



HAAL

Historia Agraria de América Latina

La maquinaria agrícola en la agricultura de la región pampeana argentina. Patrones de tenencia y distribución en las provincias de Buenos Aires y Santa Fe (1881-1895) *

María Fernanda Barcos & Juan Luis Martirén

María Fernanda Barcos [<http://orcid.org/0000-0002-7698-8284>], Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales, CONICET. E-mail: mfbarcos@hotmail.com

Juan Luis Martirén [<https://orcid.org/0000-0002-0826-2879>], Instituto de Historia Argentina y Americana “Dr. Emilio Ravignani”, Universidad de Buenos Aires / CONICET. E-mail: jlmartiren@hotmail.com

* El presente artículo forma parte de los proyectos de investigación de CONICET *Resistencia, conflicto y negociación. El Estado de Buenos Aires y las movilizaciones políticas colectivas en los pueblos de la Guardia de Luján (Mercedes), Navarro y Monte, 1852-1862*, de María Fernanda Barcos; y *Precios, salarios y niveles de vida en el siglo XIX. Un análisis comparado del Río de la Plata y el sur de Brasil*, de Juan Luis Martirén. Una versión anterior de este trabajo se presentó en el Simposio “Innovaciones tecnológicas en el sector agropecuario en América Latina, 1850 al presente”, del Sexto Congreso Latinoamericano de Historia Económica (CLADHE VI), realizado en Santiago de Chile, en julio de 2019.

Recibido: 30 septiembre 2019 • **Aceptado:** 4 marzo 2020

HAAL es publicada por el Centro de Estudios de Historia Agraria de América Latina – CEHAL (<https://www.cehal.cl>)

Resumen

Este trabajo ofrece nueva evidencia relevante sobre la dotación de maquinaria agrícola durante el ciclo de expansión cerealera de la región pampeana en Argentina a fines del siglo XIX. A partir de un análisis comparativo de dos modelos agrarios representados por casos paradigmáticos, el partido de Chivilcoy, en la provincia de Buenos Aires, y el Departamento Las Colonias, en Santa Fe, se examina la existencia y la distribución de la maquinaria agrícola adoptando dos enfoques. Por una parte, desde una perspectiva macro-analítica, se trata los principales cambios tecnológicos en la expansión agraria. Por otra parte, empleando las fichas nominales manuscritas del Censo económico social de 1895, se establecen los patrones de tenencia y distribución del instrumental agrícola en ambos casos de estudio. La comparación demuestra que existieron grandes diferencias regionales en cuanto a la capitalización en maquinaria agrícola en las pampas. Debido a su carácter de dinámico polo comercial, Chivilcoy tenía no sólo una mayor dotación, sino también una mayor concentración de capital en maquinaria que el Departamento Las Colonias.

Palabras clave: Argentina, agricultura pampeana, maquinaria agrícola, Chivilcoy, Las Colonias

Abstract

The paper offers new, relevant evidence regarding the stock of agricultural machinery during the expansion in the cereal-producing Pampean region in Argentine at the end of the nineteenth century. For this purpose, we compare two paradigmatic cases: the district of Chivilcoy, in the province of Buenos Aires, and the Department of Las Colonias, in the province of Santa Fe. On the one hand, we adopt a macro-analytic perspective to show the major technological changes that accompanied this cycle of agrarian expansion. On the other hand, we use handwritten nominal records of the 1895 social economic census, to account for regional differences in the stock and distribution patterns of agricultural equipment. Chivilcoy, a dynamic commercial pole, had more machinery but concentrated among fewer owners; in contrast, Las Colonias showed a more balanced pattern, due to its particular factor endowment.

Keywords: Argentina, pampean agriculture, agricultural machinery, Chivilcoy, Las Colonias

Introducción

Durante el último cuarto del siglo XIX, la Argentina se convirtió en una de las economías agrícolas más importantes del mundo, a partir de la producción extensiva de trigo, maíz y, en menor medida, lino y cebada.¹ A estos cultivos se sumó una significativa expansión de la alfalfa y avena, destinadas a la alimentación de los rodeos vacunos refinados, pero también de bueyes y caballos, animales de trabajo indispensables para las condiciones de producción del periodo. Este crecimiento se concentró en la región pampeana, un espacio productivo compuesto por gran parte de las actuales provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos y La Pampa. La transformación de la dotación factorial en las pampas fue la clave explicativa central de la expansión agraria; la relativa abundancia de tierras derivada de una frontera abierta (cuyo avance recién se desaceleraría en 1914), se complementó con una dinámica oferta de mano de obra (integrada mayormente por inmigrantes europeos, pero también por corrientes de migrantes internos) y sustanciales inversiones de capital.² El análisis de este último factor, al menos en relación con la actividad primaria, se ha enfocado en las inversiones en infraestructura, una opción lógica porque los ferrocarriles, puertos, caminos rurales y sistemas de comunicación fueron centrales para dinamizar el transporte y comercialización de la producción agrícola. Sin embargo, el éxito del crecimiento agrícola también se asentó en la incorporación de nuevas tecnologías, en particular instrumentos y máquinas agrícolas.

El estudio general de la evolución del parque de maquinarias en la agricultura argentina ha sido realizado en varias investigaciones clásicas y recientes, pero el conocimiento específico sobre distintos aspectos de su uso y explotación presenta aún ciertos interrogantes.³ Su composición, la relación de instrumentos por hectárea sembrada

¹ El sector primario fue uno de los puntales del gran ciclo de crecimiento económico argentino entre finales del siglo XIX y principios del XX, una expansión económica superior a la de América Latina y de niveles similares a los de otras economías de ‘nuevo asentamiento’ como Canadá o Australia (Cortés Conde, 1979; Gerchunoff y Llach, 2004; Bértola y Ocampo, 2010). Durante ese ciclo, el país se habría beneficiado no sólo de una dotación de recursos naturales en proceso de valorización creciente y la manera de combinarlos sino, sobre todo, por contar con una “economía de frontera” en la cual la incorporación de capital y mano de obra tiene una utilidad mayor y, por lo tanto, se ve menos afectada por los rendimientos decrecientes; ver, por ejemplo: Míguez (2008).

² Este proceso de crecimiento económico ha sido ampliamente atendido por la literatura académica; entre otros estudios específicos recientes, ver: Barsky y Gelman (2001), Gerchunoff y Llach (2004), Míguez (2008), Djenderedjian et al. (2010), Hora (2010).

³ La historiografía no ha tenido una mirada única al respecto. Algunos autores han tendido a sopesar su impacto, con argumentos que se enfocan en la abundancia de la tierra o en el bajo costo del factor trabajo como variables explicativas del crecimiento del sector primario. También se ha destacado las dificultades en las posibilidades de capitalización de los agricultores, el desigual acceso al instrumental agrícola por parte de arrendatarios o la escasez de crédito. En general, estas posturas han abordado el período de la gran expansión agrícola pampeana, es decir 1880-1914, como en Scobie (1968), Adelman (1992), Sartelli (1995), basados en estudios de época o bien en comparaciones con otras regiones. En particular, sobre el acceso desigual a la maquinaria, ver Volkind (2016). Otros trabajos han indagado sobre el tema con diferente enfoque considerando aspectos cualitativos, como el conocimiento tecnológico, el manejo agronómico, el funcionamiento de las instituciones estatales o el

o por unidad productiva, así como su distribución nacional pueden determinarse gracias a los datos generales publicados en los censos nacionales (o agrícolas) de la época (1888, 1895, 1908, 1914). No obstante, éstos están limitados por la lógica de administración de la información de los recopiladores de los censos. Debido a ello, estos datos no permiten indagar sobre dimensiones y variables más concretas de la mecanización agrícola, un factor clave en ese proceso de crecimiento económico y que debe ser analizado más profundamente. Se requiere entonces no sólo estudiar con mayor detenimiento los patrones individuales de tenencia y de distribución de maquinaria en las distintas regiones de la pampa, sino también comprender mejor los procesos de acumulación de capital en el sector rural pampeano decimonónico y sus particularidades regionales.

Desde esa premisa, el presente trabajo pretende ofrecer nuevas evidencias sobre la dotación y la distribución de la maquinaria durante la expansión agrícola pampeana de finales del siglo XIX, a partir de un estudio comparativo entre dos casos paradigmáticos: el partido de Chivilcoy, en la provincia de Buenos Aires, y el Departamento Las Colonias, en la provincia de Santa Fe. Ambos fueron elegidos por su peso histórico y simbólico. Con diferencias que analizaremos oportunamente, fueron los principales núcleos de producción triguera de la región pampeana entre las décadas de 1850 y 1860, sentando las bases de un nuevo tipo de agricultura, sobre todo en el caso de Las Colonias. Si bien para finales del siglo XIX fueron superados en términos cuantitativos por nuevos territorios de frontera, continuaron representando el prototipo de la agricultura pampeana en el imaginario contemporáneo y en el historiográfico. Se plantea que la dotación y distribución de la maquinaria estuvo ampliamente determinada por las características estructurales de cada espacio. Así, el carácter de dinámico polo comercial que tenía el distrito de Chivilcoy hizo que tuviera no sólo mayor capital en maquinarias que las colonias de Santa Fe, sino que también estaba más concentrado.

Además de la relevancia de dichos casos de estudio, un enfoque comparativo de este tipo ofrece nuevos instrumentos de análisis, sobre todo para entender diferencias y contrastes al interior de la región. Las provincias de Santa Fe y Buenos Aires fueron las protagonistas del despegue agrario pampeano, aunque con modelos de producción muy distintos, tanto en términos de acumulación, como de extensión de las unidades productivas y de distribución de la tierra. La fuerte impronta ganadera de Buenos Aires desde la segunda década del siglo XIX fue un factor diferencial central respecto de Santa Fe. En Buenos Aires la ganadería (vacuna y ovina) fue la actividad que más creció a medida que se expandía la frontera, en detrimento del mundo indígena. Para la agricultura, en cambio, el proceso fue casi inverso, pues en las primeras décadas del siglo XIX su peso en las estancias había disminuido y se realizaba mayormente alrededor de los pueblos (o en los márgenes de las

peso de la importación y fabricación de instrumental agrícola; Sesto (2018), Djenderedjian et al. (2010), Martirén (2016), Pineda (2018a y 2018b).

estancias) en unidades denominadas quintas y chacras. La principal excepción a este esquema se desarrolló en el partido de Chivilcoy, pues allí existió un modelo de expansión agrícola diferente al “ejidal”, “periurbano” o “radiocéntrico”. La agricultura allí se desarrolló con escalas más extensas y sobre terrenos colonizados por población criolla. Hacia 1850 Chivilcoy era el nicho más importante de producción triguera de Buenos Aires y, aunque su producción de cereales perdió dinamismo en la década de 1870, para finales de siglo XIX seguía siendo un distrito agrícola muy destacado en el territorio bonaerense.

Santa Fe tuvo un desarrollo ganadero considerable durante el periodo tardo-colonial, pero las guerras postrevolucionarias (ca. 1810-1820) produjeron grandes perjuicios en su estructura de producción. En este contexto, se impuso una reconversión productiva novedosa que transformó a la provincia. Se ensayó allí un proyecto de colonización de tierras públicas con inmigrantes europeos, que tenía por fines principales la ocupación de las fronteras internas y el fomento de la agricultura. Para ello se establecieron centros de producción agrícola (denominados “colonias”), que implicaban la instalación de familias europeas en lotes de tierras de 34 hectáreas. El Departamento Las Colonias fue el epicentro de este particular proceso que se inició en la segunda mitad de la década de 1850 y terminó sentando las bases de la especialización cerealera pampeana del último cuarto del siglo XIX.⁴

Considerando la trayectoria de cada provincia, y privilegiando el estudio de la maquinaria por sobre otras innovaciones, se proporcionará un panorama del desarrollo agrícola pampeano y su relación con la inversión en maquinarias. Para ello se utilizarán las estadísticas publicadas en diversas obras de la época, con el objetivo de analizar de la relación entre crecimiento de la agricultura y capitalización en tecnología. Se hará un breve relato histórico sobre la evolución de las técnicas agrícolas durante el siglo XIX y se examinará el impacto del cambio tecnológico sobre la productividad en las labores agrícolas, empleando aportes de la literatura existente y la información de los censos de 1888, 1895 y 1908. A continuación de este análisis general, examinaremos los casos de estudio. Este desarrollo busca llamar la atención sobre los mencionados modelos agrarios existentes en las pampas, en los que primó una desigual dotación de maquinarias. El análisis micro-social (por distritos) de ambas provincias se justifica en la propia estrategia de elaboración de la evidencia empírica. Si lo que se busca es aportar nuevos elementos que vayan más allá de las estadísticas oficiales publicadas, es necesario consultar las fuentes de archivo, específicamente las *fichas manuscritas* del censo nacional económico social de 1895, una fuente extremadamente rica en información.⁵ Dada la enorme cantidad de fichas,

⁴ El Departamento Las Colonias fue creado en 1883 y, más allá de esta formalidad, incluía el hinterland principal de colonias agrícolas del centro oeste desde 1856 hasta 1890; ver, entre otros, Gallo (1983); Djenderedjian et. al. (2010); Martirén (2016).

⁵ El censo nacional de 1895 fue el primero que realizó un registro general de diferentes aspectos demográficos, sociales, culturales, comerciales, industriales y agropecuarios en Argentina. En lo que respecta a la cuestión

un abordaje a escala provincial (o nacional) sería imposible en forma individual o por pares; así, optamos por estudios de casos, considerando, como señalamos, su representatividad e importancia histórica en el desarrollo agrícola. Se procesó la totalidad de las fichas manuscritas correspondientes al ramo *Agricultura y Ganadería* en Las Colonias y Chivilcoy: 2503 y 1663 registros de unidades productivas, respectivamente. La base de datos considera diferentes variables: nombre del productor, condición jurídica atribuida (propietario, arrendatario o mediero), superficie total destinada a la labranza, superficie efectivamente sembrada con cereales y forrajes (trigo, maíz, cebada, lino, alfalfa) y los distintos tipos de equipo agrícola registrados (arados, rastras/rastrillos, segadoras y trilladoras a vapor). Con esta información, trabajaremos sobre: a) la relación entre superficie sembrada y stock de maquinaria, b) los patrones de tenencia y distribución del stock según la condición jurídica de los productores y c) los actores con mayor nivel de capitalización considerando trilladoras a vapor, la maquinaria más importante en términos de inversión y dotación de personal.

La transformación tecnológica en la agricultura pampeana argentina

La expansión agrícola pampeana del último cuarto del siglo XIX dependió en gran parte de la especialización cerealera, ya que la relación entre inversión en maquinarias y expansión productiva tuvo un peso fundamental (Djenderedjian et al 2010; Martirén, 2016). No obstante, este proceso exhibió grandes diferencias al interior de la región pampeana. Como es bien sabido, la producción de trigo en Buenos Aires y otras zonas del espacio rioplatense se remonta al período colonial temprano.⁶ Si bien resulta difícil estimar la evolución de la producción, diversas investigaciones señalan el considerable peso del trigo en la economía agraria tardo-colonial, que era desarrollada especialmente por pequeños y medianos productores (Garavaglia, 1999). En ese esquema se utilizaban técnicas tradicionales (arados mayormente rudimentarios, rastras de ramas, hoces de segar y trilla a pata de yegua), aprovechando la mano de obra familiar, el trabajo esclavo y la reciprocidad entre vecinos en momentos de mayor demanda de trabajo estacional (Garavaglia, 1999; Djenderedjian, 2008).

Este modelo de agricultura colonial comenzó a experimentar ciertos cambios durante la segunda década del siglo XIX, a partir de las consecuencias que provocara el proceso independentista iniciado en 1810. La apertura del comercio atlántico, el ingreso de

agropecuaria, los registros se dividieron en tres secciones (para las que se utilizaron distintos tipos de planillas): agricultura, ganadería y cercos. Afortunadamente, estas fichas se conservan, en general en buen estado y muy completas, en el Archivo General de la Nación y han sido ampliamente utilizadas en la historiografía. Un análisis sobre la estadística censal del período en: Otero (2006).

⁶ Un análisis sobre la evolución de las técnicas de cultivo en tierras de pan llevar y del soporte institucional a este cultivo desde 1580 hasta mediados del siglo XIX en Sesto (2018).

las harinas norteamericanas y el aumento del costo del trabajo (derivado de los conflictos bélicos y el progresivo final de la esclavitud) generaron una reconversión del sistema de producción agraria. Disminuyó el peso que tenía en las estancias, paralelamente a la transformación de esta unidad productiva en una empresa dedicada casi exclusivamente a la ganadería (Amaral, 1998). No obstante, la producción triguera sobrevivió en los ejidos (zonas periurbanas o aledañas) de los pueblos, aunque generando cosechas magras. También comenzó un importante desarrollo a partir de la experimentación técnica en las zonas de frontera, que se hizo palpable para la década de 1840. Al promediar el siglo XIX, y justamente en los albores de la expansión agraria pampeana, el trigo Barletta era el más difundido en la frontera, y Chivilcoy un conocido centro de experimentación agrícola (Djenderedjian et al, 2010, p. 742).

La implantación de las colonias agrícolas en Santa Fe a mediados de la década de 1850 también supuso un punto de quiebre simbólico en ese proceso de cambio tecnológico. Allí se consolidó una receta tecnológica que muy pronto se extendería por toda la provincia. Esta suerte de experimentación, o de proceso transicional de un modelo tecnológico a otro, se dio en la década de 1870 (Martirén, 2016). Los efectos concretos fueron inmediatos: para 1879 Santa Fe no sólo era la principal provincia triguera en las pampas argentinas, sino que el país se abría paso en los mercados internacionales de trigo.

Tabla 1: *Tiempo necesario por trabajador por hectárea de trigo en las colonias de Santa Fe, 1860-1895*

	1860-1875		1880-1895	
	Días	Horas	Días	Horas
Arada (primera mano)	3	36	0,6	7,2
Arada (segunda mano)	3	36	0,6	7,2
Siembra y rastra	0,7	8,4	0,07	0,84
Siega	2,4	28,74	1,13	13,5
Trilla	4,2	50,42	1,21	9,42
Total	13,3	159,56	3,6	38,16

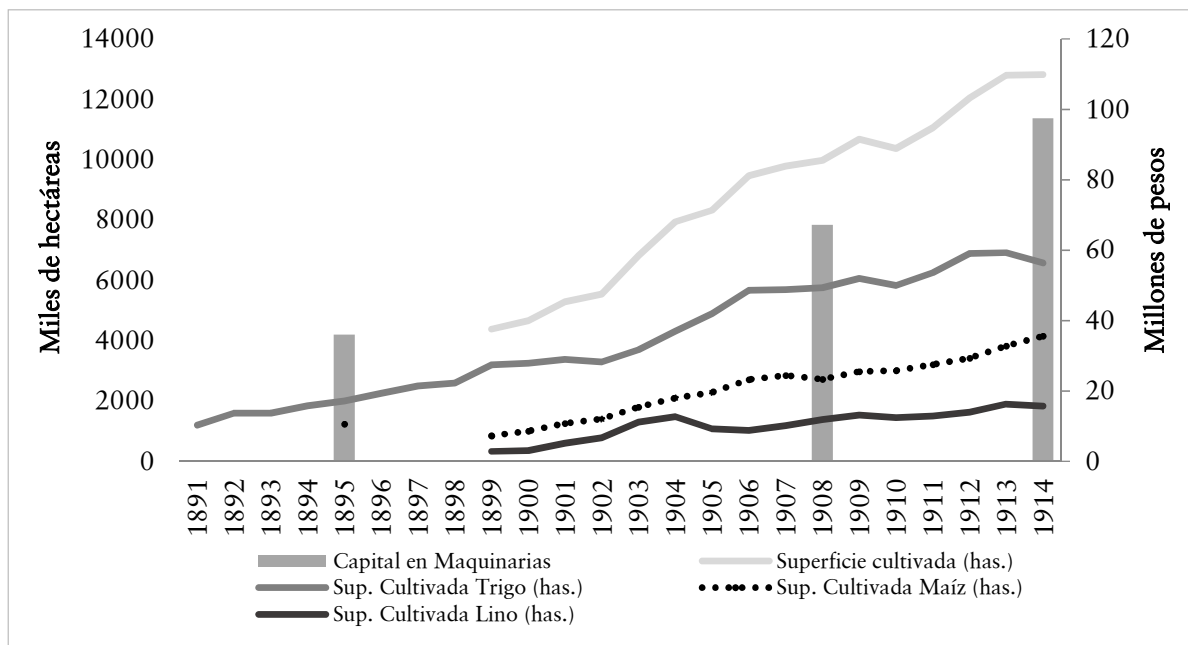
Fuente: Martirén, 2016: 201

En este marco, los cambios en la composición del equipo agrícola fueron notorios y afectaron a todas las fases del trabajo rural, en particular entre las décadas de 1880 y 1890. En la roturación de la tierra, se difundió el arado doble (y posteriormente triple), que permitió disminuir sostenidamente los tiempos de trabajo en todos los tipos de cultivo; las mejoras técnicas en las segadoras aceleraron los tiempos de corte y engavillado o atado del trigo, lino o la cebada; y también se produjo un fuerte crecimiento del plantel de trilladoras a vapor en esos mismos cereales, las cuales permitieron alcanzar los estándares de calidad necesarios para acceder a los mercados de granos nacionales e internacionales. En efecto,

podría proponerse que estos fueron los principales cambios técnicos que permitieron dar solidez al esquema productivo en tierras de frontera, el que a partir de entonces sólo necesitaría de enlaces mediante líneas ferroviarias para consolidarse (Martirén, 2016).

La incorporación de maquinaria generó cambios significativos en los rendimientos del trabajo en los cultivos finos, como el trigo, lino y cebada (Tabla 1). Si bien para el maíz el proceso de cosecha era distinto, la mecanización incidió favorablemente, al menos para el roturado y preparación de las sementeras, y también para el desgrane. Los resultados fueron calculados en base a datos sobre las colonias de Santa Fe, aunque no parecen haber sido muy distintos a los de otras regiones bonaerenses.⁷ Más allá de que la división temporal sea aproximativa, el impacto de la mecanización fue significativo en todos los procesos culturales (roturación, siembra, siega y trilla), reduciendo el tiempo de trabajo por hectárea a un cuarto en relación con el período anterior. La historia posterior es ampliamente conocida y se puede apreciar en la relación entre superficie sembrada e inversión en maquinaria (Gráfico 1).

Figura 1: *Evolución de la superficie sembrada con cereales y de la capitalización en maquinarias en Argentina, 1891-1914*



Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos sobre maquinarias (cantidades y precios constantes de 1914) y extensión de la superficie sembrada de Rodolfo Franck. Consultados en línea en http://www.anav.org.ar/sites_personales/5/

⁷ Algunos argumentos en esta línea pueden encontrarse en Kaerger [1901]. Además, desde la década de 1890 se publicaron numerosos estudios sobre técnicas de cultivo, tiempos de trabajo y costos de producción en todas las provincias cerealeras. Si bien podían existir diferencias regionales, en general la ecuación de costos y técnicas era homogénea. Ver Kaerger ([1901] 2004); Seguí (1898), Molinas (1898), Girola (1904).

Se incluyó en el análisis el período 1890-1914 porque permite dimensionar mejor el momento de mayor expansión de la agricultura cerealera pampeana, que pasó de aproximadamente 4 millones de hectáreas sembradas en 1899 a casi 13 millones en el preludeo a la Primera Guerra Mundial. La mirada más extendida de este proceso también muestra la importancia de 1895 como año de referencia, porque es representativo del despegue del auge agrícola iniciado unos años antes. Este proceso no habría sido posible sin la existencia de una frontera abierta, los flujos de inmigrantes europeos que arribaron a raudales desde la década de 1880, el amplio parque de infraestructuras de servicios, transporte y comunicaciones que acompañó dicho crecimiento, y de considerables inversiones en maquinarias agrícolas (cuyo capital casi se triplicó entre 1895 y 1914). Nuestro desafío aquí es ir más allá de las cifras generales y examinar cuáles fueron los alcances concretos de este tipo de inversiones, qué condicionantes existieron para la dotación diferencial y, principalmente, qué efectos tuvo esta en la consolidación de las bases de ese crecimiento.

Maquinaria agrícola en dos modelos agrarios: Chivilcoy y Las Colonias a fines del s. XIX

En el presente apartado reducimos la escala de análisis, poniendo el foco en la comparación de los dos distritos mencionados. En términos absolutos, tanto Chivilcoy como Las Colonias, fueron gravitantes en el desarrollo de la agricultura pampeana durante la segunda mitad del siglo XIX y, al igual que el resto de la región, lograron un fuerte crecimiento, especialmente en el período finisecular (Barcos y Martirén, 2019).

Tabla 2. *Evolución de la superficie sembrada y de la capitalización en maquinarias en Chivilcoy y Las Colonias, 1881-1895*

Año	Superficie sembrada (ha)		Capital en maquinarias (en \$m/n a precios de 1895)		Ratio Capital/Siembras	
	Chivilcoy	Las Colonias	Chivilcoy	Las Colonias	Chivilcoy	Las Colonias
1881	10.786	107.463	41.940	514.000	3,9	4,8
1887-88	74.529	126.115	330.045	629.795	4,4	5,0
1895	85.556	191.117	572.035	1.060.290	6,7	5,5

Fuente: Elaboración propia en base a *Provincia de Buenos Aires* (1883); *Aragón* (1882); *Latzina* (1889) y *República Argentina* (1898).

Dejando de lado la variable de la superficie sembrada, mucho más considerable en Las Colonias por su mayor dimensión territorial, los resultados expresan visiblemente el peso que tuvo la provincia de Santa Fe como epicentro inicial de la gran expansión (Tabla 2). En este sentido, mientras las colonias santafesinas se orientaron hacia agricultura desde sus inicios, en Chivilcoy la producción de granos debió competir con una dinámica actividad ganadera, fundamentalmente ovina. Por esto, en 1881, en los albores de la gran expansión, las realidades eran diferentes: mientras Las Colonias era el principal núcleo triguero del país (su superficie sembrada ese año abarcaba el 48% del total de la provincia de Santa Fe), en Chivilcoy apenas se superaban las 10.000 ha, una cifra que, aunque considerable, no reflejaba un aumento significativo en relación con la década anterior, como sí había ocurrido en las colonias santafesinas. Al finalizar el siglo otro panorama sobrevendría con la receta cerealera funcionando. Si en la década de 1870 el costo de oportunidad de la ganadería lanar era ampliamente superior en Buenos Aires, en los años de la década de 1880 esa situación comenzó a invertirse (Barcos y Martirén, 2019). Los resultados son elocuentes: Chivilcoy aumentó ocho veces su superficie sembrada y casi 14 veces su inversión en maquinarias agrícolas; Las Colonias también logró un muy considerable aumento en sus sementeras y en su capitalización, prácticamente duplicando las cifras de 1881.

En síntesis, en las postrimerías del siglo XIX la agricultura se había consolidado como una actividad de gran dinamismo en ambos espacios. Sin embargo, sus modelos productivos tenían bases distintas. Mientras en Santa Fe el proceso de colonización agrícola había permitido consolidar una estructura de producción sobre la base de pequeños y medianos productores cerealeros (en su mayoría propietarios), en Buenos Aires el modelo productivo se había tornado más heterogéneo, con un fuerte peso de medianos y grandes productores, pero también con una amplia base de pequeños agricultores con escaso capital. Esto finalmente determinó una distribución de factores *a priori* mucho más concentrada en Buenos Aires que en Santa Fe. Veamos si esta tendencia se replicó en la dotación de maquinarias.

A pesar de que los datos elaborados a partir de las fichas censales solo correspondan a un año específico (1895), se trata de un momento muy importante, en tanto refleja la consolidación de la especialización cerealera pampeana y, así, ofrece un excelente panorama de la expansión agraria argentina finisecular. El procesamiento nominal de todos los productores nos ha permitido unificar a los agentes con más de una unidad productiva y realizar cálculos más detallados sobre el *stock* de maquinarias, sus patrones de tenencia y su distribución.⁸

⁸ Al sistematizar la información, el agregado censal no se centró en los productores, sino entre tipos de productor (propietarios, arrendatarios, medieros, terceros, entre otras formas de arriendo). De esta manera, las tablas

Agricultura y mecanización en Chivilcoy y Las Colonias según las fichas censales de 1895

La primera variable por analizar será la relación entre superficie sembrada y el *stock* de maquinarias. El primer desequilibrio es que ambos distritos tenían una diferencia muy considerable en la extensión de tierras destinadas a labranza, ya que el Departamento Las Colonias duplicaba al de su par bonaerense (como había sido evidenciado también en la Tabla 2). De todos modos, ambos presentaban porcentajes muy similares en cuanto al terreno efectivamente sembrado, lo cual resulta lógico considerando su fuerte impronta agrícola.⁹

Tabla 3. *Superficie destinada a la agricultura y a la dotación de maquinarias en Chivilcoy y Las Colonias, 1895*

	Superficie destinada a la agricultura (has)						Instrumental agrícola			
	Parcelas agrícolas	Trigo	Maíz	Lino	Cebada	Alfalfa	Arado	Segadora	Rastrillo	Trilladora
Chivilcoy	140.845	32.970	54.722	101	442	3.858	3.453	1.004	764	101
Las Colonias	302.562	133.772	2.594	56.395	1.331	11.080	7.037	1.941	4.500	218

Fuente: Elaboración propia en base a fichas manuscritas de la *Sección Agricultura del Censo Nacional* de 1895. *AGN, Censo Nacional* de 1895, *Sección Económico-Social, Exps. 223 y 225* (Las Colonias) y (Chivilcoy).

Ambos espacios presentaban también grandes contrastes en lo que respecta a la distribución de los cultivos y a la inversión en maquinarias. Así, mientras Las Colonias tenía una clara orientación hacia la agricultura de granos finos (trigo y lino ocupaban el 44 y 19% del total de las siembras), en Chivilcoy el cultivo principal era el maíz, que abarcaba el 39% de los plantíos, seguido por el trigo con el 23% de la superficie sembrada. Esta matriz diferencial en las estrategias de cultivos es ampliamente conocida en los análisis que se han realizado para la agricultura pampeana de las últimas dos décadas del siglo XIX; es decir, los resultados obtenidos (Tabla 2) presentan una alta convergencia con la media general de las estructuras agrarias de las provincias a las que correspondían.

censales se organizaron en base a la condición jurídica, pero no contemplaron a productores con más de una parcela; tampoco consideraron a los productores mixtos, aquellos que tenían lotes en propiedad y arriendo o mediería.

⁹ La denominación “Parcelas agrícolas” incluye la superficie destinada a labranza declarada por cada unidad productiva del censo. De este total, ambos espacios tenían sembrado casi dos tercios de la superficie (68% en Las Colonias y 65% en Chivilcoy), una ocupación acorde con recomendaciones de técnicos contemporáneos; ver Seguí (1898), Miatello (1904).

Los contrastes también se manifiestan en el rubro de inversión en maquinarias y no sólo devienen de las necesidades propias de cada cultivo (ya que máquinas de mediano y gran porte, como segadoras y trilladoras, no se utilizaban en el cultivo del maíz), sino también de las estrategias locales de producción.

Tabla 4. Promedio de hectáreas sembradas por cada instrumento y maquinaria agrícola declarada, 1895

	Arados Superficie sembrada total	Rastras/Rastrillos Superficie sembrada total	Segadoras Trigo, Lino, Cebada, Alfalfa	Trilladoras Trigo, Lino, Cebada
Chivilcoy	27	121	37	370
Las Colonias	29	46	104	929

Fuente: Elaboración propia en base a fichas manuscritas de la *Sección Agricultura del Censo Nacional* de 1895. *AGN, Censo Nacional* de 1895, *Sección Económico-Social, Exps. 223 y 225* (Las Colonias) y (Chivilcoy).

La relación entre número de maquinarias y hectáreas sembradas, que indicaría una mayor o menor dotación relativa de capital, apunta en la misma dirección. Si bien en los instrumentos de menor porte, como los arados, existió una marcada similitud, es posible que la paridad haya obedecido al peso que seguía teniendo la agricultura tradicional que se practicaba en el ejido del pueblo y en su ensanche.¹⁰ Esta producción incluía la horticultura y era central para el abasto de un pueblo que había crecido considerablemente en el último cuarto del siglo XIX. Por su parte, para las diferencias en la tenencia de rastras/rastrillos podemos arriesgar dos posibles explicaciones: por un lado, el mayor peso de granos finos en Las Colonias, cuyas prácticas de labranza demandaban un manejo agronómico más acabado, en el cual las rastras y rodillos eran fundamentales; por otro, algún problema de contabilización en el censo (debido a la diversidad de rastras y rastrillos utilizados, algún modelo pudo haber sido sub o sobreestimado), o bien prácticas de labranza distintas en relación con el uso de rastras. En cuanto a las máquinas de mediano y gran porte destinadas a los cultivos de granos finos, la superioridad de Chivilcoy es notoria, ya que prácticamente triplicaba a la de Las Colonias; mientras en el distrito bonaerense se declaraba una segadora cada 37 hectáreas sembradas (trigo, lino y cebada), y una trilladora cada 370, en Las Colonias existía una segadora cada 104 hectáreas sembradas y una trilladora cada 929. Estas diferencias no pueden ser explicadas por cuestiones técnicas, sino que probablemente estuvieron relacionadas con el peso comercial que tenía Chivilcoy en el oeste triguero bonaerense. Este distrito operaba además como un centro de acopio y de servicios agrícolas, con fuerte presencia de contratistas rurales, que no sólo utilizaban las maquinarias en el

¹⁰ Al respecto, ver Barcos (2013)

terreno local, sino que cubrían parte de la operatoria en los distritos vecinos.¹¹ Las Colonias, por su parte, presentaba un *stock* de maquinarias acorde, al parecer, a la demanda local. A continuación, presentaremos algunos cálculos que apuntan a estudiar con mayor detenimiento quiénes eran los propietarios de las maquinarias y qué relación había entre el *stock* de instrumentos y la superficie sembrada.

Patrones de tenencia de maquinaria agrícola

Uno de los efectos de la expansión agrícola pampeana fue el aumento progresivo de los precios de la tierra, lo cual llevó, entre otras consecuencias, al auge del sistema de arriendo como modelo de producción agrario. Si bien el arrendamiento tuvo menos importancia en los núcleos más antiguos de colonización agrícola santafesina, sí fue muy considerable en toda la provincia de Buenos Aires, incluso en el partido de Chivilcoy, donde los productores nucleados bajo este tipo de contrato (arriendo y mediería) ocupaban casi el 60% de las parcelas agrícolas (Apéndices 1 y 2).¹² No es nuestro interés entrar en el debate sobre la figura del arrendatario pampeano, aunque los resultados que expondremos a continuación abordarán este tema lateralmente, ya que se analizará la relación entre la distribución de maquinaria y la condición jurídica del productor, es decir, si era propietario de la tierra, si estaba inserto en algún tipo de contrato de arriendo o bien si operaba bajo una modalidad mixta (propietario y arrendatario en diversas parcelas).¹³

Los resultados indican algunos elementos importantes para pensar la relación entre las condiciones de producción de los agricultores y sus inversiones en maquinarias (Tabla 3). En primer lugar, en ambos espacios los actores más dinámicos eran los productores mixtos, que tenían tierra en propiedad, pero que al mismo tiempo arrendaban uno o más lotes. Se trata de una figura poco analizada en los estudios agrarios decimonónicos, ya que no aparece registrada en los agregados censales publicados.¹⁴ A este respecto, es importante remarcar que si bien en porcentaje eran una minoría en relación al total de productores,

¹¹ Las cadenas de comercialización de la maquinaria agrícola en los pueblos rurales fueron un eslabón fundamental y del que aún se conoce poco. Algunas investigaciones para años posteriores subrayan la importancia de los comerciantes locales como intermediarios entre las firmas importadoras y los productores que decidían comprar/arrendar maquinaria; Lluch (2010).

¹² El caso de Chivilcoy es complejo porque difiere del de Las Colonias, pero también del resto de los partidos de Buenos Aires. En este distrito *no* prevalecía la gran estancia y los medianos productores accedieron a la propiedad de la tierra mediante una ley específica. No obstante, en un contexto de afluente inmigratorio europeo, estos mismos propietarios subarrendaron mostrando mayor interés por la renta que por la explotación directa; Andreucci (2011); Barcos (2013, 2018).

¹³ La dimensión alcanzada por este fenómeno en las pampas lo ha convertido en importante tópico de debate historiográfico, con posturas encontradas, en particular respecto de las condiciones de acumulación y capitalización de los arrendatarios; al respecto, ver Palacio (2004).

¹⁴ Un excepción en Volkind (2016).

2% en ambos espacios (Apéndice 1), entre ellos se encontraban los actores más capitalizados, con los promedios más altos en cuanto a hectáreas sembradas y a tenencia de equipo agrícola. Esto era mucho más visible en el caso de Chivilcoy, donde la diferencia entre las medias de los productores mixtos y las de los demás era muy amplia. Es probable que se tratara de productores con más años de residencia en el distrito, y por tanto mayor experiencia al momento de tomar decisiones o asumir riesgos en sus emprendimientos económicos. En este aspecto se vuelve a reflejar nítidamente el peso comercial de Chivilcoy y la presencia de actores más capitalizados. En Las Colonias, la distancia entre los mixtos y los demás productores era menor, pero no por ello poco gravitante. Esto se debía a la propia dinámica de acumulación en dicho espacio, más igualitaria que en la provincia de Buenos Aires, y con un peso muy sostenido de los pequeños y medianos propietarios.

Tabla 5. Promedio de hectáreas sembradas, maquinarias e instrumentos agrícolas por productor, según su condición jurídica en Chivilcoy y Las Colonias, 1895

	Parcela declarada	Promedio de hectáreas				Promedio de máquina e instrumentos agrícolas			
		Trigo	Maíz	Lino	Cebada	Arados	Segadoras	Rastrillos	Trilladoras
CHIVILCOY									
Propietarios	71	13	27	0	0	1,8	0,5	0,4	0,0
Arrendatarios	105	27	40	0	0	2,5	0,7	0,5	0,0
Medieros	106	31	50	0	0	2,5	0,5	0,6	0,0
Mixtos	396	94	147	0	2	9,4	3,4	2,2	0,5
Sin Datos	12	0	1	0	0	0,5	0,1	0,1	0,4
Chivilcoy	94	22	36	0	0	2,3	0,7	0,5	0,1
LAS COLONIAS									
Propietarios	130	54	1	23	1	3,0	0,9	1,9	0,1
Arrendatarios	103	53	1	21	0	2,7	0,6	1,6	0,0
Medieros	129	61	0	24	0	2,8	0,5	1,8	0,0
Mixtos	263	133	2	59	2	6,7	1,6	4,4	0,4
Sin Datos	55	29	2	19	1	2,3	0,9	2,8	0,1
Las Colonias	121	53	1	23	1	2,8	0,8	1,8	0,1

Fuente: Elaboración propia en base a fichas manuscritas de la *Sección Agricultura del Censo Nacional de 1895. AGN, Censo Nacional de 1895, Sección Económico-Social, Exps. 223 y 225 (Las Colonias) y (Chivilcoy).*

En segundo lugar, no parece que los arrendatarios tuvieran en promedio una menor dotación de maquinaria. De hecho, en Chivilcoy estos productores tenían medias incluso superiores a las de los propietarios de tierras, por lo que podría pensarse que al menos en esta variable los datos se encuadran mejor en la interpretación historiográfica positiva sobre

los arrendatarios, que en la pesimista. En Las Colonias, sin embargo, la diferencia es clara a favor de los propietarios. Los motivos de este patrón desigual derivan del propio modelo agrario: mientras en Chivilcoy el alto precio de la tierra podría haber llevado a los arrendatarios a optar por invertir en maquinarias y no en tierras para producir en escala, en Las Colonias esto era a la inversa.¹⁵ Es que allí aún en 1895 la oferta de parcelas a precios bajos era sostenida, es decir, el sistema en cierta medida permitía a los agricultores acceder a la propiedad de un lote, por lo que no es extraño que la inversión en maquinarias fuera menor, para encarar así la compra de parcelas.

En tercer lugar, es llamativo que en ambos espacios los resultados totales de la media de maquinarias por productor sean muy parecidos, ya que ese mismo cálculo sobre el total de hectáreas sembradas había mostrado grandes diferencias. En realidad, esto parece revelar nuevamente el peso de Chivilcoy como prestador de servicios; había allí un *sobrestock* de maquinarias para la superficie local, que no era arbitrario, sino que se debía al dinamismo de muchos de sus productores, que probablemente estaban insertos en redes de comercialización más amplias, atendiendo no sólo al mercado local, sino también a distritos vecinos.

Estos resultados nos ofrecen un panorama general sobre el acceso a la maquinaria, pero poco nos dicen acerca de sus patrones de distribución. Para establecerlos, calculamos los coeficientes de Gini y un índice 20/20 en relación con la tenencia de maquinarias. Para simplificar el análisis, en lugar de realizar estos cálculos para cada instrumento, estimamos el valor de las existencias a precios corrientes de 1895 y estipulamos un valor teórico total de maquinarias por cada productor.¹⁶ Como puede notarse, los contrastes son evidentes y nada contra intuitivos, van muy en línea con los mencionados análisis sobre desigualdad realizados para Buenos Aires y Santa Fe (Tabla 6).

Asimismo, dividimos el cálculo entre los dueños de maquinarias (UC con maquinarias) y los productores que tenían siembras mayores a una hectárea (UC con siembras), independientemente de si tenían maquinarias o no. Las diferencias en el total no fueron muy considerables, aunque sí en el cálculo del 20/20. Nuevamente en este punto se manifiestan los patrones desiguales en uno y otro caso. Si bien hay mayor similitud en el cálculo que sólo incluye a los poseedores de maquinarias, al considerar a todos los productores que tenían siembras, la distancia entre los extremos es muy amplia en

¹⁵ El extraordinario crecimiento de los montos en tierras es un fenómeno que se advierte desde fines de la década de 1860. El alza del precio de la tierra se aceleró con la llegada del ferrocarril del Oeste a Mercedes y Chivilcoy, porque atravesó el “corazón del distrito lanero al occidente de la Capital” (Sábato, 1989, p. 232).

¹⁶ Es un ejercicio similar al que hicimos para calcular la evolución del capital en maquinarias en el Gráfico 1. Los precios de maquinarias fueron tomados de Goodwin (1895), y corresponden al año 1895, justamente en momentos en que se celebró el censo. Se multiplicaron las cantidades de cada instrumento por su valor unitario, y se estimó así el capital total en maquinarias de cada productor; a partir de ese cálculo, realizamos las estimaciones sobre distribución.

Chivilcoy. Ello no se debía tanto a una altísima concentración de capital entre los sectores más ricos, sino a la presencia de una enorme base de pequeños productores con escasa o nula capitalización en maquinarias agrícolas. Este patrón desigual también se manifestaba en la distribución de la tierra.¹⁷

Tabla 6. *Estimación de la distribución del capital en maquinarias entre las unidades censales de Chivilcoy y Las Colonias, 1895*

		GINI	20/20
Chivilcoy	UC con Maquinarias	0,69	56
	UC con Siembras	0,73	201
Las Colonias	UC con Maquinarias	0,28	30
	UC con Siembras	0,24	40

Fuente: Elaboración propia en base a fichas manuscritas de la *Sección Agricultura del Censo Nacional de 1895. AGN, Censo Nacional de 1895, Sección Económico-Social, Exps. 223 y 225* (Las Colonias) y (Chivilcoy). UC: Unidades censales.

Esta amplia brecha entre los extremos en términos de capitalización es un indicio interesante para pensar en la transformación del agro bonaerense (y particularmente del caso de Chivilcoy): ¿era esta base de pequeños productores con escasa capitalización un resabio de la agricultura tradicional, y que ante el cambio tecnológico tuvieron que convertirse en productores hortícolas o sembrar pequeñas parcelas de maíz como una actividad secundaria?

Más allá de si quienes no se capitalizaron eran antiguos ejidatarios o nuevos productores, el principal freno a esa mecanización radicaba en la particular estructura agraria de ese espacio: mientras las colonias surgieron con lotes mínimos de 34 hectáreas, que a la vez permitían la expansión horizontal (al menos mientras hubo frontera abierta), en los antiguos partidos de Buenos Aires la estructura agraria era mucho más compleja. El

¹⁷ Pareciera que el ciclo expansivo de Chivilcoy en términos de mayor distribución de la riqueza (fundamentalmente tierra) ya estaba agotado para el periodo que estamos analizando. A fines de la década de 1860 los efectos de la frontera abierta, la política de tierras públicas y el dinamismo económico de la expansión lanar y cerealera habían generado un aumento de la población del partido y de su centro urbano, así como en el número de propietarios y de su riqueza en tierra (medidas en pesos fuertes). Debido a esta “prosperidad”, Chivilcoy fue un foco de atracción para los tempranos inmigrantes europeos que llegaban a Buenos Aires y, para la fecha de levantamiento del primer censo nacional (1869), era el partido con mayor población extranjera de la provincia. Después de casi tres décadas de expansión, la situación había cambiado y es probable que las nuevas corrientes migratorias no hayan tenido las mismas posibilidades. Si bien se repitieron los itinerarios, y seguramente funcionaron eficientes redes trasatlánticas, la forma en la que esos europeos (fundamentalmente italianos) ingresaron al nuevo esquema productivo difirió bastante del período anterior. La evidencia que se tiene respecto de inmigrantes en diferentes niveles de capitalización da cuenta de las dos corrientes señaladas.

aumento de la escala que produjo el cambio técnico estuvo limitado para las zonas ejidales porque tenían chacras que no superaban las 50 ha; pero sobre todo porque no existía esa opción de expandirse, que sí estaba disponible en las colonias. Es sabido en este punto que la agricultura mecanizada se solventaba sobre todo en la escala (Djenderedjian et al, 2010), por lo que los productores de pequeñas parcelas siguieron dedicándose a actividades hortícolas o cultivos para el autoconsumo y a vender su fuerza de trabajo en el mercado. Chivilcoy está a medio camino de los partidos bonaerenses que solo tenían ejidos y las colonias de Santa Fe, y por eso es interesante observarlo. Los pequeños propietarios ejidales se dedicaron al abasto de los pueblos rurales pues tenían quintas y chacras de alto valor y en muchos casos almacenes. Este esquema relativamente exitoso para el nivel de desarrollo agrícola de Buenos Aires pasaría a segundo plano cuando la agricultura comenzara a extenderse a las grandes estancias de la provincia; así, lo que había sido un modelo eficaz en un momento, se transformaría posteriormente en un factor limitante para una producción en gran escala.

Los productores más capitalizados: un perfil de los dueños de trilladoras

Las trilladoras a vapor eran sin dudas el elemento más importante en el parque de maquinarias de la agricultura pampeana, no sólo por su alto costo, sino porque su funcionamiento implicaba una alta dotación de personal y determinados conocimientos para la operatoria.¹⁸ Esto convertía a los dueños de trilladoras en un reducido grupo entre el total de los productores, de manera que un examen prosopográfico podría ofrecernos algunos elementos adicionales para entender las diferencias entre ambos espacios.¹⁹ De acuerdo a las fichas de agricultura del censo de 1895 había 218 trilladoras en manos de 207 productores en el departamento Las Colonias, mientras que en Chivilcoy el *stock* de estas máquinas era de 101, repartidas entre 80 productores. En otros términos, la media de trilladoras por dueño era de 1,26 en Chivilcoy y de 1,05 en Las Colonias. La mayor dotación en Chivilcoy es un dato importante puesto que la superficie sembrada con cereales era mucho menor y, además, predominaba el maíz, cuyo cultivo no requería maquinarias de gran tamaño, salvo arados modernos o algún tipo de sembradora (no contabilizadas en el censo). Esta diferencia podría estar relacionada con la ya mencionada existencia de un fuerte sector mercantil, que estaría prestando servicios en Chivilcoy y en partidos lindantes. También no debe descartarse un problema de la fuente, esto es, que los censistas hubieran incluido en el registro de “trilladoras” a las desgranadoras mecánicas de maíz. En Las Colonias, por su parte, la menor concentración en la propiedad de las trilladoras, y la mayor

¹⁸ Detalles sobre el funcionamiento de las trilladoras a vapor en la década de 1890 en Kaerger ([1901] 2004). Para la primera década de 1900, ver Miatello (1904), Girola (1904).

¹⁹ Para ello, revisamos la información sobre los dueños de trilladoras en las fichas de Población y de Ganadería, estableciendo así sus profesiones, nacionalidad, edad y stock ganadero; para Las Colonias localizamos 201 de los 207 productores, y 58 de los 80 propietarios de trilladoras de Chivilcoy.

relación entre hectáreas sembradas y cantidad de trilladoras (que se estableció en el apartado anterior), estaría indicando un patrón de tenencia mucho menos concentrado y más ligado a los productores locales.

Tabla 7. *Comparación entre los promedios de superficie sembrada (en ha) del total de productores y de los dueños de trilladoras*

	Total de productores		Dueños de trilladoras	
	Media de superficie sembrada total	Media de superficie sembrada con trigo, lino y cebada	Media de superficie sembrada total	Media de superficie sembrada con trigo, lino y cebada
Las Colonias	82	81	134	132
Chivilcoy	59	22	152	55

Fuente: Elaboración propia en base a fichas manuscritas de la Sección Agricultura del Censo Nacional de 1895. AGN, Censo Nacional de 1895, Sección Económico-Social, Exps. 223 y 225 (Las Colonias) y (Chivilcoy). UC: Unidades censales.

Este patrón diferencial también se verifica en las escalas de producción. Según la Tabla 7 es evidente que estos últimos eran actores de peso en ambas economías agrarias. Por un lado, tanto en Chivilcoy como en Las Colonias superaban ampliamente la media; pero por otro, si consideramos sólo las siembras de trigo, lino y cebada, cereales cuya cosecha requería de trilladoras, se aprecia una gran caída en la media de Chivilcoy. Esto implica que en dicho distrito los dueños de trilladoras eran probablemente grandes productores agropecuarios diversificados o bien comerciantes; así, el hecho de que tuvieran dos tercios de su superficie en maíz, estaría evidenciando la mencionada oferta de servicios hacia otros espacios. En Las Colonias, los dueños de trilladoras también parecen productores de mayor dimensión a la media, aunque orientados específicamente a la agricultura. Esto se confirma al analizar la profesión declarada por este grupo. En el distrito santafesino, el 88% de las trilladoras estaba en manos de agricultores y sólo el 5% era propiedad de comerciantes. En Chivilcoy, el panorama era disímil: si bien los agricultores monopolizaban ese grupo con el 48% del total de trilladoras, los comerciantes alcanzaban al 26% y los “propietarios” (probablemente estancieros, hacendados o rentistas) al 12% del total. Estas cifras dan cuenta de la gran diferencia existente entre ambos modelos agrarios, un aspecto que ya había sido identificado con los datos del apartado anterior.

En cuanto a la nacionalidad, tanto en Chivilcoy como en Las Colonias predominaban los italianos, quienes representaban más de un 60%. Este perfil, no difiere del conjunto de la población asentada allí, porque la mano de obra en la que se sostuvo el boom agrícola fue mayoritariamente de origen italiano. En Chivilcoy, los argentinos ocupaban un segundo lugar, cuestión que tampoco sorprende por el protagonismo inicial que tuvo la así llamada “colonización criolla” en esta región. Reiteramos que, si bien

Chivilcoy constituyó un experimento agrícola relevante desde la década de 1830, el panorama de los años que estamos analizando difiere sustancialmente de esa colonización inicial, fundamentalmente criolla. El partido contaba ahora con un porcentaje mayor de población inmigrante, sobre todo italiana, que se insertó en diferentes escalones del esquema productivo. Esta transformación es el reflejo de la gran expansión agraria pampeana y de la receta tecnológica de agricultura extensiva en secano a gran escala, asentada en la década de 1870 en las colonias santafesinas. En este sentido, si bien Buenos Aires no perdió su fuerte producción ganadera, sí comenzó a diversificarla, con el auge de la agricultura, aprovechando los nichos agrícolas antiguos impulsados por pequeños y mediados labradores, como a través de una profunda transformación sociodemográfica derivada de la inmigración europea. Es muy importante remarcar esta última cuestión, ya que comúnmente se cree que el papel de los inmigrantes habría sido más considerable en las provincias de Santa Fe o Córdoba, pero fue un fenómeno también extensivo a la provincia de Buenos Aires.

En suma, la capitalización en maquinaria agrícola es muy diferente en los dos casos de estudio. Mientras en Las Colonias el peso de los propietarios es marcado, en Chivilcoy la pequeña producción agraria estaba mayormente en manos de arrendatarios. En tal sentido, el patrón de acumulación parece haber estado orientado más a la renta y los negocios que a otra cuestión. Si tenemos en cuenta el valor de la tierra en el norte de la provincia, la disponibilidad de mano de obra producto del afluente migratorio, la tradición mercantil de la región, el valor de las edificaciones y la escala productiva, esto no nos sorprende. Dicho sistema parecería estar a medio camino entre el patrón horizontal e igualitario que representaban las colonias y el modelo de diversificado (entre ganadería bovina refinada y agricultura cerealera) que se desarrollaría en territorio bonaerense.

Conclusiones

Tres grandes conclusiones acerca de la maquinaria agrícola se desprenden de la evidencia presentada en forma comparativa. En primer lugar, que la estructura agraria y productiva local determinó de manera directa la dotación de maquinarias. Chivilcoy fue un modelo de expansión agraria fronteriza protagonizado por criollos migrantes que se asentaron desde la década de 1830 en tierras “nuevas” y/o fiscales, y en donde se fue consolidando una estructura de la propiedad en la que pocas grandes estancias coexistieron con numerosas chacras medianas y centenares de pequeñísimas unidades ejidales. Si bien en todas ellas se practicó agricultura en diferentes escalas, en las grandes unidades existía además una dinámica ganadería centrada lanar. El dinamismo económico de una región de economía mixta favoreció no solo el poblamiento -que con los años fue teniendo un componente cada vez más europeos- sino los negocios, puesto que para inicios de la década de 1860 Chivilcoy

ya era un distrito comercial y financiero importante, en el que existían banca y vías férreas. Además, tenía un considerable número de propietarios con capital en tierra rural y urbana. Estas características explican la mayor presencia relativa de maquinarias en Chivilcoy en relación a Las Colonias. ¿Por qué? Sencillamente por ese carácter mercantil; no es que allí hubiera más maquinarias por una ineficiente asignación de recursos, sino porque sus dueños podrían ser contratistas de maquinaria que ofrecían ese servicio a distritos vecinos.

En segundo lugar, el mismo patrón distributivo de la riqueza inmobiliaria, mucho más igualitario en Las Colonias, también afectó la distribución de la maquinaria agrícola. Tanto el coeficiente de Gini como el cálculo de 20/20 evidenciaron la desigualdad que existía en Chivilcoy, al menos en relación con su par santafesino. La explicación no pareció estar, en este caso, en la concentración de capital de un sector muy privilegiado, sino en la amplia base de pequeños productores que no lograron insertarse en el nuevo modelo de la agricultura extensiva en secano que transformaría a las pampas. Así, el patrón productivo de Chivilcoy, tan alejado en varios aspectos de modelo de la característica estancia mixta bonaerense como de los “farmers” santafesinos, revela la enorme transformación que estaba teniendo su estructura productiva de antaño.

Finalmente, es importante detenerse en la condición jurídica de los productores, en particular los arrendatarios, durante la gran expansión. Se trata, como dijimos, de un tópico que atrajo gran interés y sobre el cual no existe aún un consenso historiográfico. Si bien no fue nuestro interés tratar específicamente el tema, hemos ofrecido evidencia al respecto. Al menos en el caso de la maquinaria agrícola, no hubo un patrón uniforme en la relación entre propietarios/arrendatarios y dotación de capital; en otros términos, no observamos un desigual acceso a la tenencia de maquinarias por parte de éstos últimos. Sin embargo, merecen especial atención aquí los productores mixtos, que no habían sido registrados por los censos. El hecho de que este tipo de productores (minoritarios, pero con las medias más altas en términos de capitalización y superficie sembrada) haya tenido consideración en ambos espacios, revela la existencia de un grupo muy dinámico (y capitalizado) de productores, para quienes el arriendo era una opción bastante eficiente de producción. Es decir, la estrategia de sembrar en tierras arrendadas no se basaba en la imposibilidad de acceder a un capital mínimo para adquirir este factor, sino en una opción mucho más eficiente en la asignación de recursos.

Referencias

Adelman, J. (1992). “The Social Bases of Technical Change: Mechanization of the Wheatlands of Argentina and Canada, 1890 to 1914”. En D. Sheinin and C. Mayo

- (Comps.), *Es igual pero distinto: Essays in the Histories of Canada and Argentina*. Peterborough: FCCHDS / Grupo Sociedad y Estado.
- Amaral, S. (1998). *The Rise of Capitalism on the Pampas. The Estancias of Buenos Aires, 1785-1870*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Andreucci, B. (2011). *Labradores de Frontera. La Guardia de Luján y Chivilcoy, 1780-1860*. Rosario: Prohistoria.
- Aragón, A. (1882). *Memoria presentada por el Inspector de Colonias de la Provincia correspondiente al año 1881*. Rosario: El Independiente.
- Argentina, Ministerio de Agricultura. Dirección de Economía Rural y Estadística (1916). *Estadística Agrícola. Año 1914-15*. Buenos Aires: Talleres Gráficos del Ministerio de Agricultura.
- Barcos, M. F. (2013). Los derechos de propiedad ejidal en el contexto desamortizador Iberoamericano. La campaña de Buenos Aires, siglo XIX. *América Latina en la Historia Económica* 20 (1), 98-125.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-22532013000100004&lng=es&tlng=es.
- Barcos, M. F. (2018). La distribución de la tierra y el crecimiento económico de la campaña de Buenos Aires: Un estudio de la región Oeste, 1839-1867. *Secuencia*, (101), 6-40.
<http://dx.doi.org/10.18234/secuencia.v0i101.1610>.
- Barcos, M. F. y Martirén, J. L. (2019). La metamorfosis de una economía agraria en la pampa argentina. Buenos Aires y Santa Fe entre las décadas de 1850 y 1890. *Anuario de Estudios Americanos*, 76 (2), 585-614.
<http://dx.doi.org/10.3989/aeamer.2019.2.07>
- Barsky, O. y Gelman, J. (2001). *Historia del agro argentino. Desde la Conquista hasta fines del siglo XX*. Buenos Aires: Grijalbo. Mondadori.
- Bértola, L. y Ocampo, J. (2010). *Desarrollo, vaivenes y desigualdad. Una historia económica de América Latina desde la Independencia*. Mar del Plata: Secretaría General Iberoamericana.
- Cortés Conde, R. (1979). *El progreso argentino. 1880-1914*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Djenderedjian, J. (2008). *Historia del capitalismo agrario pampeano, T. IV. La agricultura pampeana en la primera mitad del siglo XIX*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores–Universidad de Belgrano.
- Djenderedjian, J., Bearzotti, S. y Martirén, J. L. (2010). *Historia del Capitalismo Agrario Pampeano. Expansión agrícola y colonización en la segunda mitad del siglo XIX*, 2 tomos. Buenos Aires: Teseo.
- Gallo, E. (1983). *La Pampa Gringa*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Garavaglia, J. C. (1999). Un siglo de estancias en la campaña de Buenos Aires: 1751 a 1853. *Hispanic American Historical Review* 79 (4), 703-734.
- Gerchunoff, P. y Llach, L. (2004). *Entre la equidad y el crecimiento. Ascenso y caída de la economía argentina, 1880-2002*. Buenos Aires: Siglo XXI.

- Girola, C. (1904). *Investigación Agrícola en la República Argentina*. Buenos Aires: Cía. Sud-Americana de Billetes de Banco.
- Goodwin, W. (1895). *Wheat growing in Argentine Republic*. Liverpool: The Northern Publishing Company.
- Hora, R. (2010). *Historia económica de la Argentina en el siglo XIX*. Buenos Aires: Siglo XIX.
- Kaerger, K. ([1901] 2004). *La agricultura y la colonización en Hispanoamérica. Los estados del Plata*. Buenos Aires: Academia Nacional de la Historia.
- Latzina, F. (1889). *L'agriculture et l'élevage dans la République*. Paris: Imprimerie Typographique P. Mouillot.
- Lluch, A. (2010). Redes comerciales en la distribución de maquinarias agrícolas y automóviles en el interior argentino (1900-1930). *Anuario del Centro de Estudios Económicos de la Empresa y el Desarrollo* 2 (2), 96-132.
- Martirén, J. L. (2016). *La transformación farmer. Colonización agrícola y crecimiento económico en la provincia de Santa Fe durante la segunda mitad del siglo XIX*. Buenos Aires: Prometeo.
- Miatello, H. (1904). *Investigación agrícola en la Provincia de Santa Fe*. Buenos Aires: Cía. SudAmericana de Billetes de Banco.
- Míguez, E. (2008). *Historia Económica de la Argentina. De la Conquista a la crisis de 1930*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Molinas, F. T. (1898). *Investigación parlamentaria sobre agricultura, ganadería, industrias derivadas y colonización ordenada por la H. Cámara de Diputados. Anexo C. Santa Fé, Chaco y Formosa*. Buenos Aires: Taller Tipográfico de la Penitenciaría Nacional.
- Otero, H. (2006). *Estadística y nación. Una historia conceptual del pensamiento censal de la Argentina moderna 1869-1914*. Buenos Aires: Prometeo.
- Palacio, J. M. (2004). *La paz del trigo. Cultura legal y sociedad local en el desarrollo agropecuario pampeano, 1890-1945*. Buenos Aires: Edhasa.
- Pineda, Y. (2018a). The Development State and the Agricultural Machinery Industry in Argentina. En A. Ferraro & M. Centeno (Eds.), *State and Nation Making in Latin America and Spain: The Rise and Fall of the Developmental State* (pp. 266-283) Cambridge: Cambridge University. <https://doi.org/10.1017/9781316995785.012>
- Pineda, Y. (2018b). Farm Machinery Users, Designers, and Government Policy in Argentina, 1861–1930. *Agricultural History* 92 (3), 351-379. www.jstor.org/stable/10.3098/ah.2018.092.3.351
- Provincia de Buenos Aires (1883). *Censo General de la Provincia de Buenos Aires*, Buenos Aires: Imp. El Diario.
- República Argentina (1898). *Segundo censo de la República Argentina. Mayo 10 de 1895*. Buenos Aires: Taller Tipográfico de la Penitenciaría Nacional.
- Sábato, H. (1989). *Capitalismo y ganadería en Buenos Aires: la fiebre del lanar, 1850-1890*. Buenos Aires: Sudamericana.

- Sartelli, E. (2005). "Del asombro al desencanto: la tecnología rural y los vaivenes de la agricultura pampeana". En M. Bjerg y A. Reguera (Comps.). *Problemas de historia agraria. Nuevos debates y perspectivas de investigación* (pp. 125-4). Tandil: IEHS.
- Scobie, J. (1968). *Revolución en las pampas*. Buenos Aires: Solar/Hachette.
- Seguí, F. (1898). *Investigación parlamentaria sobre agricultura, ganadería, industrias derivadas y colonización*. Buenos Aires: Taller Tipográfico de la Penitenciaría Nacional.
- Sesto, C. (2018). *Abastecimiento Triguero en Tierras de Pan Llevar: Buenos Aires 1580-1852*. Vol. 1, Madrid: Ed. Antigua.
- Volkind, P. (2016). Los productores agrícolas bonaerenses y las condiciones de acceso a la maquinaria en los inicios de la expansión agroexportadora argentina (1895-1904). *Mundo Agrario* 17 (36), 1-20.
<http://www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/view/MAe026>
- Valencia, M. (2005). *Tierras públicas, tierras privadas. Buenos Aires 1852-1876*. La Plata: Archivo Histórico de la provincia de Buenos Aires.

Apéndices

Apéndice 1. Distribución del total de los productores agrícolas censados según su condición jurídica, 1895

Distrito	Total productores censados	Propietarios	Arrendatarios	Medieros	Mixtos	s/d
Las Colonias	2362	1585	363	343	51	20
Chivilcoy	1506	646	653	129	31	47

Fuente: Elaboración propia en base a fichas manuscritas de la *Sección Agricultura del Censo Nacional* de 1895. *AGN, Censo Nacional de 1895, Sección Económico-Social, Exps. 223 y 225* (Las Colonias) y (Chivilcoy).

Apéndice 2. Distribución de las parcelas agrícolas, la superficie sembrada y la dotación de maquinaria según tipo de productor, 1895

	Parcelas Agrícolas	Trigo	Maíz	Lino	Cebada	Arados	Segadoras	Rastrillos	Trilladoras
CHIVILCOY									
Propietarios	68%	65%	81%	66%	73%	67%	76%	67%	80%
Arrendatarios	12%	14%	10%	14%	12%	14%	10%	13%	6%
Medieros	15%	16%	3%	14%	5%	14%	9%	14%	3%
Mixtos	4%	5%	4%	5%	7%	5%	4%	5%	10%
Sin Datos	0%	0%	2%	1%	2%	1%	1%	1%	1%
LAS COLONIAS									
Propietarios	33%	26%	32%	7%	37%	35%	34%	32%	31%
Arrendatarios	48%	53%	48%	84%	51%	47%	48%	47%	31%
Medieros	10%	12%	12%	0%	0%	9%	7%	11%	3%
Mixtos	9%	9%	8%	10%	11%	8%	11%	9%	15%
Sin Datos	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	21%

Fuente: Elaboración propia en base a fichas manuscritas de la *Sección Agricultura del Censo Nacional* de 1895. *AGN, Censo Nacional de 1895, Sección Económico-Social, Exps. 223 y 225* (Las Colonias) y (Chivilcoy).