La innovación en maquinaria agrícola en un contexto de crecimiento productivo. El caso de la estancia La Rica (1881 - 1908)

**Eje temático:** 1-Historia agraria y agroindustrial.

**Apellido y Nombre:** López, Augusto; Guidi Castañeda, Federico

**Pertenencia Institucional:** Universidad Nacional de Luján

**E-mails:** lopezaugustounlu@hotmail.com; federicoguidic@gmail.com

La producción de cultivos para la exportación en la región pampeana argentina alcanzó durante las últimas décadas del siglo XIX y principios del XX una magnitud tal, que colocó al país entre los principales exportadores mundiales de cereales. Resulta necesario enmarcar este proceso en un contexto de suba de los precios de los granos luego de la baja que habían sufrido años anteriores como plantea Cortes Conde (1998), quien además destaca como hecho clave la adhesión de Estados Unidos al patrón oro para el desarrollo de Argentina como proveedora de trigo para el mercado europeo.

Este proceso conlleva una gran complejidad para lo que al territorio bonaerense se refiere, ya que podemos considerar que la transformación que requirió el aumento exponencial de producción contuvo una amplia gama de desarrollos e innovaciones en la mayoría de los sectores productivos. Así es que, para llevar adelante dicha transformación, no bastó solo con el avance sobre tierras vírgenes, sino que fueron necesarios cambios sustantivos en el modo de producción.

Nos proponemos pensar a estos cambios dentro de un complejo proceso, que comprendió entre otras cosas, la introducción de variadas innovaciones en diversos tramos del ciclo productivo y el desarrollo de un campo profesional de conocimiento agrícola que abra camino para la inserción de dichas innovaciones (Martocci, 2014).

Dentro de este complejo proceso innovador, uno de los elementos que influyó en las transformaciones que atravesó el agro argentino, fue la incorporación de maquinaria agrícola. La mecanización del agro, junto a otros factores, y la fertilidad natural del suelo pampeano tuvieron efectos altamente positivos promoviendo tanto el crecimiento de la superficie sembrada y cosechada como así también un aumento en la productividad de las tareas (Volkind, 2016).

Por otro lado, el desarrollo de un campo profesional agrícola específico otorgó las herramientas científicas necesarias para un mejor aprovechamiento de las condiciones naturales, como así también un funcionamiento más óptimo de las maquinarias que se introdujeron, a través de un proceso de construcción colectiva del conocimiento entre diversos actores sociales.

Consideramos prudente aclarar que el recorte cronológico que proponemos se fundamenta sobre la base que nos proveen la bibliografía y fuentes consultadas. Estas nos permiten vislumbrar un periodo previo al boom productivo y comercial de la agricultura bonaerense, en el cual encontramos elementos que sentarán las bases a partir de incorporación de maquinarias, arribo de mano de obra inmigrante, expansión del campo profesional agronómico y el aumento considerable de explotaciones agrícolas en la Provincia de Buenos Aires.

En este contexto y de acuerdo a los planteos de Djenderedjian (2011) podemos incorporar a Chivilcoy, partido en el que se encuentra el caso analizado, para el periodo que nos compete en una etapa en la que se hace visible un acrecentamiento de la especialización en la producción de trigo consecuente con el aumento de las superficies en explotación, y al acceso al mercado mundial, lo que implicó la necesidad de incorporar modificaciones destinadas a cambiar (o mejorar) la calidad del producto.

Podemos considerar que los elevados precios y la necesidad de competir con actividades de alta rentabilidad, favorecieron la incorporación de algunas mejoras técnicas en los campos de Chivilcoy.

**Estudio de caso: Estancia “La Rica”**

En este trabajo proponemos el análisis del complejo proceso innovador en una estancia del oeste bonaerense. En líneas generales, las estancias pampeanas, en cuanto a organización, fueron unidades económicas y sociales en permanente transformación, que mostraron gran capacidad de adaptación al delicado equilibrio surgido de las exigencias de una demanda en permanente cambio y de los avatares climáticos.

Siguiendo los planteos de Reguera (1999) podemos considerar que la forma de organizar la producción varia de una explotación a otra, aun así es posible establecer cierto patrón homogeneizador en la organización en cuanto a la distribución de los espacios afectados a la producción en sí. Como bien plantea la autora la práctica radicaba en la combinación en tierra propia y/o arrendada de una producción mixta orientada al mercado más allá que se reserve un pequeño porcentaje para el autoconsumo.

Ya para mediados del XIX es posible observar parámetros que nos indican la búsqueda de la maximización de recursos productivos con el intento de disminuir perdidas. Uno de estos parámetros puede ser la división de tierras en parcelas, puestos ganaderos y chacras agrícolas que permite una mejor utilización de recursos a partir de la diversificación espacial y productiva. El tamaño de cada una de estas secciones (puestos-chacras-potreros) podía variar en función de la asignación que cada estanciero decidiera de sus recursos productivos. Esta distribución, a su vez, estaba determinada por la demanda del mercado y las condiciones naturales del suelo.

En esta amplia caracterización se inserta el caso de la Estancia La Rica en la ciudad de Chivilcoy que comenzó su producción en 1838 con la compra de los primeros lotes por parte de Manuel López un inmigrante portugués que arribo al Rio de La Plata en la década de 1820.  La contabilidad de la estancia se inició en 1865 y el material que llego a nosotros se extiende hasta 1921.

Ahora bien, de acuerdo a los primeros registros contables del año 1865, la estancia se mostró como una organización compleja, tanto por las diversas relaciones de producción que existían en ella (contratos de mediería, terciaría, explotaciones directas, peones mensuales, peones por jornadas) como por la variedad de las actividades que realizaba. Para la década de 1870 la actividad central de la estancia era la cría ovina: contaba con 29 majadas a cargo de pastores asalariados, que totalizaban unos 90.000 ejemplares, mientras que la agricultura que inicialmente no fue importante, comenzó a serlo. Más allá de la gran importancia que tenía el ovino podemos observar un creciente desarrollo de la producción triguera que ira en franco aumento en las décadas de 1880 y 1890 con una clara orientación de la producción para el mercado, teniendo remisiones de cereal a la capital por medio de envíos por la Estación Ferroviaria de Gorostiaga.

Si bien la estancia contaba con una administración eficiente, centralizada y minuciosa que durante una parte importante de los años estudiados estuvo cargo de su contador, Luis F. Deus, el modo en que la contabilidad se llevó y luego, como los libros llegaron hasta nosotros hace difícil la tarea. Pudimos evidenciar que es abrumadora la cantidad de libros y que, si bien los historiadores siempre le damos la bienvenida a la abundancia de material, en algunas ocasiones, como en esta, la tarea se nos presenta compleja.

Dicha complejidad se observa por la fragmentación y el carácter incompleto de la información, que impide reconstruir series más o menos estables; luego, porque hay cuadernillos armados con hojas sueltas de diferentes años y temas. También, porque los libros se reescribieron en diferentes oportunidades aprovechando los espacios en blanco, principalmente con los repartos de carne.-

Dicho esto, consideramos relevante para nuestro trabajo tomar los libros contables de la estancia entre los años 1880 y principios del siglo XX que nos ofrecen una variada y amplia gama de información sobre la actividad agrícola. Se llevó adelante un relevamiento y sistematización de documentos escritos correspondientes a diversos registros alojados en el Archivo Histórico de Chivilcoy.

Pudimos acceder a uno de sus libros donde detallan las *entradas de mercancías[[1]](#footnote-1)* en un período difícil de precisar (dado que los registros no respetan un orden cronológico) que iría desde fines de 1892 hasta el año 1897. Las mercancías registradas son del más variado carácter como así sus proveedores. Desde productos para proveer lo que se supone el almacén de la estancia o a los chacareros y jornaleros que trabajan en la misma: alpargatas, jabón, porotos, velas, yerba o arroz hasta implementos agrícolas.

Teniendo en cuenta el espacio rural donde desarrolla su actividad la estancia “La Rica”, el abastecimiento de insumos estuvo ligado a comerciantes locales, los cuales consideramos que desempeñaban las funciones que cumplían los almacenes de ramos generales planteados por Lluch (2004) y Palavecino (2009). Estos con sus variados productos y servicios, abastecían las áreas rurales, siendo fundamental el otorgamiento de crédito en sus variadas formas (Lluch, 2004).

En líneas generales, se puede observar que el proveedor varía de acuerdo al rubro de la compra, por ejemplo, los implementos para caballos y carruajes se encuentran en la cuenta con “Santiago Etcheverry”. En lo que a producción agrícola refiere, sólo se registran las compras a Gregorio Villafañe y a Bartolomé Colombo, donde la compra de implementos es variada entre los dos y Colombo se destaca por sus servicios de post-venta que incluyen en algunos casos las reparaciones de maquinarias.

Sin embargo, nos interesa destacar las compras realizadas a Gregorio Villafañe, comerciante con el cual el volumen de adquisiciones es mayor como también es con quien se realizan los mayores desembolsos de dinero por el alto valor en algunos de sus productos.

En primer lugar, sobre Gregorio Villafañe pudimos recabar una serie de datos que nos dan la posibilidad de dimensionar su figura. Fue un importador, que según las publicidades que circulaban en los diarios de época tenía su casa central en la ciudad de Buenos Aires. En la década de 1870, encontramos un anuncio a nombre de “Gregorio Villafañe Hnos.” en el periódico bonaerense dedicado a cuestiones agrícolas “El monitor de la campaña”. En el mismo se destaca su especialidad en el rubro de máquinas e instrumentos de agricultura, si bien la casa central se ubica sobre Rivadavia al 650 en la ciudad de Buenos Aires, menciona que tienen atención en Mercedes, Chivilcoy y Bragado. Para la década siguiente, la firma lleva el nombre “Gregorio Villafañe” (Sin incluir a sus hermanos) y tenía su casa central sobre la calle Rivadavia al 300 de la capital porteña como nos lo muestra el Diario La Campaña de mayo 1887, tenía atención en Chivilcoy y Chacabuco y cubría una amplia gama de productos, desde lámparas de kerosene hasta arados “Ransomes”. Por otro lado en el periódico chivilcoyano “La Democracia” del año 1884 aparece como representante de Juan y José Drysdale en la zona, que eran grandes importadores de trilladoras y motores y representantes exclusivos de la marca “Clayton & Shuttleworth”, como de los mencionados arados que aparecen frecuentemente en los registros. A su vez, según el Diccionario Biográfico de Cuttolo (1971) aparece como importante hacendado, con estancia cerca de Chacabuco.

En segundo lugar, a partir de lo observado en el mencionado libro de entradas de mercaderías, el comerciante aparece tanto como “Gregorio Villafañe Chivilcoy”, como “Gregorio Villafañe Buenos Aires”, por lo que se puede asumir que además de su casa central en Buenos Aires, tenía una sucursal en Chivilcoy. En lo que a implementos agrícolas se refiere, la mayoría de los registros corresponden al local de Chivilcoy. Por la forma en que se registran los implementos, donde un mismo producto está repetidas veces en una misma entrada, consideramos que Villafañe cumplía un rol crediticio similar al que Lluch (2004) asigna a los almacenes de ramos generales.

**El proceso innovador en la Estancia “La Rica”**

Entendemos que el desarrollo de innovaciones son producto de un proceso de prueba, ensayo y error en un contexto en el que se irán matizando viejas tradiciones productivas con el avance de una vanguardia marcada tanto por el cambio en técnicas agrícolas, como la experimentación en el uso de nuevas semillas, o la incorporación de nuevos implementos, incluidas las nuevas maquinarias.

Consideramos prudente avanzar en este estudio de caso como muestra ejemplificadora y a la vez excepcional de este complejo proceso de transición, que nos permite ampliar y complejizar la base empírica sobre el desarrollo agrícola bonaerense de fines de siglo XIX.

A partir del relevamiento de los libros de estancia seleccionados podemos identificar una serie de elementos que nos proveen datos de suma importancia para pensar este proceso innovador en la estancia “La Rica”.

En cuanto a los implementos que ingresan a la estancia consideramos atinado hacer hincapié en este trabajo, en los relacionados con la preparación del suelo y la siembra ya que evidenciamos la presencia de mayor cantidad de incorporación de implementos relacionados con estas prácticas. En primer lugar lo que resalta en la mayoría de los registros es el ingreso de arados en los meses previos a la siembra ya que entre 1893 y 1895 para los meses de Abril y Mayo se observan las mayores compras de estos implementos[[2]](#footnote-2).

A su vez se observan variados tipos de arados que se incorporan dentro de los cuales se mencionan al Argentino, Pampa, Guanaco y Ransome. Este último será el destacado ya que aparecen ingresos en mayores cantidades combinándose con algunos de los anteriores, y a su vez es el que supone cierta mejora técnica en su funcionamiento.

Este tipo de arado otorgaba otras ventajas ante los anteriores ya que en consonancia con lo que serán los desarrollos de décadas siguientes, implementa el uso de ruedas que permiten una labor mucho más precisa y aumentar la productividad del trabajo.

Una mejora de este tipo para fines de siglo XIX consideramos que supone un avance importante en la forma de preparación del suelo ya que otorga mayores ventajas al momento de la siembra a raíz de la pretensión de uniformidad en los surcos.

Pero este proceso de innovación tendrá un nuevo avance que se nos presenta en otro legajo (236) más avanzada la década, en 1899 y nos provee una información que resulta clave para el análisis de los arados ya que aparecen los primeros con asiento. En este caso se observa un libro contable de chacras en el que se presenta lo que la estancia provee a cada chacra para la producción y en qué momento el encargado de la chacra devuelve el implemento prestado.

Los arados que adquieren esta nueva característica permitían realizar una labor más precisa, incrementando la productividad del trabajo, según Volkind (2015) permitieron trazar surcos con una anchura y profundidad constante y dar vuelta las bandas separadas, de manera que siempre quedasen en una inclinación similar de 45 grados aproximadamente lo que sigue marcando avances a formas anteriores de arar la tierra.

El autor los periodiza para inicios del siglo XX y en nuestra estancia de Chivilcoy ya los encontramos una década antes lo que nos brida la posibilidad de pensar a este establecimiento con cierto nivel de especialización e innovación por encima de la media de la Provincia.

Si bien posiblemente los primeros arados de asiento eran de una reja igual que los de mancera, la comodidad que ofrecían era superior como lo plantea Godoy, un agrónomo de la Facultad la Plata que realizar un breve recorrido de las maquinarias agrícolas existentes para 1898. El autor de este artículo plantea la importancia que tienen estos nuevos implementos para labrar grandes extensiones para que el conductor no se fatigue tanto y como consecuente poder aumentar la hectárea arable por día.

Según los cálculos que realiza G. Frank (2005) un arado de mancera con una reja de 12 pulgadas requiere una caminata de nada menos que 33 km para arar una sola hectárea. Una caminata agotadora y nada cómoda ya que se debía transitar sobre un terreno difícil, empuñando además las manceras para guiar el arado y conduciendo los bueyes. La comodidad de poder hacer ahora el mismo trabajo cómodamente sentado fue un gran alivio en una tarea penosa.

Otro implemento que formaba parte de la preparación del suelo era la rastra que cumplía una función previa al arado rompiendo la tierra deshaciendo grandes terrones y destruyendo pastos malos pero a su vez cumplía la función de emparejar el suelo. En la estancia predominan las americanas e inglesas que estaban compuestos por tres cuerpos por lo que ya vemos rastras de dientes en reemplazo de la de ramas, mediante la cual se lograba una mejor cama de siembra según los planteos de G. Frank (2005).

Como complemento al trabajo de la rastra vemos a fines de siglo la estancia comienza a incorporar aporcadores con la función de abrir el terreno removiendo la tierra más o menos superficialmente, Volkind (2015) menciona que su trabajo era muy similar al del carpidor, con la diferencia de que no sólo realizan una carpida al suelo sino que lo diferenciaba que la tierra removida que invertida y ya lista para el cultivo.

También se observa la incorporación de varias sembradoras con aparato que llegan a 23 unidades entre noviembre de 1893 y el mismo mes del año 1894 proporcionando nuevos elementos para el análisis ya que este tipo de maquinaria supone un avance con la rudimentario técnica anterior de la siembre al voleo manual, ya que el voleo se hará con aparato mejorando la precisión.

Las características de las mismas son remarcadas por la Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de La Plata resaltando que las sembradoras al voleo, arrastradas por animales constaban con un cajón trapezoidal de variable longitud montada sobre dos ruedas. Sobre el fondo de este cajón gira un eje distribuidor que toma las semillas y las arroja a través de unas aberturas para repartir el grano antes de caer a la superficie. Con estos aparatos se puede graduar la cantidad de semilla que se desea dispensar en el suelo, luego necesitan ser enterrados por un arado o una rastra. Este método a su vez encierra dificultades porque existía la posibilidad de que queden granos en la superficie que terminan siendo expuestas al clima, pájaros o insectos. En el informe se sugiere que se use la rastra luego de la última labor del arado ya que de ese modo es más fácil enterrar la semilla 6 o 7 centímetros debajo de la superficie. (Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria-La Plata-Septiembre 30/1896. Año II N° XXI)

Somos conscientes que la innovación productiva no solo se refiere únicamente a la incorporación de maquinarias sino que forma parte de un complejo proceso en el que intervienen diversos factores innovadores. Uno de ellos está íntimamente ligado al perfeccionamiento y mejoras en la calidad y tipos de semillas que se van desarrollando para el cultivo. La información recabada del análisis de los libros de esta estancia[[3]](#footnote-3) nos posibilita repensar la importancia de la innovación en las variedades de trigo cultivadas en los campos de Chivilcoy. A mediados de siglo, solo encontrábamos la variedad Barletta o sino “semilla de trigo" sin especificar. Sembrar diversas variedades no solo estiraba el lapso de siembra y permitía ampliar la superficie trabajada al superar el cuello de botella de la falta de mano de obra en los momentos críticos del ciclo agrícola, sino que permitía diversificar riesgos, al extender el tiempo en que se podían esperar las lluvias en años secos o días soleados, en los lluviosos.

A partir del análisis de diversas fuentes documentales como lo son los registros de la estancia y datos que arroja el boletín de la Exposición Nacional de Córdoba encontramos, para la década de 1870, una variedad de semillas que son muestra de esta experimentación. Las más usadas fueron el Barletta y el francés. El primero había sido introducido por un genovés directamente a Chivilcoy en la década de 1850 y se adaptó tan bien que a fines del siglo XIX era conocido como el trigo del país; el francés, en cambio, estaba en plena expansión para esos años. El candial, variedad de trigo duro, especial para pastas por su bajo contenido de gluten, ocupaba el tercer lugar. Las novedades eran el americano (sembrado aún en una sola chacra), el mariannopoli y el Chubut, oriundo de esa provincia de buena aceptación en el mercado de Amberes (Martirén y Rayes) que recién estaba en una fase experimental en la estancia.

Para el período que abarca este trabajo, en los legajos consultados, el registro de las variedades es menor. Se destaca la mención de las variedades *barleta* y *francés* y ocasionalmente menciones a la variedad *candeal[[4]](#footnote-4).*

Sobre dicha cuestión Francisco Seguí (1898) destaca en el informe de su investigación parlamentaria la importancia de los tipos de semillas y sus variantes para el uso de la segadora-atadora y la espigadora. Para la primera de estas máquinas, menciona la importancia de la elección del tipo de grano sembrado para su uso: recomienda la elección del *barleta* debido a su resistencia por sobre el *francés* o *saldomé* que se desgranan en el proceso como a su vez duran menos tiempo en planta. Sin embargo, páginas más adelante analiza los rendimientos de las semillas y cómo las distintas variedades se adaptan a las regiones, destacando para Chivilcoy las variedades: *francés, touzillo* (o tuselle)*, saldomé y húngaro.*

Esta disminución de las variedades son el resultado del proceso de experimentación, donde se seleccionaron las variedades que más se adaptaban al terreno y a su vez por lo planteado por Martirén y Rayes (2013) sobre cómo las exigencias del mercado inglés llevaron a que se uniformen las variedades hacia las décadas de 1880/1890, las cuales coinciden con las producidas en la estancia.

**El rol distributivo de la estancia**

A partir de lo observado en los libros de la estancia, consideramos necesario destacar el rol que desenvolvió la administración de la estancia. Además de llevar adelante su tarea como productora de materias primas, la estancia arrendaba sus tierras a chacareros. El vínculo no terminaba ahí, al proveer los insumos que estos necesitaban para la producción se convertía en un eslabón más en la difusión de nuevos conocimientos y tecnologías. Incorporaba insumos y maquinaria que después eran utilizados por los chacareros.

Dicho rol de distribución variaba en los meses de acuerdo al producto solicitado. Año a año, entre los meses de mayo a agosto, los titulares de las chacras sacaban bolsas de semillas de trigo y entre septiembre y noviembre de maíz amarillo, morado e incluso en espiga. Sólo algunos sembraban en septiembre y octubre lino y menos aún papa y poroto. A los pocos días queda registrada la devolución de las bolsas vacías o de los sobrantes. Los insumos y maquinaria también eran otorgados por la administración, encontrándose una verdadera rotación entre las chacras de arados, rastras y máquinas de sembrar. Sucedía lo mismo con los bueyes, que estaban numerados y que iban de chacra en chacra de acuerdo a las necesidades de cada productor. Como indicamos, lo más llamativo era que sucedía lo mismo con quienes tenían a cargo las chacras, que rotaban en función de las necesidades de la administración de la estancia.

La estancia actuó como una gran organización que movilizó todos los recursos disponibles de acuerdo a sus necesidades y cuya administración descanso en una minuciosa contabilidad. Así fue que la expansión agrícola se resolvió de forma pragmática, apelando a relaciones contractuales con un grupo reducido de “chacareros” y contratando numerosos peones asalariados. Para el período estudiado se destaca a partir del año 1887, la introducción de máquinas trilladoras. Donde su uso estaba detalladamente registrado por la administración de la estancia, mencionando el personal a cargo y los jornales de cada peón que formó parte del numeroso plantel necesario para el funcionamiento de dicha máquina. Al analizar los inventarios donde los chacareros devuelven los implementos que le presta la estancia, no encontramos registro de elementos asociados a la cosecha. Esto nos lleva a considerar el rol preponderante del dueño de la estancia en esta tarea.

**Reflexiones finales**

En el presente trabajo se planteó el caso de la estancia “La Rica” como ejemplo para pensar la agricultura bonaerense en las últimas décadas del siglo XIX próximas al gran salto productivo que posicionó a la provincia como principal productora de cereales a inicios del siglo XX. Si bien no se desconocen los desarrollos particulares de otras regiones de la provincia, como la influencia que tuvo el modelo *farmer*, consolidado en las colonias santafecinas, consideramos que el desarrollo agrícola alcanzado por las estancias dedicadas a una producción “mixta” no fue algo menor si tomamos como ejemplo el caso de nuestra estancia en Chivilcoy.

Somos conscientes de la complejidad y la diversidad de experiencias que entraña el proceso de expansión agrícola bonaerense por lo que este caso no es representativo de la totalidad de la provincia de Buenos Aires, pero nos permite poner el debate ciertos conceptos teóricos y prácticos sobre el análisis de la producción agrícola previa al boom cerealero del XX.

A partir de los datos recolectados de los libros contables identificamos la entrega por parte de la estancia tanto de insumos como de maquinarias hacia los arrendatarios y su posterior devolución, lo que nos permite aventurar la concepción de un rol proveedor y distribuidor por parte de la misma. Consideramos que por medio de este vínculo, los pequeños productores lograron acceder a las innovaciones disponibles en el período estudiado.

En cuanto a las características que presentan los avances técnicos y tecnológicos consideramos que la estancia “La Rica” supuso al menos un núcleo de innovación digno de ser resaltado para la época en el espacio bonaerense. Aun así esto no agota ni da por cerrada la discusión y el análisis sobre el proceso innovador ya que restan por indagar una amplia gama de redes de relaciones que se tejen dentro y fuera del espacio de “La Rica”.

**Bibliografía**

-Cortés Conde, R. (1998) “La economía de exportación de Argentina, 1880-1920” Anuario IEHS N° 13. Tandil

-Cutolo, V (1968). Nuevo diccionario biográfico argentino: (1750-1930). Buenos Aires: Elche.

-Djenderedjian, J. C. (2011), Modernización e innovación. Reconsiderando el papel y las particularidades de los fenómenos de cambio técnico en la agricultura pampeana entre 1840 y 1900. En: Beretta Curi, A. (Coord.). *Agricultura y modernización, 1840-1930.* CSIC, Departamento de Publicaciones, Unidad de Comunicación de la Universidad de la República (UCUR). Montevideo.

-Djenderedjian, J; Bearzotti, S y Martirén, J. (2010) “Historia del capitalismo agrario pampeano Tomo 6 (Volumen II): Expansión agrícola y colonización en la segunda mitad del siglo XIX”. Ed. Teseo, Universidad de Belgrano.

-Frank, R. (2005) “Evolución del trabajo en la agricultura” Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria, Trabajos del tomo LIX.

-Lluch, A. (2006). Comercio y crédito agrario. Un estudio de caso sobre las prácticas y lógicas crediticias de comerciantes de campaña a comienzos del siglo XX en La Pampa. Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana Dr. Emilio Ravignani; Lugar: Buenos Aires. Vol. 29.

-Lluch, A. (2010) “Redes comerciales en la distribución de maquinarias agrícolas y automóviles en el interior argentino 1900-1930” en Anuario CEEED Nº2 – Año 2, FCE, UBA.

Lluch, Andrea (2004): “Comercio y crédito en La Pampa a inicio del siglo XX. Un estudio sobre el papel económico de los almacenes de ramos generales”, Tesis Doctoral (Inédita).

-Martiren, J. L. y Rayes, A. (2013) La evolución en la producción de trigo en la región pampeana y su peso en las exportaciones argentinas (1880-1913) Anuario nª 25, Escuela de Historia, UNR.

-Palavecino, V; Comerciantes-empresarios en el medio rural argentino a comienzos del siglo xx. El estudio de caso de los hnos. vulcano y su casa de comercio ‘El progreso’. Boletín Americanista, Año LIX, nº 59, Barcelona, 2009, pp. 69-89, ISSN: 0520-4100

-Reguera, A. (1999) “Riesgo y saber: control y organización productiva en las estancias pampeanas (1880-1930)”. En Anuario IEHS nº 14, Tandil.

-Seguí, F (1898) “Investigación Parlamentaria sobre agricultura, ganadería, industrias derivadas y colonización”. Buenos Aires, Taller Tipográfico de la Penitenciaría Nacional, 1898.

-Volkind, P. (2015) “Entre la agricultura de punta y la canción de otoño Procesos de trabajo, medios de producción y relaciones sociales en los núcleos maiceros y trigueros bonaerenses, 1895-1920.” Tesis de doctorado.

-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, vol. 17, n° 36, e026. Diciembre, 2016.

1. Archivo Histórico de Chivilcoy (AHCH). Legajo 211. [↑](#footnote-ref-1)
2. AHCH. Legajo 211. [↑](#footnote-ref-2)
3. AHCH. Legajo 233, 237. [↑](#footnote-ref-3)
4. AHCH. Legajo 269 [↑](#footnote-ref-4)