecnología y ciencia en el campo. Presentación. *Historia Mexicana*, 70 (1), 61-97.
<https://doi.org/10.24201/hm.v70i1.4076>