

LOS FERROCARRILES DE CAPITAL BRITÁNICO Y EL FOMENTO DE LA AGRICULTURA EN LA ARGENTINA RADICAL. 1916-1930

The British railway companies and the promotion of agriculture in Argentina during the radical party governments, 1916-1930

DOI: <http://doi.org/10.33255/25914669/6106>

Mario Justo López

<http://orcid.org/0000-0003-1616-212X>

Fundación Museo Ferroviario

mjustolopez@hotmail.com.ar

Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Argentina

Recibido: 05/02/2022

Aceptado: 10/05/2022

Resumen

A comienzos del siglo XX surgió en la Argentina la preocupación por el atraso tecnológico en la agricultura. Esa preocupación llegó a los directorios de las grandes compañías ferroviarias de capital británico que colaboraron con el gobierno en campañas para la mejora de semillas, para la difusión de nuevas técnicas de cultivo entre los agricultores y para facilitar su acceso a la propiedad de la tierra. Esa colaboración fue exitosa. La Argentina aumentó al volumen de su producción agrícola y el rendimiento por hectárea de los principales cultivos. Las grandes compañías ferroviarias actuaron con el objeto de aumentar sus ingresos sin subordinación a los intereses de otros grupos como el de los grandes terratenientes dedicados a la producción ganadera.

Palabras claves: Agricultura. Fomento. Ferrocarriles. Gobierno.

Colaboración.

Abstract

At the beginning of the XXth Century, concern arose in Argentina about the lack of technological development in agriculture. That concern reached the Boards of the large British-owned railway companies that collaborated with the Argentine Government in a series of coordinated activities to improve seeds, to spread new tillage techniques among farmers and to facilitate access to land ownership. That partnership was successful. Argentina increased its agricultural production and the yields per hectare of the main crops towards the end of the 1920s. The large railway companies acted in order to increase their income without subordination to the interests of other groups such as the large landowners, dedicated to livestock production.

Keywords: Agriculture. Promotion. Railways. Government. Partnership

Introducción

En la década de 1920, en una situación en la que había consenso en que la Argentina había vuelto a la “normalidad”, entendida esta en el sentido de que el sistema económico crecía nuevamente en base al comercio exterior, el aumento de la producción agropecuaria y la inmigración, en diversos actores del quehacer nacional se generalizó la inquietud de que algunos factores frenaban la eficiencia de la agricultura. Este trabajo se propone discutir cómo repercutió esa inquietud en el comportamiento de las grandes compañías ferroviarias que actuaban en la Argentina y qué acciones concretas realizaron en respuesta a ella. El tema encuadra en la cuestión más amplia de comprender el mecanismo de toma de decisiones en esas grandes compañías, los intereses perseguidos por ellas y su conciliación o no con la política diseñada por el gobierno nacional. Esa comprensión se vincula con una característica que hemos atribuido a los ferrocarriles de capital británico que es la de haber conformado empresas autónomas¹.

El trabajo se compondrá, además de esta Introducción, de cinco apartados y una conclusión. En el primero de ellos se describirá con algún detalle los problemas de la agricultura argentina antes de 1930 en la región pampeana². En especial se hará referencia al grado de tecnificación alcanzado y las afirmaciones acerca de la falta de desarrollo en el mejoramiento de semillas y de mecanización y la falta de difusión de conocimientos entre los agricultores de las técnicas de laboreo y de las ventajas del uso de semillas seleccionadas. También se hará mención a los problemas de tenencia de la tierra que fueron considerados como un factor negativo y sobre la necesidad de retomar planes de fraccionamiento de latifundios y de colonización, como se había hecho en algunas décadas a fines del siglo XIX en el sur y centro de Santa Fe, sudeste de Córdoba y ciertas partes de Entre Ríos, a fin de convertir en propietarios a los inmigrantes agricultores. En conjunto, estos dos factores, falta de tecnificación y dificultad para acceder a la propiedad de la tierra, contribuían, se afirmaba, a bajos rindes en la producción agrícola que mostraban como la Argentina iba quedando relegada respecto de los países competidores en las exportaciones de materias primas.

En las cuatro partes siguientes se hará referencia a la respuesta de las compañías ferroviarias a este problema. Para ello se tratará en primer lugar lo realizado por las cuatro grandes compañías ferroviarias (ferrocarriles Sud, Oeste, Central Argentino y Buenos Aires al Pacífico) en la creación de estaciones experimentales e investigación para el desarrollo de nuevas semillas. En las dos secciones siguientes se describirá lo llevado a cabo por ellas en acciones de extensión agrícola para llevar a los productores los resultados de las investigaciones y otros conocimientos técnicos

¹ López (2018 a)

² La información relevada en este trabajo se limitará a esa región y a los cultivos predominantes: trigo, maíz y lino, sin perjuicio de hacer alguna referencia, en algún momento a la expansión agrícola fuera de ella.

que permitían una mayor eficiencia. Por último, se hará mención a lo realizado por estas compañías en materia de crítica al latifundio y en la concreción de proyectos de fraccionamiento de tierras y de colonización. Se tendrá especial cuidado en mostrar la colaboración que existió entre las empresas y el gobierno, en base a los planes desarrollados por el Ministerio de Agricultura. Cuando corresponda se comparará el comportamiento de las grandes empresas de capital británico con lo hecho en el seno de los Ferrocarriles del Estado, que también se interesaron en estos temas, sin perjuicio de dejar aclarado que la actividad de la empresa estatal no entra dentro de nuestro objeto de estudio.

En las conclusiones, partiendo de los hechos reconstruidos, se tratará de desarrollar las hipótesis enunciadas al comienzo de esta Introducción, en especial, por un lado, el diagnóstico hecho por las compañías ferroviarias sobre los problemas de la agricultura, su vinculación con la posición adoptada por el gobierno nacional, el grado de colaboración entre ambos actores, la dimensión del esfuerzo realizado y el resultado obtenido en las acciones concretas emprendidas. Por otro lado, se vincularán estas cuestiones agrícolas con la estrategia empresarial de tratar de remunerar el capital invertido en base a la ganancia obtenida por la venta de un servicio de transporte, que implicaba, en lo posible maximizar los ingresos y minimizar los gastos, con prescindencia en la defensa de ningún otro interés sectorial, lo que para nosotros es la esencia del comportamiento autónomo.

Para el desarrollo del estado de la agricultura en la Argentina se hará uso de fuentes secundarias provenientes de autores que han reconstruido la historia agraria de esos años, sobre todo sobre tecnificación y extensión agrícola. También se recurrirá a fuentes primarias publicadas, fundamentalmente las **Memorias del Ministerio de Agricultura** y los **Diarios de Sesiones** del Congreso Nacional. Para la descripción del quehacer ferroviario las principales fuentes primarias publicadas serán las **Memorias** de las compañías ferroviarias y otras publicaciones realizadas por las mismas como las revistas de difusión, las guías comerciales y los programas semanales. Entre las fuentes primarias inéditas usadas estarán los expedientes de la Dirección General de Ferrocarriles. Asimismo, se recurrirá a fuentes periódicas en la forma de los principales diarios de la época.

La necesidad de una política de reforma para la agricultura argentina a comienzos del siglo XX

La agricultura en la Argentina creció en forma destacada hasta 1930. Los primeros años del siglo XX fueron especialmente importantes. La Gran Guerra frenó el impulso y por unos años la ganadería, con mejor demanda en el mercado mundial, volvió a ocupar tierras agrícolas. La crisis de posguerra, sin embargo, llevó a un proceso inverso y la agricultura creció nuevamente y comenzó a desplazar a la cría de bovinos en las tierras más aptas. A partir de 1925 los precios agrícolas internacionales mostraron un comportamiento errático con tendencia a la baja. Sin embargo, la inercia llevó a

que la producción agrícola no disminuyera hasta 1930 y aun después. La Argentina era entonces el tercer exportador mundial de trigo, después de Estados Unidos de América y de Canadá³. El área sembrada con los tres cultivos predominantes en la región pampeana, trigo, maíz y oleaginosas, pasó de 1,2 millón de hectáreas en 1891 a 6 millones en 1909 y a 16,7 millones en 1930⁴.

No obstante este crecimiento destacado, que fue la base del crecimiento económico argentino, a partir de la presidencia de Figueroa Alcorta el gobierno nacional señaló la necesidad de instrumentar políticas públicas de impulso a la actividad agrícola para corregir algunas deficiencias. Motor de esta nueva actitud era un dato preciso: La producción agrícola había crecido, fundamentalmente, por la incorporación de nuevas tierras y no por mayor rendimiento de los cultivos por hectárea. Se estima que, entre 1891 y 1930, el crecimiento de la producción se debió en un 93 % a la mayor área sembrada y sólo un 7 % a la obtención de mayores rindes por hectárea⁵. Quien con claridad señaló esta preocupación fue el segundo Ministro de Agricultura de Figueroa Alcorta, Pedro Ezcurra, al presentar su informe al Congreso resumiendo la labor realizada desde que asumió el cargo a fines de 1907 hasta abril de 1910. Conviene detenerse un momento en sus observaciones.

El Ministro, refiriéndose especialmente al trigo, señalaba que en los últimos diez años el rendimiento por hectárea no había aumentado y en la comparación internacional la Argentina se encontraba por debajo de los principales productores. Mientras el Reino Unido, en ese cereal, superaba las dos toneladas por hectárea, Francia llegaba a 1,35 y Estados Unidos a 0,90, la Argentina sólo tenía un rendimiento de 0,746. En palabras de Ezcurra, "con la aplicación de conocimientos científicos modernos nos hubiera sido fácil convertir en aumentos reales los aumentos ficticios de la producción que señalan las estadísticas"⁷. Pero la falta de presupuesto había hecho nula la acción pública, mientras que la actividad privada, cuya importancia y fuerza económica eran enormes, tampoco había mostrado interés por una mayor eficiencia. Ezcurra confiaba en que, a partir de su gestión, la Argentina podría comenzar en 1910 "lo que en Francia se venía haciendo desde 1852"⁸. Entre las medidas tomadas el Ministro señalaba la

3 Revista Riel y Fomento Nro. 38, octubre de 1925, pp. 26-27.

4 Rea 2006:191-192.

5 Rea 2006:192. El segundo ministro de Agricultura de Roque Sáenz Peña, Adolfo Mugica, llamaba a este hecho "el desarrollo extensivo de la agricultura". Ver Cámara de Diputados, Diario de Sesiones 1913-II:610.

6 Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1910:8-9.

7 Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1910:8.

8 Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1910:100. Ezcurra también señalaba que en Canadá, que tenía un presupuesto general de gastos equivalente al 93 % del argentino, se gastaba en promoción de la agricultura el doble que en nuestro país. Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1910:14.

creación de 5 escuelas agrícolas, 5 estaciones experimentales y la designación de 20 agrónomos nacionales distribuidos en todo el territorio con la misión de desarrollar tareas de extensión agropecuaria⁹.

El impulso reformista, como en otros ámbitos del quehacer nacional, perduró durante la presidencia de Roque Sáenz Peña, aunque murió con él. El nuevo presidente, en el programa de acción hecho público al asumir el cargo, incluía un proyecto de reforma socio-económica que, entre otras medidas, comprendía una reforma impositiva que grababa a quienes tuvieran mayor capacidad contributiva, como un impuesto progresivo a las herencias y latifundios. Y su primer Ministro de Agricultura fue Eleodoro Lobos, quien ya en 1898 había presentado un proyecto de ley sobre distribución de la tierra con fines de convertir en propietarios a los agricultores¹⁰. Desde este primer momento la reforma agrícola comprendió los siguientes puntos: a) actualización tecnológica mediante la selección de nuevas semillas especialmente adecuadas para cada región, la introducción de maquinaria para cada una de las etapas de los cultivos y una mejora en las técnicas de laboreo; b) una modificación del régimen de tenencia de la tierra para lograr que el productor agrícola llegara a ser dueño de ella o adquiriera cierta estabilidad para su uso; c) el establecimiento de nuevas formas de comercialización a fin de que los productores agrícolas pudieran obtener mejores precios, para lo que se juzgaba necesario la construcción de silos elevadores, a fin de evitar una venta inmediata después de la cosecha, y la constitución de cooperativas para aumentar el poder de negociación.

Las iniciativas para poner en marcha todas las acciones que el programa reformista implicaba fueron sucediéndose unas a otras. La Memoria del Ministerio de Agricultura del Año 1912, firmada por Adolfo Mugica, sucesor de Lobos en el cargo, señala algunas de ellas. Para el nuevo ministro "el problema fundamental es la radicación del agricultor que tendrá triple resultado: mayor producción con menor costo, mejora de los mismos productores y mayor valor por las cosechas"¹¹. Luego describía la labor realizada respecto de difusión, educación agrícola y progreso de las estaciones experimentales, con la contratación de ingenieros agrónomos, aclarar la nacionalidad, como W. Backhouse, Mario Estrada, H. Amos y J. Williamson, para investigar nuevas variedades de semilla de trigo adecuadas a las zonas a sembrar¹². Y finalmente, enumeraba los nuevos proyectos a ejecutar, dos de ellos en colaboración con las compañías ferroviarias. Uno era la creación de nuevas subestaciones experimentales a través de esas empresas en Pico (Ferrocarril Oeste), Pringles (Ferrocarril Sud) y

⁹ Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1910:94-108.

¹⁰ López 2005:238-239.

¹¹ Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1912:6.

¹² Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1912:9-18. Martocci 2013:12 y Martocci 2014.

San Francisco (Ferrocarril Central Argentino) e implementación de la enseñanza extensiva a través de los agrónomos nacionales que recorrerían su zona en trenes especiales de los cuales ya funcionaba el primero, desde Mercedes, con el Ferrocarril Oeste¹³. El otro, sin duda más ambicioso, pretendía revolucionar el campo de la colonización con un proyecto de ley enviado al Congreso, en julio de 1913, que disponía la adquisición por el Estado de campos de 5.000 hectáreas en cada una de las Provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos y Córdoba, su división en lotes de 40 a 80 hectáreas y su venta a los agricultores con un pago contado de sólo el 10 %. El proyecto también fomentaba la colonización privada creando la posibilidad para los grandes propietarios de convenir el fraccionamiento de sus tierras con el Banco Hipotecario Nacional mediante el otorgamiento de créditos a largo plazo para adquirir lotes de hasta 80 hectáreas. Y finalmente preveía la firma de convenios de colonización con las compañías ferroviarias para que estas crearan sus proyectos de división de latifundios, adquiriendo voluntariamente o por expropiación grandes extensiones al costado de sus vías para venderlas fraccionadas con su propia financiación o con la colaboración del Banco Hipotecario mediante préstamos a los agricultores adquirentes¹⁴.

Sin embargo, la crisis iniciada en 1913 y agravada con el comienzo de la Gran Guerra, que coincidió con la muerte de Sáenz Peña, pusieron freno a la política de reforma agrícola. De ahí en más, y por unos cuantos años, la falta de recursos impidió todo nuevo curso de acción y apenas se mantuvo en actividad las escuelas y las estaciones experimentales creadas hasta entonces. El número de agrónomos nacionales fue sí aumentando poco a poco para llegar a ser 35 en total en 1920, cubriendo todas las provincias y territorios nacionales¹⁵. También hubo algún incremento en el número de trenes que el Ministerio hizo correr con apoyo de las compañías ferroviarias. Para 1913 los habían implementado los ferrocarriles Oeste, Central Argentino, Pacífico y Sud¹⁶, para 1915 dos de esas empresas (Sud y Pacífico) tenían dos trenes cada una y para 1916 se habían sumado a los cuatro grandes ferrocarriles de trocha ancha las empresas estatales Central Norte Argentino y La Plata al Meridiano V con un tren cada una¹⁷. Pero toda actividad de investigación para el mejoramiento de semilla cesó poco a poco y los ingenieros contratados por el Ministerio para esa labor vieron

13 Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1912:19 y 33. Ye en 1909 habían corrido los primeros trenes llevando técnicos del Ministerio de Agricultura en los ferrocarriles Sud, Central Argentino y Pacífico. Ver Martocci 2013:11.

14 Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1912:154-158. Cámara de Diputados, Diario de Sesiones 1913-II:610-613.

15 Las Memorias Ministerio de Agricultura presentadas en estos años fueron las de 1913 y 1915 (Ministro Horacio Calderón), 1916 (Ministro Honorio Pueyrredón) y 1920 (Ministro Alfredo Demarchi)

16 Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1913:80.

17 Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1915:96-97 y 1916:159. Ver también Marotta 1916:12.

rescindidos sus contratos a partir de 1917, debiendo pasar a la actividad privada¹⁸.

Los tres aspectos de la reforma se vinculaban, en mayor o en menor medida, con el acceso al crédito, y, sobre todo, de él dependía la posibilidad de que el agricultor se convirtiera en propietario. En líneas generales no había existido en la Argentina abundancia de crédito para la actividad agrícola. Tradicionalmente, el comercio había sido el mayor beneficiario de la actividad bancaria y en el ámbito rural eran los terratenientes grandes y medianos, cuya dedicación a la agricultura era débil, quienes gozaban de preferencia para los préstamos¹⁹. Como respuesta a este defecto algunas medidas legislativas se habían tomado. En noviembre de 1914 se sancionaron las leyes 9643, de warrants, y 9644, de prenda agraria, que posibilitaron a los productores agropecuarios que no eran propietarios de tierras ofrecer garantías por los préstamos que tomaban²⁰. Y para enfrentar el tema del acceso a la propiedad de la tierra, sucesivas leyes pusieron nuevamente en marcha al Banco Hipotecario Nacional. La ley 8172 de septiembre de 1911²¹ reformó su carta orgánica, otras leyes lo autorizaron a emisiones de cédulas hipotecarias y por fin la ley 10676 de septiembre de 1919 le permitió a esa institución específicamente otorgar préstamos de colonización y préstamos para fomento ganadero. Los préstamos de colonización se otorgaban sólo a agricultores y financiaban por el término de 30 años hasta el 80 % del precio de compra de fracciones de hasta 200 has. Los propietarios de latifundios interesados en dividir sus tierras podían firmar convenios con el Banco y hacer la división y tasación de común acuerdo con él. La venta debía hacerse en remate público²². Sin embargo hasta fines de 1922 prácticamente no se otorgaron créditos de este tipo²³.

¹⁸ Martocci 2014.

¹⁹ Regalsky 1999:45-46, distingue dos etapas en la actividad bancaria, separadas por la crisis de 1890. Antes de ese año existió crédito abundante para la expansión económica, incluso en el sector agrario, con instituciones especializadas en préstamos a largo plazo como los bancos hipotecarios. Desde entonces, y hasta entrado el siglo XX, la actividad bancaria se limitó a asistir a la estructura empresarial ya consolidada. La actividad agrícola sólo podía acceder el crédito informal de corto plazo proveniente de los comerciantes con los que trataban. Sobre esto último ver Adelman 1992:20-21.

²⁰ Regalsky 2018:32 y 50.

²¹ La ley fue resultado de un proyecto redactado por Manuel de Iriondo, Ministro de Hacienda de José Figueroa Alcorta, presentado en agosto de 1909. Esta ley permitió poner definitivamente en marcha al Banco, después de su recuperación de los daños producidos por la crisis de 1890. Los créditos hipotecarios eran dados a 33 años de plazo. También se preveían préstamos a corto plazo para "colonos agrícolas", sin garantía real. Fue sancionada recién el 29 de agosto de 1911. Cámara de Senadores, Diario de Sesiones 1911-II:229-253, 258, 279 y 486.

²² La ley se originó en un proyecto del Poder Ejecutivo de agosto de 1917, siendo el Ministro de Hacienda Domingo E. Salaberry. Se sancionó con consenso de legisladores de todos los partidos. Cámara de Senadores, Diario de Sesiones 1919-I:625 y 643-653.

²³ Bórea 1923:34-50.

El aporte ferroviario en el desarrollo de mejores semillas

La intervención de las compañías ferroviarias en cuestiones vinculadas al fomento de la agricultura obedeció a razones más complejas que las simplemente vinculadas a la preocupación por el estancamiento denunciado por los gobiernos reformistas. Por diversos motivos a fines del siglo XIX, sumados a la última expansión de la red ferroviaria anterior a la Primera Guerra Mundial, las redes de las grandes compañías, que servían principalmente a la pampa húmeda, tenían ramales y extensiones en zonas de escaso o nulo tráfico. Así la línea a Tucumán, atravesando Santiago del Estero, del Ferrocarril Buenos Aires y Rosario devenido en Central Argentino, construida en un clima de exagerado optimismo antes de 1890; la línea a Neuquén del Ferrocarril Sud, construida en base a un convenio con el gobierno argentino por razones militares, y las líneas a través del norte de la Pampa Central, sur de San Luis y centro de Mendoza, construidas en su competencia mutua por los ferrocarriles Oeste y Pacífico, eran todos claros ejemplos de extensiones o secciones sin mayor tráfico. De ahí que, poco a poco, las compañías consideraran necesario emprender acciones por sí mismas para crear el tráfico inexistente y que volvía excesivamente oneroso mantener en servicio esas secciones. El caso más importante fue lo hecho por el Ferrocarril Sud para fomentar la producción de peras y manzanas en el alto valle del Río Negro²⁴. Las acciones tendientes a la creación de nuevos tráficos, sin embargo, se dieron en forma contemporánea a las destinadas a fomentar el progreso de la agricultura pampeana, que era la parte central del programa reformista, y en algunos casos es difícil diferenciar unas y otras, como las destinadas a fomentar los sembrados en zonas marginales o limítrofes. De allí que, en el relato que sigue, muchas veces se mezclen ambos tipos de acciones. Sin embargo, nos parece importante entender que se trata de dos cuestiones diferentes. El intento de crear tráfico para extensiones fuera del área pampeana llevó a impulsar nuevas actividades agrícolas, como ciertos cultivos industriales o producción de frutas. La preocupación surgida antes del Centenario implicaba ser más eficiente en los cultivos tradicionales que producían la mayor parte de las exportaciones argentinas²⁵.

24 Me he ocupado de ello en López 2018 b:237-247. Por esa razón el desarrollo agrícola de esa región no será tratado en este trabajo. Cabe señalar aquí que las compañías no se encontraban todas en igual situación. Para el Ferrocarril Sud en su línea a Neuquén, y en forma similar el Oeste en su línea a Colonia Alvear, el fomento era imprescindible para crear tráfico para la extensión íntegra. Mientras que, en el Central Argentino, que transportaba azúcar desde Tucumán, y el Pacífico, que transportaba vino desde Cuyo, el fomento sólo era necesario en secciones intermedias de sus extensiones. Otro ferrocarril para el que era fundamental crear tráfico en zonas hasta entonces no productivas era el estatal Central Norte Argentino. En ese sentido, en forma contemporánea a los hechos descritos en este trabajo, realizó en combinación con el Ministerio de Agricultura, una vasta tarea para promocionar el cultivo de algodón en el oriente santiagueño y en el Chaco. Sobre ello ver Revista Riel y Fomento N° 4, Año 1922, p. 73; N° 12, mayo 1923, p. 133; N° 23, Marzo 1924, p. 98; N° 24, abril 1924, p. 105; N° 28, agosto 1924, p. 59; N° 30, octubre 1924, p. 24; N° 38, octubre 1925, p. 60, y N° 41, enero 1926, pp. 10 y 11.

25 El Ferrocarril Central Norte Argentino, además de la promoción de nuevos cultivos, también se preocupó del fomento de la agricultura tradicional en el norte de Córdoba y centro de Santa Fe. Revista Riel y Fomento N° 12. Abril 1923, p. 133, y N° 14, junio 1923, p. 37.

En los directorios de las compañías ferroviarias la idea de que era necesario mejorar la forma en que se hacía la agricultura de los cultivos principales (trigo, maíz, lino) se dio al acercarse el término de la Guerra. El Gerente General del Central Argentino, en su informe para el ejercicio cerrado el 30 de junio de 1918 señalaba la necesidad de realizar una campaña para hacer más intensivo el cultivo de trigo²⁶. Un año después Fernando Guerrico, Presidente de la Comisión Local del Ferrocarril Sud, sostenía que la producción agrícola en la Argentina estaba afectada de falta de innovación y que eran necesarias medidas para asegurar el depósito de las cosechas y reformar el régimen de tenencia de tierras²⁷. Sin embargo, poco fue lo hecho por estas empresas en materia de mejoramiento de semillas antes de que el gobierno nacional se decidiera a impulsarlo. Sólo el Ferrocarril Sud, al iniciarse el año 1922, comenzó a hacer esfuerzos para introducir mejores semillas de trigo, avena y maíz, y estableció su primera chacra experimental para zonas cerealeras en Pontaut, hizo convenios con dueños de tierras para instalar centros de experimentación y se dispuso a establecer subestaciones de su chacra en Copetonas, Energía, Curumalán, Balcarce, Stroeder y Gascón²⁸.

Al asumir Marcelo T. de Alvear la Presidencia en octubre de 1922 designó como Ministro de Agricultura a Tomás Le Breton, hasta entonces embajador argentino en Estados Unidos. El nuevo Ministro retomó con entusiasmo el programa reformista²⁹. Al presentar su *Memoria* abarcando el primer año de labor comenzó señalando que "la agricultura permanece estacionaria desde hace más de 15 años mientras que el Canadá casi ha triplicado su producción agrícola". Para terminar con el estancamiento, según Le Breton, era imperioso destinar a agricultura tierras hasta entonces ganaderas y aumentar la cantidad de chacareros propietarios³⁰. Pero

Que la preocupación más importante era sobre todo mejorar la agricultura en la pampa húmeda surge del mensaje del Poder Ejecutivo que acompaña el proyecto de ley de colonización de Roque Sáenz Peña de 1913. Allí se dice que la reforma "es una necesidad improrrogable en las zonas en que con más intensidad se practican los trabajos agrícolas". Cámara de Diputados, Diario de Sesiones 1913-II:611.

26 FCCA, Memoria al 30/06/1918, Informe del Gerente General, p. 17.

27 FCS, Memoria al 30/06/1919, Informe del Presidente de la Comisión Local, p. 15.

28 FCS, Memoria al 30/06/1922, Informe del Gerente General, p. 25. Miatello 1936:15. Cabe hacer notar que el Ferrocarril Sud ya había instalado en 1918 una chacra experimental en el valle de Río Negro y ello le facilitaba iniciar una acción similar en la zona cerealera. Ver López 2018 b:239. El Central Argentino también había instalado una chacra experimental en Tacanas, Santiago del Estero, pero para promover los cultivos de secano. FCCA, Memoria al 30/06/1919, Informe del Gerente General, p. 22. Pero en la zona central recién comenzó la tarea de promoción en 1923.

29 Alvear, en su primer mensaje al Congreso en mayo de 1923 dijo sobre el tema: "La selección de semillas, la perfección de los métodos de cultivos, cosecha y comercio de los productos, contribuirán a vigorizar nuestra agricultura" y que "pronto sería presentado al Congreso (un proyecto de ley) con el propósito de una colonización intensa de agricultores, propios y extraños, en tierras adquiridas en zonas adecuadas". Cámara de Senadores, Diario de Sesiones 1923-I:23.

30 Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1923:4-5.

también había que enfrentar el problema del bajo rendimiento por hectárea. En el país el trigo apenas había tenido una mejora, de 611 kg/ha en 1909 a 810 Kg/ha en 1923, mientras que en Canadá en 1922 se había alcanzado 1200 kg/ha. En maíz la situación era aun peor. El rendimiento había bajado en la Argentina de 1360 kg/ha en 1909 a 1220 kg/ha en 1923. En Estados Unidos para 1922 el rendimiento para este cereal había sido de 1770 kg/ha³¹. Por ello el Ministerio comenzaba a poner en marcha campañas para clasificación y selección de semillas, hizo más extensos los recorridos de los agrónomos nacionales, convocó a productores a presentarse a concursos de semillas e introdujo clasificadoras mecánicas de semillas³².

El cambio de actitud en el gobierno incentivó a las empresas que comenzaron a participar en todo lo necesario para el mejoramiento tecnológico. Veamos lo hecho por cada una de ellas en la materia. El Ferrocarril Sud, que se había interesado primero en el tema, en 1923 logró desarrollar nuevos tipos de semilla adecuadas a las zonas atravesadas por sus líneas en su granja experimental de Pontaut³³. Los objetivos a lograr eran conseguir semilla de trigo resistente a sequía para la zona servida por el Ferrocarril Bahía Blanca y Noroeste que el Sud comenzaría a operar, semilla de maíz de ciclo corto para evitar daños por heladas más tempranas en las tierras del sur de Buenos Aires y, en todos los casos, variedades de mayor rinde. Para 1925 las nuevas variedades obtenidas ya habían sido puestas a prueba y para el año siguiente el proyecto era distribuir 8.000 bolsas de semilla de trigo entre los productores³⁴. El responsable de esta actividad en el Ferrocarril Sud fue Henry Amos, quien había venido a la Argentina, como vimos, contratado por el gobierno. Para 1927 se dio un paso importante instalando dos granjas experimentales modelos nuevas: una en Bordenave, que reemplazó a Pontaut, para experimentación con semillas y la otra en Quequén, para lechería, con una inversión en ambas cercana a las £ 50.000³⁵. Estos establecimientos, junto con la granja experimental para frutas de Cinco Saltos, Río Negro, formaban el Departamento de Fomento Agrícola de la empresa. Para 1928 el Sud estimaba que ya había 300.000 has. sembradas con las variedades de trigo

31 Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1923:5.

32 Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1923:5-6 y 84.

33 Además de Pontaut en 1922 la empresa instaló la primera subestación en Copetonas. Al cabo de tres años ya se habían obtenido resultados positivos. FCS, Memoria al 30/06/1924, Asamblea del 22//1924, p. 14.

34 FCS, Memoria al 30/06/1923, Informe del Gerente General, p. 21-2; Memoria al 30/06/1924, Informe del Gerente General, p. 25-6; Memoria al 30/06/1925, Informe del Gerente General, p. 30; Memoria al 30/06/1926, Informe del Gerente General, p. 33.

35 El Ferrocarril Sud gastó unos \$ 90.000 o/s para instalar la estación en Bordenave (una mitad en los terrenos y la otra en las construcciones) y unos \$ 147.000 o/s para la estación en Quequén (también una mitad en los terrenos y la otra en las construcciones), en total aproximadamente £ 48.000. Ver MNF-ADGFC Caja 1254, Expediente N° 014517/S/1929. La empresa pidió que se reconociera el capital por estas inversiones pero la Dirección General de Ferrocarriles dictaminó que "los gastos de esta naturaleza no deben admitirse con cargo a capital por no ser necesarios ni indispensables para la explotación normal del ferrocarril". Mismo expediente.

promovidas por su establecimiento³⁶.

Lo hecho en este aspecto por el Ferrocarril Sud es remarcable. Para la investigación en semillas, Amos colaboró con William Backhouse, nuevamente contratado por el Ministerio de Agricultura y que había establecido varios centros de experimentación, y juntos desarrollaron tareas en la estación Barrow³⁷. De ese trabajo resultaron semillas híbridas de superior calidad, producto de nuevos desarrollos o de la adaptación de semillas importadas. La granja de Bordenave, por entonces, fue la que mayor extensión de tierras abarcó para la investigación en el país. Ocupaba una superficie de 500 has. y de ella salieron las variedades de trigo creadas por el Sud, como "Sudoeste" y "Eureka", y más adelante "Excelsior" y "Pagador", o las derivadas del trigo "Kanred", de origen norteamericano y destinado a zonas de escasas lluvias³⁸. Cuando a partir de 1930 las empresas ferroviarias se vieron obligadas a reducir gastos y disminuir las tareas de experimentación, el Sud se desprendió de las granjas de Quequén, que fue arrendada a Glaxo, y Cinco Saltos, que pasó a depender de la Argentine Fruit Distributors, pero mantuvo Bordenave hasta el final. Con la nacionalización pasó al Estado y todavía subsiste como estación experimental del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria³⁹.

Mantener en funcionamiento las estaciones experimentales significó un esfuerzo económico para el Ferrocarril Sud, sobre todo al comienzo. Aunque las mismas generaban entradas por la venta de semillas y otros productos, los gastos de investigación eran altos. En 1929, con las dos nuevas estaciones en pleno funcionamiento, la pérdida fue de \$ 313.000 m/n (unas £ 27.000); en 1930 y en 1931 se logró reducir los quebrantos a \$ 237.000 m/n (£ 21.000) y a \$ 145.000 m/n (£ 12.000), respectivamente⁴⁰. El alquiler de la granja de Quequén y la reducción de los gastos de investigación permitieron lograr un equilibrio, aunque recién a partir de 1934. Para 1934, 1935 y 1936 se anotaron superávits de \$ 2.284 m/n, \$ 9.511 m/n y \$ 7.290 m/n, respectivamente. Para entonces Bordenave vendía unas 20.000 bolsas de semillas al

36 FCS, Memoria al 30/06/1927, Informe del Gerente General, p. 31-2; Memoria al 30/06/1928, Informe del Gerente General, p. 35; Memoria al 30/06/1929, Informe del Gerente General, p. 34.

37 El Ministerio de Agricultura volvió a contratar a numerosos técnicos, además de Backhouse, muchos de ellos extranjeros. Esta acción generó reacción dentro de la propia Unión Cívica Radical con argumentos nacionalistas. Ver Cámara de Diputados, Diario de Sesiones 1924-I:614.

38 Memoria del Ministerio de Agricultura, Año 1924:7; Memoria del Ministerio de Agricultura, Año 1925:8; Miatello 1936:15. Revista Ferrocarril Sud N° 39, septiembre 1928, p. 34 en la que se afirma que las variedades "Excelsior" y "Pagador" rendían aproximadamente 1650 kg/ha, un 100 % más que los trigos comunes.

39 FCS, Memoria al 30/06/1931, Informe del Gerente General, p. 38 y www.inta.gov.ar/noticias/estacion-agropecuaria-bordenave-90-años (última consulta 10/9/2019).

40 MNF-ADGFC Caja 1255, Expedientes N° 032749/S/1929 (agregado al 05063/S/1930), folios 12 y 14; N° 32013/S/1930 (agregado al 0734/S/1931), folios 16 y 19, y N° 25988/F/1931, folios 8 bis y 10. En todos los casos la Dirección General de Ferrocarriles no admitió la pérdida de las granjas como gasto de explotación "por ser su explotación ajena a las finalidades del ferrocarril".

año, 25 % de variedades propias y 75 % de otros semilleros⁴¹.

El Ferrocarril Oeste en principio no llevó adelante tareas de investigación en mejoramiento de semillas o ensayos tendientes a establecer nuevas técnicas de laboreo agrícola, aunque sí fue activo en la labor de extensión agrícola. A partir de 1924 hizo más intensa su colaboración con el Ministerio de Agricultura y su Departamento Comercial se preocupó en difundir una “concepción más científica de la agricultura” en base a los parámetros establecidos por los técnicos oficiales⁴². Recién hacia el final de la década, en 1928, y dentro de un proyecto concreto de colonización en la estación Ingeniero Foster, que se describirá más adelante, la empresa resolvió instalar una granja experimental de 220 hectáreas para estudiar y enseñar los mejores métodos agrícolas y para producir semilla⁴³. Al año siguiente, hechos los primeros ensayos, la empresa decidió ampliar la superficie de la estación experimental a 586 has. y planeó obtener nuevas variedades de semillas de trigo, maíz y pasturas para todas las zonas servidas por la ella⁴⁴. Sin embargo, la disminución de los ingresos a partir de 1930 frustró este tardío proyecto⁴⁵.

Más esfuerzos dedicó el Oeste a desarrollar la producción de frutas en la zona de Colonia Alvear, al sur de Mendoza. La Colonia había sido creada en 1901 por los sucesores de Diego de Alvear, dueño de una extensa superficie de tierras. La perspectiva de la llegada del ferrocarril alentó el proyecto de colonización y radicación de colonos. La Colonia cobró impulso en 1909 en base a la acción de Pedro Christophersen y, sobre todo, a partir de 1912 con la apertura de los ramales de los ferrocarriles Buenos Aires al Pacífico y Oeste⁴⁶. Este último, interesado en crear un tráfico hasta entonces prácticamente inexistente, fomentó la producción de fruta. Poco a poco se fue generando una carga valiosa, aunque necesitada de cuidados especiales. En 1917 el Ferrocarril llevó 1400 tn, en 1920 2500 y en 1923 6400. Para ello se fletaban trenes especiales durante la temporada de cosecha, de diciembre a mayo, para hacer el recorrido de 880 kms. entre Colonia Alvear y Buenos Aires. El

41 FCS, Memoria al 30/06/1934, Informe del Gerente General, p. 31; Memoria al 30/06/1935, Informe del Gerente General, p. 42, y Memoria al 30/06/1936, Informe del Gerente General, p. 43.

42 FCO, Memoria al 30/06/1924, Informe del Sub Gerente General, p. 29.

43 FCO, Memoria al 30/06/1928, Informe del Gerente General, p. 17.

44 FCO, Memoria al 30/06/1929, Informe del Gerente General, p. 18. En Revista El Oeste, N° 96, enero 1929, p. 5, se describe las instalaciones de la granja experimental. Su director era F.G. Graham, especialmente contratado para ese cargo. Los primeros ensayos fueron con trigo variedad Kanred y diferentes variedades de maíz.

45 A mediados de 1929 la empresa había adquirido toda la tierra para la estación experimental por un precio de \$ 41.053,80 m/n (algo así como £ 3.800). Ver MNF-ADGFC Caja N° 1269, Expediente 013283-O-1930, folio 128. La Dirección General de Ferrocarriles tampoco aceptó esta partida en la cuenta capital. La estación experimental de Ingeniero Foster cerró en enero de 1934. Diario La Nación del 20/1/1934.

46 Martínez Jurczynsyn 2011.

volumen fue incrementándose muy lentamente siendo la producción afectada por enfermedades y problemas climáticos. En 1928 alcanzó 8700 tn. Pero para ello el Departamento de Mecánica del Oeste se vio obligado a construir en sus talleres de Liniers 60 vagones especiales, que debían hacer vacíos el trayecto hacia Mendoza, y también a diseñar locomotoras aptas para este tráfico⁴⁷.

El directorio del Ferrocarril Oeste no parecía muy dispuesto a incursionar en tareas diferentes a las que habitualmente realizaba. En la medida de que el incremento de la producción agrícola requería el desarrollo de la investigación en semillas, mejoras en las técnicas de los cultivos, en el acondicionamiento de los granos y su depósito y, finalmente preocuparse por su comercialización, la empresa consideraba que no eran tareas que le fueran propias. Como señaló el presidente de su directorio, el Ferrocarril Oeste no podía tomar para sí todo ello, "debe mantenerse como eficiente vendedor de transporte". Estaba bien en insistir en la sanción de leyes para mejorar las semillas usadas, construir elevadores y disponer de financiamiento para los agricultores. Pero el Ferrocarril debía dedicarse al transporte y no a otra actividad⁴⁸.

El Ferrocarril Central Argentino, al igual que el Oeste, no realizó una labor en el campo de investigación para desarrollar nuevas variedades de semillas de trigo, maíz y lino. Pero, en la medida en que entendía que la tecnificación implicaría un aumento de la producción y, en consecuencia, de la carga a transportar, colaboró en tareas de extensión agrícola sobre la base de lo aconsejado por el Ministerio de Agricultura⁴⁹. Sí, en cambio, realizó acciones tendientes a perfeccionar nuevas técnicas agrícolas para zonas marginales. Para ello instaló, ya en 1912, una granja experimental en Tacanas, en el límite entre Santiago del Estero y Tucumán, de lo cual dimos noticias antes. En ella, además de ensayar cultivos de plantas novedosas aptas para esas zonas, como algodón, también se probaron semillas de trigo, maíz y lino para zonas de escasas lluvias⁵⁰. El responsable del Departamento de Desarrollo Agrícola de la empresa, Hugo Miatello (h), fue enviado a California para estudiar las técnicas del dry farming y se intentó su difusión en distintos puntos de la Provincia de Santiago del Estero. La Compañía estimaba en 1926 que ya había 36.000 has. cultivadas en base

47 Diario La Prensa del 16/2/1929, p. 24. También el Ferrocarril Oeste participó en la organización de una empresa para clasificar, empaquetar y comercializar la fruta. Ver FCO, Memoria al 30/06/1927, Asamblea de accionistas del 18/10/1927, p. 9; y López 2018 b:242-3.

48 FCO, Memoria al 30/06/1927, Asamblea de accionistas del 18/10/1927, p. 9.

49 El Central Argentino consideraba en 1927 que, si todos los agricultores de su zona usaran semillas seleccionadas, podría ingresar £ 100.000 más por año sólo en concepto de esos fletes. Al mismo tiempo afirmaba que por la falta de tecnología el rendimiento del trigo en la Argentina seguía siendo muy inferior al de los países competidores. FCCA, Memoria al 30/06/1927, Informe del Gerente General, p. 15.

50 FCCA, Memoria al 30/06/1924, Asamblea del 20/10/1924, p. 11.

a ellas⁵¹. Hasta 1921 la compañía invirtió algo más de ochenta mil pesos oro sellado (unas £ 17.000) en esta estación experimental⁵². También incursionó esta empresa en la promoción del cultivo de frutales. Cuando las obras del embalse de Río Tercero avanzaron, la Compañía del Central Argentino adquirió 125 hectáreas en Almafuerte en 1927 e instaló en ellas una chacra experimental para el desarrollo de durazneros, damascos, perales y manzanos. Poco después hizo lo mismo en la estación Fernández, en Santiago del Estero, pero en este caso para el cultivo de cítricos⁵³.

El Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico tampoco desarrolló tareas de investigación en semillas propias aunque sí se preocupó en probar semillas de otro origen que fueran especialmente aptas para su zona. Ya en 1922, en su vivero de José C. Paz comenzó a hacer pruebas con semillas de cereales y de plantas forrajeras. En los años siguientes instaló viveros en zonas más alejadas, como Monte Comán, Coquimbito y Rama Caída, en Mendoza, y Villa Dolores, en Córdoba, en los que también realizó ese tipo de ensayos. En su mayoría las semillas usadas provenían del Criadero Argentino de Plantas Agrícolas de Enrique Klein. Por ejemplo, en 1927 el Pacífico compró a ese semillero la producción completa de determinadas variedades de trigo, que luego probó en sus instalaciones, y distribuyó lo producido entre los agricultores con amplias facilidades⁵⁴. Además de cereales, en diversas oportunidades probó semillas de oleaginosas como lino y soja⁵⁵. La empresa promovió el uso de las nuevas semillas entre los productores de su zona y fue verificando año a año en qué medida las mismas eran adoptadas⁵⁶.

El Pacífico realizó una tarea un poco más compleja en el campo de investigación,

51 FCCA, Memoria al 30/06/1917, Informe del Gerente General, p. 34; FCCA, Memoria al 30/06/1920, Informe del Gerente General, p. 20; Memoria al 30/06/1927, Informe del Gerente General, p. 35; Memoria al 30/06/1926, Informe del Gerente General, p. 40. En su viaje Miatello, en mayo de 1927, comenzó su recorrido en Nueva York, donde fue recibido por el embajador argentino Honorio Pueyrredón, fue luego a Canadá y terminó en California. En parte de él fue acompañado por Gerald Williamson, hijo de Lord Forres, presidente del Central Argentino. Los temas estudiados fueron amplios pero prestó mayor atención al dry farming californiano. Ver Revista del Ferrocarril Central Argentino N° 197, mayo de 1927, p. 35, N° 198, junio de 1928, p. 35 y N° 203, noviembre de 1927, p. 36.

52 MNF-ADGFC, Caja N° 1261, Expediente 019185-C-1921, folios 7, 155/161, 333 y 346. La suma invertida se destinó en un 43 % a compra de la tierra y en un 57 % a instalaciones y equipamiento. Como en todos los casos similares la Dirección General de Ferrocarriles observó las partidas destinadas a promoción agrícola y, finalmente, la compañía desistió de su incorporación.

53 FCCA, Memoria al 30/06/1927, Informe del Gerente General, p. 35; Memoria al 30/06/1929, Informe del Gerente General, p.36; Memoria al 30/06/1930, Informe del Gerente General, p. 39.

54 Revista Mensual BAP, N° 110, enero de 1927, p. 15; N° 112, marzo de 1927, p. 39, y N° 113, abril de 1927, p. 15.

55 FCBA, Memoria al 30 /06/1922, Informe del Directorio, p. 6; Memoria al 30/06/1926, Informe del Directorio, p. 6; Memoria al 30/06/1927, Informe del Directorio, p. 9

56 El Directorio informó a los accionistas en 1928 que ya había en su zona 20.000 hectáreas sembradas con semilla de pedigree. Para 1929 la superficie había subido a 200.000 y para 1930 a 500.000. Asimismo, estimaba que en este último año el rendimiento del trigo sembrado con semilla de primera generación era de 770 kg/ha, mientras que el sembrado con semilla propia era de 480 kg/ha. FCBA, Memoria al 30/06/1928, Informe del Directorio, p. 7, Memoria al 30 /06/1929, Informe del Directorio, p. 6, y Memoria al 30/06/1930, Informe del Directorio, p. 6.

a través de su Oficina de Agricultura, en materia de producción de fruta, como el Oeste, con el fin de promover esa actividad en el sur de la Provincia de Mendoza, alrededor de San Rafael. Como recién vimos, las pruebas sobre semillas de cereales fueron llevadas a cabo en lugares que la propia empresa llamó "viveros". Y ello fue así porque esas instalaciones eran principalmente un establecimiento destinado a la producción de árboles frutales o de abrigo, de escasa superficie pero intensamente trabajado⁵⁷. Para desarrollar la producción de fruta la empresa contrató a dos especialistas, Mario Estrada, que había sido funcionario del Ministerio de Agricultura y se ocupaba de los aspectos técnicos, y Ricardo Videla, que entendía en cuestiones comerciales⁵⁸. Además de promover la producción, la empresa se preocupó también por estudiar el comercio de exportación que fue desarrollándose lentamente. En 1920 la fruta mendocina exportada a través del Pacífico alcanzó a 400 tn. En 1924 se llegó a 2.600 y en 1927 a 3.200. Dos tercios de ese volumen era uva y un 10 % duraznos⁵⁹.

Los resultados obtenidos por el uso de nueva semilla, desarrollada o multiplicada por las empresas ferroviarias o simplemente vendidas por ellas, se mostraban periódicamente a través de exposiciones y concursos, algunas veces organizados por los propios ferrocarriles y otras por entidades privadas o públicas a las que las compañías asistían con stands o apoyaban con fletes gratis para los materiales que allí se enviaban. Así, puede citarse a título de ejemplo, los concursos para semilla de maíz, trigo y lino que el Central Argentino organizó en 1923 y 1924. Al primero de ellos se le dio gran trascendencia con un acto en Retiro al que concurrieron el Ministro de Agricultura y el presidente de la Sociedad Rural Argentina. En esa oportunidad, el presidente de la Comisión Local de la Compañía, José A. Frías, señaló que "los rendimientos del maíz, en el país, no son tan elevados como lo permiten las condiciones naturales del suelo y su fertilidad, pues en Europa se han señalado records de 60 quintales por hectárea y en Estados Unidos de hasta 135. Aquí se han conseguido rendimientos máximos de 80 pero el promedio de los últimos diez años es de 13 a 15. Procedimientos culturales deficientes y el empleo de semilla no seleccionada son las causas"⁶⁰.

⁵⁷ Monte Comán se instaló en 1919 sobre 14 has. y tenía un monte de frutales de 5.000 plantas. Coquimbito tenía una superficie de 3,5 has. también con frutales y era de 1925. Rama Caída y Godoy Cruz eran de 1927, el primero con un vivero desarrollado en 80 has. y el segundo principalmente con viñedos sobre 6 has. Ver Revista Mensual BAP, N° 112, marzo de 1927, p. 15 y N° 114, mayo de 1927, p. 21, y FCBA, Memoria al 30/06/1925, Informe del Directorio, p. 7. En 7 años los viveros del Pacífico vendieron alrededor de 1.250.000 plantas. Ver Miatello 1936:22. Como muestra del costo que implicaba mantener estos establecimientos téngase en cuenta que para el ejercicio cerrado el 30/06/1929, con todos los viveros en funcionamiento, el Pacífico gastó \$ 50.711,80 o/s, unas £ 10.100, que la Dirección General de Ferrocarriles no aceptó como gasto de explotación. MNF-ADGFC, Caja N° 1277, Expediente 01676-P-1936, folios 3 y 13.

⁵⁸ Sobre Estrada ver Revista Mensual BAP, N° 112, marzo de 1927, p. 15; sobre Videla Nro. 110, enero de 1927, p. 25 y N° 112, marzo de 1927, p. 31.

⁵⁹ Revista Mensual BAP, N° 119, octubre de 1927, p. 39.

⁶⁰ Diario La Prensa del 26/10/1923, p. 14 y 16/11/1924, p. 29. En el concurso de 1924 los jurados fueron un representante del Ministerio

A partir de 1924, la Sociedad Rural Argentina, dentro de su Exposición de Ganadería Anual o a veces en fecha anterior a ella, introdujo lo que llamó la **Exposición Nacional de Granja y Feria de Semillas**. Allí también concurren las cuatro grandes compañías de capital británico, cada una de ellas con sus propios stands. El único otro ferrocarril con stand propio fue la Administración General de los Ferrocarriles del Estado⁶¹. Otras exposiciones y concursos eran organizados por las Sociedades Rurales regionales, normalmente asociadas con los Ministerios de Agricultura nacional o provinciales. A ellas también concurrían las empresas ferroviarias, otorgaban premios a las mejores semillas y suministraban jurados para decidir⁶². Por último, es oportuno señalar que era común que las grandes compañías ferroviarias, pero no las menores, dieran fletes gratis para el transporte de las semillas que se enviaban a este tipo de concursos, que se multiplicaban en las localidades de cada provincia⁶³.

El aporte ferroviario en las tareas de extensión y educación agrícolas. Los trenes especiales

Las tareas realizadas por las compañías ferroviarias en materia de difusión de conocimientos técnicos para mejorar la producción agrícola fueron numerosas y, probablemente, las más visibles de todas aquellas vinculadas a los temas agrarios. Las empresas estaban en inmejorables condiciones para realizar tareas de difusión pues contaban con una extensa organización territorial y con empleados, incluso de jerarquía como los jefes de estación, repartidos en ellas. Los instrumentos usados en la difusión fueron la circulación de trenes especiales; las revistas mensuales que ya venían publicando junto con las guías comerciales, generalmente anuales, y la propaganda gráfica en la forma de folletos y afiches, estos últimos fijados en las estaciones. En general la tarea de extensión fue llevada a cabo en estrecha colaboración con el Ministerio de Agricultura.

La circulación de trenes especiales, como forma de extensión agrícola, comenzó en fecha temprana, al imponerse en el seno del Ministerio de Agricultura la tendencia reformista. Pueden distinguirse tres tipos de estos trenes, desde que comenzaron a circular en 1909, hasta el comienzo de la década de 1930: Los **trenes escuela**, que divulgaban todo tipo de técnicas para mejorar la producción agropecuaria; los llamados **trenes exposición**, que se especializaban en alguna actividad en particular,

de Agricultura, otro de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires y Hugo Miatello (h), del Central Argentino.

61 Revista Riel y Fomento N° 33, febrero 1925, p. 23, y Revista del Ferrocarril Sud N° 21, junio 1927, p. 32.

62 Revista del Ferrocarril Sud N° 19, enero 1927, p. 5; Revista EL Oeste, N° 73, febrero 1927, p. 3225, y Revista del Ferrocarril Central Argentino N° 212, agosto de 1928, p. 36 y N° 214, octubre de 1928, p. 36.

63 FCS, Programa Semanal N° 410/28 de 21/5 a 27/5/1928, p. 3; N° 458/29 de 22/4 a 28/4/1929, p. 2, y 500/30 del 8/2/1930.

no puramente agrícola, como la lechería y la avicultura, y los **trenes destinados a mejorar la semilla a utilizar**, directamente vinculados al esfuerzo señalado en los párrafos anteriores, y que llevaban a lo largo de las redes los servicios de limpieza y clasificación de semillas. Veamos cada uno de estos tipos por separado.

Los trenes escuela surgieron como iniciativa de los llamados agrónomos nacionales que el Ministerio de Agricultura designó en distintos puntos del país. El impulsor concreto de la idea fue el agrónomo nacional Hugo Miatello, padre del funcionario del Central Argentino, que tenía su sede en la Ciudad de Mercedes, Provincia de Buenos Aires. El primer tren circuló a partir de 1909 en el Ferrocarril Oeste⁶⁴ y, pronto, se sumaron los ferrocarriles Sud, Central Argentino y Buenos Aires al Pacífico. Normalmente constaban de dos coches pertenecientes a las empresas que éstas habían adaptado para la actividad específica; uno de ellos estaba destinado a sala de conferencias y el otro a sala de exposiciones y de habitación para el agrónomo nacional. El costo por la adecuación del material y por la circulación era asumido por el ferrocarril⁶⁵. Desde 1912 corrieron continuamente. En 1915 los ferrocarriles Oeste y Central Argentino tenían un tren de estas características cada uno, y los ferrocarriles Sud y Pacífico dos cada uno. Su circulación continuó, agregando también trenes en 1916 los Ferrocarriles del Estado, pero la depresión económica obligó a las empresas y al Ministerio a desistir de esta actividad⁶⁶.

Los llamados *trenes exposición* circularon entre 1925 y comienzos de la década de 1930. Fueron organizados por el Ministerio de Agricultura y viajaban en ellos funcionarios oficiales que en las estaciones daban conferencias, mostraban películas y distribuían folletos. Como en el caso anterior las empresas suministraban el material rodante y asumían los gastos de circulación. Los temas que divulgaban solían denominarse "de granja". Concretamente se referían a producción avícola, lechería, forestación y árboles frutales, aunque también era frecuente el reparto de semillas de cereales seleccionadas. Veamos algunos ejemplos de los mismos en los cuatro ferrocarriles principales, sin dejar de mencionar que algunas veces circularon en las redes de compañías menores. En el Ferrocarril Oeste en 1925 circularon dos trenes exposición, uno de producción avícola y otro de fomento a la arboricultura, para árboles de protección y frutales⁶⁷. Los convoyes compuestos de varios coches recorrieron sobre todo las estaciones del territorio de La Pampa durante el invierno. Además de viajar en ellos los funcionarios oficiales, lo hicieron representantes de casas comerciales

64 El primer tren escuela circuló el 10 de octubre de 1909. Hugo Miatello, el agrónomo nacional de Mercedes, Buenos Aires, viajó en él y dio tres conferencias en Chivilcoy, Suipacha y Alberti. Marotta 1916:12.

65 Miatello 1936:30; Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1912:33. Diario La Prensa, 27/8/1912.

66 Diario La Prensa 27/10/1913 y 17/1/1914. Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1915:80, 96 y 97; Año 1916:159.

67 FCO, Memoria al 30/06/1925, Asamblea de Accionistas del 28/10/1925, p. 8.

promocionando sus productos. En esta oportunidad se distribuyeron gratuitamente semillas de cereales⁶⁸. En 1928, también en el invierno, este tipo de trenes corrieron en el Noroeste de la Provincia de Buenos Aires⁶⁹.

Ejemplos de estos mismos trenes, corriendo en invierno y primavera, los encontramos en el Ferrocarril Sud, en las estaciones de la sección Bahía Blanca y Noroeste, y en el Central Córdoba en 1926⁷⁰; en el Central Argentino, en estaciones del norte de Córdoba y Santiago del Estero en 1925⁷¹, y en el Buenos Aires al Pacífico, en estaciones de San Luis y Mendoza en 1927. En este último caso los funcionarios del Ministerio de Agricultura a cargo de la muestra fueron tres que difundían diversas actividades englobadas en el concepto de "granja"⁷². En alguna oportunidad las compañías ferroviarias tomaron la iniciativa y armaron por sí "trenes exposición". Así, el Ferrocarril Sud organizó en 1926 un tren sobre lechería montando sobre un vagón una cremería y fábrica de caseína⁷³.

El Ministerio de Agricultura dio importancia a este tipo de trenes durante varios años y trató de mostrar en sus memorias la repercusión que sus viajes tenían. Como ejemplo recordemos que para el año 1926 la Memoria de dicho Ministerio hacía notar que en sólo tres ferrocarriles (Sud, Central Norte Argentino y Central Córdoba) se visitaron 114 estaciones y se dieron 512 conferencias a las que concurrieron más de 50.000 personas. El Ferrocarril Sud se distinguía por sobre los demás con la visita, sólo en él, de 58 estaciones y un recorrido de 4255 kms⁷⁴. Y hacia el final del período de su funcionamiento el mismo Ministerio recordaba que "uno de los principales medios de acción que se utiliza es el Tren Exposición de Fomento Granjero" y que las mismas empresas ferroviarias solicitaban su formación⁷⁵.

Los trenes destinados a mejora de semilla comenzaron a circular en 1926 y, como en el caso anterior, continuaron hasta los primeros años de la década de 1930. Surgieron como una iniciativa del Ministerio de Agricultura el que desde 1923 inició

68 Diario La Prensa del 1/8/1925, p. 20.

69 Diario La Prensa del 24/7/1928, 2da. Sección, p. 1; y del 29/7/1928, 2da. Sección, p. 1. Por esta época los trenes exposición contaban al menos con cuatro coches, tres de ellos para exponer distintos aspectos de las cuestiones llamadas de granja (lechería, avicultura, cunicultura) y el restante para el personal. Ver Revista EL Oeste, N° 96, enero 1929, p. 4437, donde se transcribe una nota del ingeniero agrónomo Pedro A. de Sarasqueta con una descripción de los trenes.

70 Diario La Prensa del 19/7/1926, p. 24.

71 Diario La Prensa del 8, 19 y 28/10/1925

72 Diario La Prensa del 2/7/1927, p. 19; 8/7/1927, p. 22; 14/7/1917, p. 23, y 17/7/1927, p. 9.

73 Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1926:8.

74 Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1926:8.

75 Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1933:7-9.

campañas de limpieza, clasificación y selección de semillas. Desde el comienzo, una de las iniciativas fue la de difundir nuevas máquinas seleccionadoras, especialmente para la semilla de trigo pero también para maíz. Esta actividad se complementó con la experimentación sobre semillas que dirigía William Backhouse y que obtuvo la colaboración de las empresas para instalar junto a estaciones ferroviarias predios para cultivo de los lotes de prueba⁷⁶. Esta colaboración se extendió a la instalación sobre vagón de las mencionadas máquinas en 1924⁷⁷. En 1925 se hicieron las primeras pruebas en cinco ferrocarriles y se convino que las empresas facilitarían los vagones, los transportarían por su red sin cargo alguno y darían pases libres para las personas encargadas de los equipos. Las primeras 18 máquinas fueron prestadas por la casa importadora Primo Marchesi. Ya en el primer año dichas máquinas móviles visitaron enorme cantidad de estaciones, donde se detenían y prestaban el novedoso servicio a los productores para que estos contaran con semillas de mejor calidad⁷⁸.

A partir de 1927, las compañías ferroviarias asumieron por sí las campañas de difusión de las máquinas limpiadoras y clasificadoras de semillas, adquiriendo sus propios equipos⁷⁹. Entre las grandes compañías, el Sud, el Oeste y el Central Argentino montaron vagones y los hicieron llegar a las estaciones de su red para dar demostraciones y prestar el servicio de limpieza y clasificación. Además de ellos, hicieron lo mismo el Central Córdoba, el Santa Fe y el Central Norte Argentino⁸⁰. Los ferrocarriles Sud y Oeste pusieron en marcha un vagón clasificador en 1927 y dos a partir de 1928⁸¹. El Central Argentino también comenzó con un vagón el primer año pero le dio más relevancia al hecho que los anteriores. La clasificadora móvil fue presentada en la estación Retiro en el mes de febrero en un acto al que asistió el Ministro de Agricultura e inauguró sus servicios al mes siguiente en la estación

76 Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1923:5 y 84, y Año 1925:7.

77 FCO, Memoria al 30/06/1924, Informe del Gerente General, p. 29. El Gerente General del Ferrocarril Oeste al comentar el armado de su primer vagón con la respectiva máquina clasificadora señaló que de esa forma se hacía eco de la preocupación del Ministerio de Agricultura de difundir "una concepción más científica de la agricultura".

78 Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1925:143 y 148, y Año 1926:109. La cantidad de estaciones visitadas fueron 40 en el Ferrocarril Sud, 31 en el Central Argentino, 30 en el Oeste, 23 en el Central Córdoba, 17 en el Pacífico, 12 en el Entre Ríos y 8 en la Compañía General. El Ferrocarril Central Norte Argentino comenzó a organizar su tren clasificador de semillas en 1923, con un equipo donado por el fabricante, y en mayo de 1924 estaba funcionando. Estaba dedicado a la limpieza y clasificación de semilla de trigo en sus líneas entre Cruz del Eje (Córdoba) y Laguna Paiva (Santa Fe) y entre esta estación y Bandera (Santiago del Estero). Revista Riel y Fomento N° 13, mayo de 1923, p. 98; N° 20, diciembre de 1923, p. 97, y N° 25, mayo de 1924, p. 72.

79 Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1927:71.

80 Revista del Ferrocarril Sud N° 25, julio de 1927, pp. 33-35. Sobre los vagones para seleccionar semillas del Ferrocarril Central Córdoba y del Ferrocarril de la Provincia de Santa Fe, ver Instituto de Estudios Económicos del Transporte 1937:29/30 y 41.

81 Revista del Ferrocarril Sud N° 23, mayo de 1917, p. 29 y N° 27, septiembre de 1927, p. 31; FCO, Memoria al 30/06/1927, Informe del Gerente General, p. 28, y Memoria al 30/06/1928, Informe del Gerente General, p. 17.

Villa María, para lo cual también se convocó a autoridades y a la prensa⁸². Para 1928 incorporó un segundo vagón y de ahí en más se preocupó en resaltar las campañas anuales realizadas en diversas secciones de la red. En total realizó ocho campañas, desde 1927 a 1934, clasificando en cada una de ellas alrededor de 3500 tn de semilla de trigo y de lino⁸³.

La extensión agrícola a través de las revistas ferroviarias y la propaganda gráfica

Un medio eficaz usado por las empresas para difundir la necesidad de progreso tecnológico en la agricultura fue la publicación de sus revistas mensuales. La primera compañía en tener este tipo de publicación fue el Central Argentino, desde 1911 (Revista Mensual del Ferrocarril Central Argentino – Central Argentine Railway Magazine). Sus principales destinatarios fueron, en principio, los empleados de la empresa y la mayor parte de sus páginas estaban destinadas a informar sobre ascenso, jubilación o muerte del personal y las actividades sociales o deportivas que realizaban. Pero, a partir de la preocupación por el progreso de la agricultura, comenzaron a editarse artículos y avisos en ese sentido, en su mayor parte redactados por quien era el jefe de su Sección de Fomento Rural: Hugo Miatello (h)⁸⁴. Y también la revista fue vehículo para la llegada de avisos de maquinarias agrícolas a los interesados y hasta de simples y claros consejos a los productores. Por ejemplo, en plena campaña para difundir la conveniencia de usar mejores semillas, la revista publicaba páginas con cortas frases en grandes caracteres como: "Agricultores. Siembren trigos de pedigree, aumentarán sus ganancias"⁸⁵.

La siguiente compañía en editar su revista fue el Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico. Comenzó a hacerlo en 1918. Se denominó Revista Mensual BAP. Publicación oficial del Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico. Agricultura, ganadería, comercio e industria y como el nombre lo sugiere su objetivo era la difusión de conocimientos en esos temas y no tanto la comunicación de temas internos, como la anterior. De todas las publicaciones ferroviarias fue esta la que incluyó artículos más extensos sobre técnicas agrícolas. Fueron redactados tanto por los funcionarios de la propia empresa, dentro de su Sección de Fomento Rural, como especialistas del Ministerio de Agricultura o

82 FCCA, Memoria al 30/06/1927, Informe del Gerente General, p. 14; Revista del Ferrocarril Central Argentino N° 195, marzo de 1927, p. 7, 36 y 37, y N° 196, abril de 1927, p. 37.

83 FCCA, Memoria al 30/06/1930, Informe del Gerente General, p. 40; Memoria al 30/06/1931, Informe del Gerente General, p. 37; Memoria al 30/06/1932, Informe del Gerente General, p. 39, y Memoria al 30/06/1933, Informe del Gerente General, p. 39. Miatello 1936:20.

84 Como ejemplo ver el artículo "Impresiones del viaje de estudio realizado por el ingeniero agrónomo Sr. Hugo Miatello (h). La fruticultura en Norte América", Revista del Ferrocarril Central Argentino N° 203, noviembre de 1927, p. 36

85 Revista del Ferrocarril Central Argentino N° 210, junio 1928, p. 40

de otras entidades⁸⁶. La revista también contenía infinidad de avisos de maquinarias agrícolas y sobre colonización, tanto sobre ventas de campos en lotes como de créditos del Banco Hipotecario. Y como en el caso del Central Argentino, también incluía páginas enteras en las que se consignaban consejos simples al agricultor como: "¿Ha pensado Ud. en la semilla de trigo que le conviene sembrar?"⁸⁷.

El Ferrocarril Oeste comenzó a publicar su revista, El Oeste, Revista Mensual de la Guía Comercial del Ferrocarril Oeste de Buenos Aires, en 1921. Como en el caso anterior la publicación estuvo principalmente dedicada a la difusión de cuestiones vinculadas a la agricultura, pero la forma elegida en un principio fue la de artículos simples y breves, de fácil comprensión para el destinatario, de no más de una página de largo. En general los mismos no dejaban constancia de sus autores y eran redactados por quienes confeccionaban la revista, tomando información de otras publicaciones. Por ejemplo, en noviembre de 1927, se publicaron, una después de la otra, dos notas como las mencionadas: "El arado cilíndrico. Ventajas de su uso en la preparación de la tierra para el cultivo de cereales" y "La cosecha de trigo. Indicaciones prácticas y observaciones de interés general"⁸⁸. La Revista también presentaba numerosos avisos sobre maquinaria, colonización y créditos hipotecarios y, como en los casos anteriores, mensajes directos a los productores, como: "Cure la semilla que ha de sembrar"⁸⁹.

La última gran compañía en publicar una revista mensual fue el Ferrocarril Sud. El primer número de Revista del Ferrocarril Sud. Agricultura, ganadería, avicultura, fruticultura salió en agosto de 1925. Tenía una parte dedicada a asuntos del personal, como la revista del Central Argentino, pero la mayor parte de sus páginas se destinaban a los temas que se mencionaban en su nombre. Los artículos técnicos estaban firmados y la Revista se enorgullecía de contar entre sus colaboradores a especialistas del Ministerio de Agricultura, profesores de la Universidad de Buenos Aires, funcionarios de las otras compañías y sus propios especialistas que dirigían el Departamento de Fomento Rural del Ferrocarril Sud⁹⁰. Por ejemplo, fue contenido del número de enero de 1927 un artículo de Horacio Castro Zinny, del Pacífico, sobre

86 Como ejemplo puede citarse el artículo de Mario Estrada, "La semilla de trigo para las zonas del Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico", en Revista Mensual BAP N° 111, enero 1927, p. 15, o el de Andrés Barcos (del Ministerio de Agricultura), "Control y análisis de semillas", en Revista Mensual BAP N° 120, noviembre 1927, p. 53.

87 Revista Mensual BAP N° 113, abril 1927, p. 14.

88 Revista El Oeste, N° 82, noviembre de 1927, pp. 3608 y 3609.

89 Revista El Oeste, N° 73, febrero 1927, p. 3216.

90 Revista del Ferrocarril Sud N° 25, julio de 1927, p. 30.

"Maíces para la siembra tardía en el sud de Buenos Aires"⁹¹; y, en plena campaña por la mejora de las semillas, un artículo de Hugo Miatello (h), del Central Argentino, "Selección y clasificación mecánica de semillas"⁹². Como en los casos anteriores se incluían en todos los números avisos sobre maquinaria, colonización y crédito hipotecario⁹³.

Otras publicaciones de las empresas usadas con el fin de extensión agrícola fueron las Guías Comerciales. Estas se complementaban con las revistas, como el mismo título de la del Ferrocarril Oeste lo mostraba, pero el propósito concreto de las guías era dar a conocer detalles de quiénes eran los comerciantes y profesionales de cada estación para que los interesados en alguna actividad en la zona supieran a quién recurrir. Sin embargo, las guías también se hicieron eco de la preocupación por el fomento de la agricultura como lo muestran las palabras introductorias que acompañan la Guía Comercial del Ferrocarril Sud de 1922 en las que se detallan algunos de los problemas en la agricultura que se debían solucionar. Después de destacar que la mayor parte de los productores no se preocupaba en incorporar semilla adecuada ni en seleccionar mejor la semilla propia, dicha Guía decía cosas como las siguientes: "El maíz que se necesita para la Provincia de Buenos Aires es aquel que madura rápidamente, con poco desarrollo de follaje y que no macolla pero que produce un tallo que contiene una o dos espigas; un maíz de poca altura, para ofrecer menos resistencia a los vientos, y que sea resistente a la sequía; que no endurezca rápidamente y que tenga un marlo chico"⁹⁴. Y después de ocuparse del cultivo de trigo, que presentaba los mismos problemas que el maíz, la introducción concluía sosteniendo que "la Sección Fomento Rural del Ferrocarril Sud está empeñada en hacer una depuración mediante el mejoramiento y selección de los tipos actuales (de semilla)"⁹⁵.

En ese sentido el Ferrocarril Sud aprovechaba su Guía comercial para poner en conocimiento la actividad realizada en la búsqueda de nuevas variedades de trigo y maíz en sus granjas experimentales, primero en Pontaut y luego en Bordenave. Respecto

91 Revista del Ferrocarril Sud N° 19, enero de 1927, p. 39.

92 Revista del Ferrocarril Sud N° 25, julio de 1927, p. 33.

93 Los Ferrocarriles del Estado también publicaron su revista, a partir de 1922. Se denominó Riel y Fomento. Contenía artículos diversos, muchos de ellos referidos a arte, literatura y arquitectura en los que predominaba una visión nacionalista. El nacionalismo, presente desde el comienzo de la publicación y con pretensiones de extenderse a otros temas (El N° 20, diciembre de 1923, lleva como encabezado la frase "Nacionalismo integral"), comenzó a ceder espacio a los temas de promoción agrícola. En ese sentido, la publicación de la revista de los ferrocarriles estatales se acercó a lo hecho por las compañías privadas, al incluir múltiples avisos de maquinaria y de colonización y notas técnicas sobre agricultura firmadas por los responsables de la Sección Fomento Rural de la empresa y de colaboradores externos.

94 FCS, Guía Comercial 1922:XIV.

95 FCS, Guía Comercial 1922:XXIII.

de esta última, la Guía de 1936 afirmaba que era un "importante establecimiento fitotécnico, creador de los ya difundidos trigos BBNO, Sudoeste y Eureka, y otras nuevas variedades que serán ofrecidas en venta, después de seis años de ensayo"⁹⁶. Y más adelante, al ocuparse de la respectiva estación ferroviaria, agregaba que se trataba de una "chacra experimental del Ferrocarril Sud, bajo la dirección del ingeniero agrónomo Carlos Munck, uno de los más importantes establecimientos de genética agrícola del país, dedicado a la experimentación y creación de cereales de pedigree, de altos rendimientos y gran calidad, ya ampliamente conocidos y difundidos en la zona agrícola del país, especialmente en la servida por los ferrocarriles Sud y Oeste"⁹⁷. Las guías también contenían avisos comerciales de todo tipo vinculados a nuestro tema, como maquinaria agrícola, semilleros y viveros, crédito bancario y colonización. En sus páginas también era común encontrar mensajes simples a los productores tendientes a aumentar su eficiencia, como, por ejemplo: "¡Agricultores! Formulen sus consultas a los técnicos agrícolas del Ferrocarril Sud, los que los asesorarán gratuitamente"⁹⁸. El uso de las guías comerciales con el fin de difusión de medidas para el fomento de la agricultura continuó hasta el final de la presencia de los ferrocarriles británicos en la Argentina. Así, la Guía Comercial de los ferrocarriles Sud, Oeste y Midland para 1947, en su contratapa anunciaba: "Para su próxima siembra, recuerde que los ferrocarriles Sud, Oeste y Midland venden Semillas de Pedigree de trigo, avena, cebada forrajera, cebada cervecera, centeno forrajero y lino procedente de la Chacra Experimental de Bordenave y otros acreditados criaderos, todas fiscalizadas, del más alto valor agrícola e industrial. Precios razonables, libres de flete. Se venderán solamente para sembrar en tierras ubicadas en la zona de influencia de estaciones de estas empresas"⁹⁹. Las publicaciones de las empresas, vinculadas con la extensión agrícola, no se limitaron a las revistas y guías comerciales. También se preocuparon por editar multitud de folletos específicos sobre temas técnicos agrícolas, algunos extensos y con firma y otros más simples y redactados por sus propios especialistas¹⁰⁰. Los temas tratados eran diversos como resulta de los ejemplos siguientes. En enero de 1927 el Ferrocarril Oeste publicó un folleto titulado *El triunfo de los buenos colonos*

96 FCS, Guía Comercial 1936:48. Sobre Pontaut ver Guía Comercial 1922:291.

97 FCS, Guía Comercial 1936:484 y 485.

98 FCS, Guía Comercial 1936:284. En esta misma Guía, en su p. 216, también puede leerse: Hay que emplear métodos científicos de cultivo ... si se desea obtener éxito de una explotación agrícola ...".

99 Guía Comercial de los Ferrocarriles Sud, Oeste y Midland 1947:Contratapa.

100 A principios de la década de 1930 Hugo Miatello (h) afirmaba que las compañías ferroviarias habían publicado multitud de folletos y volantes sobre temas agrícolas. El Central Argentino había contribuido con más de 70 de ellos. Miatello (1936), pp.15, 20 y 22.

que contenía innumerables consejos prácticos para la mejora de los cultivos¹⁰¹.

En junio del mismo año el Central Argentino publicó un folleto sobre Agricultura en Santiago del Estero y en octubre siguiente el Pacífico uno sobre El Comercio de cereales en Norte América¹⁰² El Sud, por su parte, en septiembre de 1938, dio a conocer una publicación sobre Enfermedades del trigo¹⁰³.

Los folletos, así como también las revistas y las guías comerciales, eran vendidos directamente en la administración central de las empresas pero, sobre todo, eran distribuidos a través de las estaciones a lo largo de las respectivas redes. Estas, también, recibían otros tipos de material impresos. Había avisos destacados que se fijaban en las carteleras y que ponían en conocimiento de los productores un tema en particular, como rebaja de fletes o fletes gratis o simples consejos. Pero más importante aun eran los catálogos de semillas vendidas por las compañías ferroviarias. Cada año se ponía en marcha una campaña de venta de semillas de criadero con la distribución en cada estación de carteles y el respectivo catálogo. Estaban destinados a los productores que transportaban por cada una de las empresas, como advertía el Ferrocarril Sud, "ya que el fin de estas ventas es fomentar el tráfico de nuestras estaciones". Además se encargaba a los jefes de las estaciones hacer propaganda "por cuanto el aumento en la producción será en beneficio de todos" y se les reconocía una comisión por bolsa vendida¹⁰⁴.

La actividad para lograr el uso de mejor semilla no terminaba con la venta. También se repartía a cada comprador de semillas de criaderos un formulario para que al término de la campaña informaran sobre los resultados¹⁰⁵. Las ventas comprendían semillas de producción propia, para las compañías que tenían sus granjas, o de reconocidos criaderos. También había catálogos con árboles forestales y frutales, muchos de ellos producidos en viveros propios¹⁰⁶. La promoción para el uso de semilla especial llegaba a las rebajas de flete. En situaciones de prosperidad sólo se disminuía en un 50 % el precio del transporte de las semillas producidas en los criaderos del propio ferrocarril. Pero si las condiciones climáticas, o la situación económica en general, habían perjudicado a los agricultores, los fletes de toda semilla eran

101 Revista El Oeste N° 72, enero 1927, p. 3137.

102 Revista del Ferrocarril Central Argentino N° 198, junio 1927, p. 8, y Revista Mensual BAP N° 119, octubre 1927, p. 34

103 FCS, Programa Semanal N° 932/38 del 23 a 29/9/1938, p. 1.

104 FCS. Programa Semanal N° 973/39 del 6 a 12/3/1939, p. 1.

105 FCS, Programa Semanal N° 913/38 del 10 a 16/1/1938, p. 1.

106 FCS, Programa Semanal N° 402/28 del 26/3 a 1/4/1928, p. 4, y FCS, Programa Semanal N° 925/38 del 4/4 a 10/4/1938, pp. 1 y 2.

gratis¹⁰⁷. Es difícil establecer las sumas que las compañías ferroviarias gastaron en la actividad de difusión de tecnología agrícola. Como muestra téngase en cuenta que el Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico en su ejercicio cerrado el 30 de junio de 1929 informó que el gasto por "Propaganda agrícola" había ascendido a \$ 57.053,95 (unas £ 11.500)¹⁰⁸

Fraccionamiento de tierras, colonización y ferrocarriles

El problema del acceso a la propiedad de la tierra por el colono agricultor, puesto de manifiesto en la época del Centenario y que diera lugar a algunos proyectos hasta 1914, como vimos, no recibió mayor atención a partir de la depresión de la Guerra y la posguerra. Hasta entonces había existido cierta colonización privada, en la medida de que los propietarios de grandes extensiones de tierras ponían en venta parte de ellas subdivididas en fracciones de menor dimensión. La llegada del ferrocarril a nuevas zonas fomentaba este tipo de acciones. Pero la depresión también había implicado la suspensión de la construcción de extensiones y ramales. La idea, sin embargo, estaba instalada, y en el ámbito ferroviario se tenía conciencia de que la existencia de grandes latifundios conspiraba contra el crecimiento del tráfico¹⁰⁹. Algunas compañías tenían experiencia en colonización y fraccionamiento de tierras. Dejando de lado el lejano ejemplo del Ferrocarril Central Argentino en sus comienzos¹¹⁰, desde 1909 el Ferrocarril Sud había iniciado la colonización en el Alto Valle del Río Negro¹¹¹, y en 1922 el Ferrocarril Oeste había adquirido tierras para colonizar en Colonia Alvear¹¹². A estos casos, lejos de la región pampeana, se sumaron otros en ella o en sus límites. El Sud usó la Compañía de Tierras que había creado para la colonización en Río Negro para promover loteos alrededor de algunas estaciones y el Pacífico organizó una compañía, la Guatrache Land Company, para, además de explotar directamente

107 FCS, Programa Semanal N° 417/28 del 9/7 a 15/7/1928, p. 3; N° 481/28 del 28/9/1929, y N° 959/38 de 28/11 a 4/12/1938, p. 1.

108 MNF-ADGFC, Caja N° 1277, Expediente N° 016768-P-1936, folio 12. Como siempre en estos casos la Dirección General de Ferrocarriles no aceptó la partida como gasto de explotación.

109 *Revista Riel y Fomento* N° 4, agosto de 1922, p. 13. En el artículo allí publicado "El latifundio, factor negativo" se analiza el tema desde el punto de vista del tráfico ferroviario. Por su parte el presidente del directorio del Ferrocarril Oeste, al dar cuenta de que existía un proyecto de colonización privada en tierras ubicadas entre las estaciones Trenel y Martini, en el territorio de La Pampa, afirmaba que con la producción ovina esa explotación suministraba a la empresa 150 tn de carga anual de lana. Si se destinaban las tierras a la producción de trigo la carga anual subiría a 20.000 tn y a más de 40.000 si fuera maíz. FCO, Memoria al 30/06/1922, Asamblea de accionistas del 24/10/1922, pp. 10 y 11.

110 López 1994:65-74.

111 López 2018 b:239-240.

112 FCO, Memoria al 30/06/1922, Asamblea de Accionistas del 24/11/1922, pp. 10 y 11.

tierras agrícolas, organizar pueblos en la vía del Bahía Blanca y Noroeste¹¹³.

Correspondió al gobierno de Marcelo T. de Alvear volver a poner la atención sobre el tema e implementar acciones para "aumentar la cantidad de chacareros propietarios"¹¹⁴. Durante 1923 su Ministro de Agricultura se ocupó en redactar un proyecto de ley de colonización y el propio Alvear declaró que "esperaba que el Congreso acompañara esa iniciativa a fin de expropiar grandes extensiones de tierras cercanas a las estaciones ferroviarias para subdividir y colonizar. Y, además que usaría su influencia para atraer inmigrantes y hacer la agricultura más intensiva"¹¹⁵. El proyecto de ley fue presentado a la Cámara de Diputados en agosto de 1924. Por él se facultaba al Poder Ejecutivo a expropiar grandes extensiones de tierras para subdividir y colonizar. Para su financiación se autorizaba la emisión de bonos, internos y externos por \$ 100.000.000 m/n (más de £ 8.000.000). El gobierno también podría formar consorcios con propietarios y empresas de ferrocarriles para llevar adelante los proyectos. Las expropiaciones no podían exceder del 50 % de la superficie de cada latifundio y en caso de que el propietario voluntariamente iniciara un proyecto de colonización la venta forzada quedaba sin efecto¹¹⁶. Sin embargo, la iniciativa no salió de la comisión de la Cámara¹¹⁷. La idea de una acción directa del gobierno en la eliminación de latifundios y en la radicación de colonos agricultores parecía no poder seguir adelante¹¹⁸.

Sin embargo, el gobierno también había resuelto emprender otro camino, esta vez mediante el otorgamiento de créditos, para lo cual contaba como antecedente la

113 Sobre el origen de la Compañía de Tierras del Sud Ver López 2018 b:239; sobre la Guatrache Land Company ver Damus 2008:117-119. Sobre ventas de lotes por estas compañías en la década de 1920 ver Revista del Ferrocarril Sud, N° 19, enero 1927, p. 68 y N° 20, febrero 1927, p.21 y FCS, Guía Comercial Año 1922:275 y 458.

114 Memoria Ministerio de Agricultura, Año 1923:5.

115 FCO, Memoria al 30/06/1923, Asamblea de Accionistas del 23/10/1923, p. 12. Las palabras de Alvear fueron dichas en una reunión que tuvo el 17/5/1923 con un director y el presidente del Ferrocarril Oeste. Este último concluyó que "ahora el gobierno apoya la subdivisión de la tierra con el fin de atraer colonos y aumentar la producción" (p.11).

116 Cámara de Diputados, Diario de Sesiones 1924-III:480-481. En el mensaje que acompañó al proyecto se afirmaba que su propósito era lograr "el acceso permanente y definitivo a la tierra del trabajador rural que quiera y sepa cultivarla"; luego se aclaraba que con el proyecto se pretendía combinar la acción estatal y la iniciativa privada junto "con las empresas de ferrocarril interesadas en aumentar su tráfico"; el Poder Ejecutivo esperaba que "la ley obre por simple presencia, que los consorcios de propietarios, de empresas de transporte y colonizadores surjan libremente" (Cámara de Diputados, Diario de Sesiones 1924-III:475-479).

117 El diputado Antonio De Tomaso, en representación del bloque socialista, criticó la iniciativa del gobierno por demasiado simple y poco concreta. En su lugar, presentó un proyecto que creaba la "Sección Agraria" en el Banco de la Nación Argentina para que este actuara en forma similar al Banco Hipotecario Nacional. Tampoco tuvo éxito alguno. Cámara de Diputados, Diario de Sesiones 1924-VI:9-13.

118 Para las compañías ferroviarias esto fue una decepción. El presidente del directorio del Ferrocarril Oeste en octubre de 1924 se lamentaba del comportamiento del Congreso y afirmaba que "para el Ferrocarril Oeste sería beneficioso que hubiera más granjas que produjeran grano en lugar de inmensas estancias que crían ganado. La agricultura requiere más trabajo y el ferrocarril se beneficia por el mayor movimiento". FCO, Memoria al 30/06/1924, Asamblea de accionistas del 21/10/1924, p. 7.

posibilidad de que el Banco Hipotecario Nacional otorgara préstamos a largo plazo para la adquisición de parcelas pequeñas y medianas destinadas a la agricultura, posibilidad que había creado la ley 10676 de 1919. Así, ya en 1923, el gobierno presentó un proyecto de ley que autorizaba al mencionado banco estatal a emitir cédulas hipotecarias por sumas suficientes para poner en marcha numerosos proyectos de fraccionamiento. Esta vez el Congreso permitió que el proyecto prosperara dando lugar a la ley 11259.

Los créditos del Banco Hipotecario, que financiaban el 80 % del precio a 33 años de plazo, como al comienzo del trabajo recordamos, permitieron la implementación de innumerables proyectos de colonización privada. Las compañías ferroviarias se convirtieron en propagandistas de estos créditos, incluyeron en sus publicaciones avisos promocionándolos y se preocuparon en destacar los efectos producidos. Así, en 1925 el gerente general del Ferrocarril Oeste destacaba que desde hacía dos años eran muchas las divisiones de grandes estancias y estimaba que 150.000 has habían sido vendidas en fracciones pequeñas o medianas con préstamos del Banco Hipotecario¹¹⁹. La revista del Ferrocarril al Pacífico, por su parte, comentaba con preocupación que, en base a los créditos de dicho Banco, durante 1926 se habían subdivido menos hectáreas que en 1925, pero afirmaba que el gobierno había tomado medidas para que la caída no se repitiera¹²⁰. Y las revistas de los ferrocarriles Oeste y Sud, a comienzos de 1927, hacían publicidad de fraccionamientos financiados con las cédulas hipotecarias: 2.395 has. en General Rodríguez, Provincia de Buenos Aires, en fracciones de 23 a 76 has; 1951 has. en Máximo Fernández; 2.100 has. en Coronel Vidal, Provincia de Buenos Aires, en lotes de 100 a 160 has., y 2.530 has. en Lobería, Provincia de Buenos Aires, en lotes de 342 a 103 has¹²¹.

Los créditos del Banco Hipotecario Nacional también tuvieron fuerte repercusión en áreas alejadas de la pampa húmeda, sobre todo en el territorio de El Chaco, donde la empresa ferroviaria estatal fue la que apoyó los proyectos de colonización privada que se multiplicaron. El Jefe de la Oficina de Colonización de la Administración de los Ferrocarriles del Estado, Martín Julio Ledesma, afirmaba, en noviembre de 1925, que en El Chaco ya se habían fraccionado 130.000 has. y que estaban en proceso de serlo 64.000 has. más. La colonia más grande era la de Quebrachales Fusionados S.A. con 20.000 has. En muchos casos los adquirentes de las parcelas eran colonos que habían trabajado en el norte de la Provincia de Buenos Aires o en la de Santa Fe¹²².

119 FCO, Memoria al 30/06/1925, Informe del Gerente General, pp. 22 y 23.

120 Revista Mensual BAP, N° 114, mayo 1927, p. 53

121 Revista El Oeste N° 73, febrero 1927, pp. 3186 y 3238/9; Revista del Ferrocarril Sud N° 21, marzo de 1927, p. 21 y N° 22, abril 1927, p. 9.

122 Revista Riel y Fomento N° 42, noviembre de 1925, pp. 25-29 donde se transcribe un informe elevado por Ledesma al Administrador General Enrique S. Pérez.

Al acercarse el fin de su gobierno, Alvear creía que se había avanzado bastante en los aspectos técnicos de la producción agrícola pero que "no ocurría lo mismo en cuanto a la organización económica de esa producción"¹²³. Esos aspectos económicos comprendían los problemas de comercialización, sobre todo por la falta de silos, y la cuestión del productor no propietario. Y respecto de esta última cuestión, el Presidente no se resignaba fácilmente a abandonar sus proyectos de impulsar la colonización en forma directa. Ante la evidencia de la no colaboración del Congreso, en 1926 había recurrido a las compañías ferroviarias para armar un ambicioso esquema de colonización por su intermedio. La idea fue llevada a los directorios de Londres por las grandes compañías y a comienzos del año siguiente éstas estuvieron en condiciones de presentar un proyecto de constitución de un Consorcio de Colonización Ferroviaria¹²⁴. Su presentación se hizo en la Casa de Gobierno en el mes de marzo. Alvear recordó su fracasado proyecto de ley de colonización de 1924 y afirmó que en el mismo, aunque se daba facultad de expropiación de tierras, también contemplaba la colonización en base a la iniciativa privada con colaboración oficial y era esta idea la que quería poner en marcha ahora. Seguidamente habló el Ministro de Agricultura Emilio Mihura quien señaló que su cartera haría el estudio técnico de las tierras y destinaría a cada colonia formada un agrónomo nacional¹²⁵.

Estuvieron representadas todas las compañías ferroviarias que manifestaron su disposición para llevar adelante planes de colonización en la forma indicada por el gobierno. En la presentación se dieron a conocer las bases del consorcio que entre ellas habían acordado: El objeto del proyecto era "promover el progreso agrícola de las líneas que sirven" las compañías; para ello organizarían una compañía en la forma de sociedad comercial; se trataría de hacer la colonización con familias de nuevos inmigrantes; cada empresa conservaría la supervisión de la colonización en sus propias líneas; las colonias serían creadas en base a convenios entre el consorcio y cada empresa; estas venderían las parcelas al costo y no obtendrían ninguna utilidad; otorgarían el título a cada colono contra el pago del 20 % del precio y el saldo sería gravado con hipoteca en las mismas condiciones que lo hacía el Banco Hipotecario Nacional, aunque en este caso la financiación sería hecha con fondos de las empresas; el consorcio organizaría en cada colonia una o varias sociedades cooperativas de consumo y comercialización, y la duración del

123 Esas palabras formaban parte de su mensaje de apertura al Congreso al iniciar las sesiones de 1927. Ver Revista Mensual BAP N° 115, junio 1927, p. 29.

124 Alvear propuso la idea a los representantes legales de las grandes empresas ferroviarias Guillermo Leguizamón, Manuel Augusto Montes de Oca y Santiago O'Farrell. Montes de Oca fue el encargado de llevar la sugerencia a Londres y defender la iniciativa. Ver diario La Nación del 26/1/1927, p. 1 y del 29/1/1927, p. 7.

125 Revista El Oeste N° 73, febrero 1927, p. 3231. Ver también diario La Nación del 16/3/1927, p. 1 y del 18/3/1917, p. 1 y p. 2.

consorcio sería de 10 años¹²⁶.

La asistencia financiera iría más allá de la necesaria para adquirir la tierra. Como el proyecto pretendía radicar inmigrantes y que estos iniciaran su actividad con su propia explotación, se les suministraría un capital inicial para producir cereales y cada parcela tendría sus alambrados, casa, agua y útiles de labranza, todo ello comprendido en el precio¹²⁷. Inicialmente se estableció una comisión directiva provisoria presidida por Ezequiel Ramos Mejía, entonces representante legal de los Ferrocarriles de Entre Ríos. Su primera misión sería, de común acuerdo con el gobierno, crear oficinas en los países europeos para atraer agricultores. No formarían parte del consorcio los Ferrocarriles del Estado que tendrían una ley especial de colonización. Los de capital francés, presentes en la reunión en la casa de gobierno, tampoco lo integrarían desde el comienzo, pues no habían participado de las reuniones preparatorias en Londres, pero prometían adherirse en el futuro¹²⁸.

El ambicioso proyecto, a pesar de su lanzamiento oficial, no tuvo la repercusión que el gobierno esperaba. Sólo los ferrocarriles Oeste y Sud llevaron adelante fraccionamientos en la forma planeada. Este último adquirió tierra en dos zonas, 1.400 has. cerca de la estación Plottier, en la línea de Neuquén al oeste, y 5.000 has. entre las estaciones Carhué y Rivera, en el límite entre Buenos Aires y La Pampa, por donde tenía proyectado un ramal¹²⁹. El Ferrocarril Oeste, por su lado, adquirió 10.000 has. cerca de la nueva estación Ingeniero Foster, en el ramal a Arizona, e inició los trabajos de fraccionamiento cumpliendo las pautas del Consorcio. El plan contemplaba crear 50 parcelas de 200 has. Cada una de ellas sería provista de su correspondiente casa. Se perforarían pozos para suministrar agua a razón de un pozo cada cuatro parcelas y se desmontaría el terreno para dejarlo apto para la siembra¹³⁰.

El Ferrocarril Oeste sumó el proyecto descrito a otros particulares en la misma zona. Para 1929 se proyectaban colonizar 18.000 has. entre Jardón (Rancul) y Chamaicó, en el ramal a Colonia Alvear, y 15.000 entre Conhelo y Runcanelo, en el ramal a Telén. Para ambos la compañía se comprometió a abrir una estación que promoviera

126 Revista El Oeste N° 73, febrero 1927, pp. 3231-3235.

127 FCO, Memoria al 30/06/1927, Informe del Gerente General, p. 28. Rögind 1937:652-3.

128 Revista El Oeste N° 73, febrero de 1927, p. 3235.

129 FCS, Memoria al 30/06/1927, Informe del presidente de la Comisión Local, p. 18, y Asamblea de accionistas del 19/10/1927, p. 10. El proyecto de Plottier implicaba fraccionar en lotes de unas 15 has cada uno dotados de casa, galpón y equipos para fumigar los futuros montes. Revista del Ferrocarril Sud, N° 39, septiembre 1928, pp.29-33, donde se transcribe un informe del vicepresidente del Banco Hipotecario Nacional Alfredo Goti sobre la colonización en el alto valle del Río Negro.

130 FCO, Memoria al 30/06/1928, Informe del Gerente General, p. 17 y Asamblea de Accionistas del 23/10/1928, p. 6. Para comienzos de 1929 ya se habían levantado la mayor parte de las instalaciones previstas. El Ferrocarril Oeste las valuó a razón de \$ 5.000 m/n por parcela. Cada una de estas tendría una hipoteca a favor del Banco Hipotecario Nacional por el 80% del precio y una segunda hipoteca a favor del Ferrocarril por las mejoras. Ver Revista El Oeste, N° 96, p. 14

la subdivisión. Sin embargo, las iniciativas enfrentaban serias dificultades. La zona parecía ser demasiado árida para encarar proyectos agrícolas y la colonia de Ingeniero Foster, ya con todas sus instalaciones construidas y su estación experimental incipiente, para fines de 1929 no había atraído a ningún colono¹³¹. Para entonces los precios de los cereales empezaban a derrumbarse y la desilusión a apoderarse de los directores de las empresas ferroviarias. En la asamblea de accionistas del Oeste de octubre de ese año, su presidente mostraba esa sensación al afirmar que “lo que los ferrocarriles pueden hacer para asegurar tierra al colono es poco. La Nación tendría que financiar porque ese esfuerzo es demasiado para una empresa privada. Además hay que asegurar mejor precio al productor y para ello falta una buena comercialización y elevadores distribuidos en la región productiva”¹³².

Conclusiones

En nuestra opinión, del relato que antecede, surge, en primer lugar, una reflexión general. Los hechos descriptos hacen muy difícil sostener ciertas afirmaciones, que son comúnmente aceptadas, acerca de la vinculación de las compañías ferroviarias británicas con determinados grupos o sectores de la sociedad argentina, como por ejemplo la sugerencia contenida en el párrafo siguiente: “Con el término élite conservadora me refiero a los terratenientes más importantes de la región del litoral argentino ... Hasta 1916, este grupo también controlaba el Estado, y durante esa época se lo conocía comúnmente como ‘la oligarquía’. Al mismo tiempo cobijaba varios grupos de presión subsidiarios, siendo los principales los grupos empresariales británicos, que controlaban el sistema de transporte y gran parte de la organización del comercio exterior argentino ...”¹³³.

Más allá del significado que se le quiera dar a términos tan vagos como “élite conservadora”, cuya crítica no podemos incluir aquí, lo cierto es que las acciones de fomento de la agricultura, que implicaban apoyar a los pequeños y medianos productores agrícolas y propiciar la división de los latifundios, como hemos visto, no parecen ser una demostración de que las compañías fueran “grupos de presión subsidiarios”, controlados por “los terratenientes más importantes”. Muy por el contrario, tanto en esas acciones de fomento como en otras contemporáneas, como el proceso de reducción de tarifas de 1927 y 1928, esas compañías aparecen como antagonistas de los grandes terratenientes¹³⁴.

131 FCO, Memoria al 30/06/1929, Informe del Gerente General, p. 18.

132 FCO, Memoria al 30/06/1929, Asamblea de Accionistas del 22/10/1929, p. 8.

133 Rock 2009:93.

134 Sobre este conflicto de intereses en la cuestión de la reducción de tarifas ver López 2012:239-245 y 258-281.

Respecto de los hechos concretos que se han reconstruido merecen ser resaltadas algunas cuestiones. En primer lugar, surge que el diagnóstico hecho por las compañías ferroviarias sobre el estado de la agricultura en la Argentina coincidió con el que tenía la generación de reformistas de la época del Centenario. Más allá del rápido crecimiento que la producción de cereales y lino había tenido desde fines del siglo XIX, lo cierto era que se hacía necesario atender a ciertos problemas si se pretendía continuar en el camino ascendente. En el caso de las compañías, el diagnóstico, y los intentos de solucionar los problemas detectados, adquirirían especial relieve porque su propio futuro dependía de que la Argentina aumentara su producción agrícola. Ello era así por una conjunción de factores diversos. Cada vez resultaba más claro que la expansión ferroviaria había llegado a cubrir prácticamente todas las tierras productivas, al menos con la tecnología disponible. El tráfico ferroviario no podía crecer ya incorporando nuevas regiones. La existencia de ciertas extensiones y ramales, que atravesaban zonas fuera del área pampeana, era prueba de ello. Y también era evidente que las compañías habían padecido un incremento de costos, que la Gran Guerra aceleró, debido básicamente a dos factores: el progreso social y la difusión de la idea de servicio público. El progreso social producía una presión por el aumento de salarios y una mejora en las condiciones de trabajo, que incluían jornadas más cortas y períodos de descanso (semanal o anual) más largos. También exigía regímenes de seguridad social, como la protección contra accidentes y enfermedades y un sistema de jubilaciones. La idea de servicio público requería mejoras constantes en los servicios, en especial de pasajeros, y la imposibilidad de no prestar alguno que se solicitara. Así, se había vuelto imprescindible una mejora constante en el servicio suburbano de pasajeros en el área de Buenos Aires. Estas circunstancias exigían un aumento en los ingresos para mantener la rentabilidad y aquél sólo podía provenir del aumento de la carga transportada.

La coincidencia descripta nos lleva a poner de relieve un segundo aspecto del tema: en las cuestiones de fomento a la agricultura existió desde el principio colaboración entre las empresas y el gobierno. En la tarea de extensión agrícola, ya en fecha tan temprana como 1909, los técnicos del Ministerio de Agricultura lograron que las compañías pusieran a su disposición trenes para recorrer las redes. En materia de colonización agrícola el proyecto de ley de Roque Sáenz Peña de 1913 contemplaba como uno de sus pilares la formación de consorcios de colonización entre propietarios de tierras y compañías ferroviarias para radicar colonos agricultores en zonas cercanas a las vías férreas. Si bien la depresión que comenzó en 1913, y que la Guerra agravó, y la nueva depresión de posguerra frenaron la mayor parte de las iniciativas y la colaboración se redujo, con el gobierno de Alvear las compañías ferroviarias volvieron a respaldar las iniciativas del gobierno y éste a pensar nuevamente en ellas como parte de la solución. Además de actuar intensamente en el desarrollo de semillas y de extensión agrícola, la colaboración en colonización fue puesta nuevamente en la agenda. El proyecto de ley de 1924 y el consorcio de 1927 fueron su resultado.

En tercer lugar, nos parece relevante preguntarnos sobre los efectos que tuvo toda esa actividad de fomento de la agricultura, tanto las emprendidas por el gobierno argentino por sí solo como las que fueron resultado de la colaboración citada. En grandes números, parecería que puede afirmarse que fue una actividad exitosa. Algunas cifras así lo indican. Por ejemplo, el número de productores aumentó. Las chacras dedicadas a la producción de cereales y lino pasaron de 85.311 en 1912-3 a 153.254 en 1929-30. También creció el crédito bancario. Lo muestran, entre otras cosas, los préstamos otorgados por el Banco de la Nación Argentina a agricultores cuyo monto pasó de cuarenta y un millones de pesos moneda nacional a casi ciento noventa de 1920 a 1930¹³⁵. Y en ese ambiente se logró que el porcentaje de arrendatarios sobre el total de productores agrícolas disminuyera de 68 % a 61 % de 1909-10 a 1925-6¹³⁶. Ello era una evidencia del avance en el fraccionamiento de la tierra, en buena medida por la acción del Banco Hipotecario Nacional. Por la mayor disponibilidad de crédito también creció el uso de maquinaria agrícola. El capital invertido en equipo y maquinaria se incrementó un 49 % por hectárea del quinquenio 1920-4 al quinquenio 1925-9¹³⁷.

Estos cambios, como se pretendía, implicaron mayor volumen de producción agrícola y más eficiencia. La producción anual de cereales y oleaginosas trepó de 10.520.000 tn promedio en el quinquenio 1910-4 a 17.151.000 en el quinquenio 1925-9, mientras que el rendimiento promedio por hectárea, del quinquenio 1910-14 al quinquenio 1935-9, mejoró en los tres cultivos principales: 45 % más en trigo, 29 % en maíz y 28 % en lino¹³⁸. También crecieron, en consecuencia, las toneladas exportadas. Si comparamos el promedio del quinquenio 1921-5 con el del quinquenio 1926-30 el crecimiento fue del 27 % en trigo, 41 % en maíz y 31 % en lino¹³⁹. La Argentina se había acercado algo a la situación de Canadá, en rendimiento por hectárea, pero también era cierto que en ese país la producción había crecido mucho más incorporando tierras de peor calidad

135 Regalsky 2018:54.

136 Barsky y Gelman 2005:243. El porcentaje de arrendatarios calculado es para las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y Entre Ríos y el territorio de La Pampa. La disminución no fue igual en cada una de estas unidades. Las que presentaban los porcentaje más altos en 1910 (como Buenos Aires, Córdoba y La Pampa) disminuyeron más, mientras que las provincias con mayor colonización inicial (Entre Ríos y Santa Fe), apenas si aumentaron el número de productores propietarios.

137 Barsky y Gelman 2005:242. En ese sentido Barsky (1988:75), en base a datos publicados por la CEPAL en 1959, da estas cifras sobre el capital invertido en equipo y maquinaria (millones de pesos por hectárea): 1920-4, 189; 1925-9, 283; 1930-4, 301; 1935-39, 273; 1955, 223

138 Barsky y Gelman 2005:242. En líneas generales, puede decirse que la producción creció algo más que el área sembrada, lo que muestra una mejora en el rinde. La producción total de cereales y oleaginosas pasó de 6 millones de toneladas en 1910/1 a algo más de veinte millones en 1930/1, mientras que el área sembrada en el mismo período pasó de 11,8 millones de hectáreas a veinte millones. Ver Vázquez-Presedo (Ed.) 1988:94 y 114.

139 FCS, *Memorias al 30/06/1921 a 1930. En el Informe del Presidente de la Comisión Local, pp. 8 a 14 de cada año, se informan las toneladas exportadas por tipo de grano.*

y eso explicaba su estancamiento en el rendimiento¹⁴⁰. También había mejorado la situación de muchos productores, algunos de los cuales, quizá no muchos, habían pasado de la condición de arrendatarios a propietarios y otros, probablemente muchos más, habían hecho progresar sus empresas con inversión en máquinas y tecnología, todo gracias al crédito ahora existente¹⁴¹.

Lo hecho en la década de 1920 fue un comienzo de realización del programa de reforma. Pero había partes de él prácticamente incumplidas, como establecer condiciones para una mejor comercialización, fundamentalmente la construcción de depósitos para granos que permitieran elegir el mejor momento para la venta por parte de los agricultores, y el desarrollo de cooperativas para fortalecer su poder de negociación. El gobierno de Alvear fracasó en obtener una ley que le permitiera al Estado construir silos elevadores. En 1928 formó una comisión, con representantes de la Sociedad Rural Argentina, la Federación Agraria Argentina y las compañías ferroviarias, que esbozó un proyecto de ley con un plan de construcciones con financiación por ochenta millones de pesos oro sellado¹⁴². Por otro lado, la Asociación de Cooperativas Argentinas iniciaba su acción con la construcción de depósitos en diferentes lugares¹⁴³. Pero poco fue lo hecho en esta materia hasta avanzada la década siguiente. La crisis que se desató en 1930, una de cuyas manifestaciones, fue el derrumbe de los precios agrícolas, frenó o hizo fracasar muchos de los proyectos en marcha¹⁴⁴.

En cuarto lugar, nos parece importante evaluar la dimensión del esfuerzo hecho por las compañías ferroviarias en materia de fomento de la agricultura pampeana. Si pensamos ello del punto de vista de la inversión inicial, en cifras, podríamos decir que dicho esfuerzo no fue extraordinario. En el caso del Ferrocarril Sud, el que más se destacó en el desarrollo de nuevas variedades de semilla, lo invertido para la

140 Solberg 1987:190.

141 Balsa 2006:29, 50 y 68-9. Este autor considera que por los cambios ocurridos en la década de 1920 los agricultores argentinos estuvieron en buenas condiciones para enfrentar el derrumbe de los precios de los cereales en la década de 1930. Sartelli 1995 también afirma lo mismo y sostiene que fue recién a partir de 1945 que la agricultura en la Argentina volvió a caer en el atraso. Regalsky 2018:54, muestra que el porcentaje de créditos para la agricultura, junto con la industria, creció de 1914 a 1930, en detrimento del comercio y la ganadería. Las cifras que obran en los cuadros del Anexo al final del trabajo muestran un panorama de los efectos de lo hecho en la década de 1920 y lo ocurrido inmediatamente después.

142 Solberg 1987:221. Guillermo Leguizamón, presidente de la Comisión Local del Ferrocarril Oeste, quien había visitado Canadá a fin de estudiar las cooperativas agrarias y su sistema de elevadores de granos, fue nombrado presidente de la comisión. FCO, *Memoria al 30/06/1928, Acta de la Asamblea de Accionistas del 23/10/1928*, p. 7.

143 Sartelli 1995.

144 El precio promedio del trigo en \$ m/n por quintal pasó de 14,31 en 1924/5 a 10,50 en 1928/9 y a 5,56 en 1930/1. Ver Roberto Cortés Conde 2005:62. Los mayores exportadores de trigo habían aumentado la producción, importantes importadores como Italia y Alemania cerraron sus mercados y la Unión Soviética que hacía años que no exportaba volvió a hacerlo, todo en la segunda mitad de la década de 1920. Solberg 1987:189.

instalación de las dos estaciones modelo, una en Bordenave, para el desarrollo de cereales, y la otra en Quequén, para lechería, cría de cerdos y aves, no llegó a £ 50.000, como antes ya vimos. Si bien esa cifra no era despreciable, no implicaba para una gran compañía ferroviaria una inversión relevante. Y claramente estaba muy lejos de lo hecho pocos años antes cuando la misma empresa participó en el desarrollo del valle del Río Negro financiando las obras de irrigación por un monto superior a £ 1.000.000¹⁴⁵. Las otras compañías, que quedaron rezagadas respecto del Sud en materia de investigación, gastaron, de acuerdo a citas previas, cifras aun menores. Diferente es el juicio, en nuestra opinión, si ponemos el acento en la explotación de este tipo de establecimientos y no en su erección. Como también vimos antes, las dos granjas modelo del Ferrocarril Sud implicaron gastos no directamente recuperados, en 1929, 1930 y 1931, de más de £ 60.000, los que se hicieron insostenibles en la medida de que los ingresos de la empresa disminuyeron abruptamente a partir de 1930. El Pacífico, por su parte, en 1929 gastó en sus viveros una suma inferior a la mitad del Ferrocarril Sud (alrededor de £ 10.000 anuales contra 27.000).

También pensamos que merece una evaluación positiva la gestión que las cuatro compañías británicas hicieron en sus granjas experimentales y viveros. Más allá de lo invertido y gastado en ellas, la elección de las personas que pusieron al frente de las respectivas secciones de Fomento de la Agricultura fue inmejorable. Para ello contrataron a expertos y profesionales de primer nivel, algunos de ellos que habían trabajado para el Ministerio de Agricultura y que habían perdido sus cargos cuando el gobierno nacional, por unos años, no sostuvo la política de fomento agrícola. A ellos se debió no sólo lo realizado en las granjas si no también toda la actividad de difusión de tecnología y de extensión agrícola que hemos descripto. Publicaron por sí artículos de difusión, o los obtuvieron de otros especialistas, en las revistas de las empresas o en forma de folletos, y diseñaron campañas de propaganda que luego se ejecutaron a través del personal de las empresas distribuido en toda la región productiva. El resultado fue que los agricultores fueron adoptando cada vez más las técnicas recomendadas y usando mejores semillas. En este sentido, lo hecho por las empresas ferroviarias fue tanto o más efectivo que la labor de los técnicos del Ministerio distribuidos a través de las agronomías regionales.

En el tema de la colonización, en cambio, las compañías ferroviarias tuvieron una participación menor. Tenían antecedentes en el tema. El Ferrocarril Sud había creado una compañía específica para la colonización en el valle de Río Negro y allí realizó una tarea pionera que dio buenos frutos. El Pacífico, por su lado había constituido una compañía para ocuparse de tierras en la zona del Bahía Blanca y Noroeste, compañía que pasó al Sud cuando éste se hizo cargo de esta línea. El gobierno nacional, ya en 1913, con estos antecedentes a la vista, pensó obtener la colaboración de los

145 Detalles del esfuerzo financiero en las obras de irrigación pueden verse en López 2018 b:237-239.

ferrocarriles para desarrollar proyectos de colonización. Nuevamente el presidente Alvear intentó esta vía. Pero todo se fue demorando. Cuando finalmente se puso en marcha el llamado Consorcio de Colonización Ferroviaria, el tiempo se iba agotando y los pocos proyectos que se lanzaron no llegaron a buen término cuando la baja de los precios agrícolas les quitó sustento económico¹⁴⁶.

La última cuestión relevante que resulta del relato precedente es la relativa al proceso de toma de decisiones dentro de las compañías ferroviarias y los intereses a que las mismas respondían. Creemos que queda claro que todas las acciones llevadas a cabo por las empresas con el fin de fomentar la agricultura pampeana tuvieron el objetivo de aumentar la carga disponible para transporte y, de esa forma, hacer crecer los ingresos brutos año a año. También consideramos que no se puede negar que el fomento de la agricultura implicaba desplazar la actividad ganadera y su reemplazo por tareas agrícolas. Ese reemplazo iba de la mano de la fragmentación de latifundios y de un aumento del número de agricultores propietarios. Y las compañías pensaban que era de acuerdo a sus intereses que todo este proceso ocurriera. Desde hacía muchos años veían que la falta de subdivisión de la tierra era un obstáculo para generar mayores cargas, y también un impedimento a un mayor movimiento de personas. Diversas citas al respecto se hicieron en el relato precedente. A mayor abundamiento agreguemos ahora las palabras de José A. Frías, Presidente de la Comisión Local del Central Argentino: "No hay duda que esto (el fraccionamiento de latifundios) es un buen signo porque lleva a un desarrollo más intensivo de la tierra"¹⁴⁷. Lo realizado respecto de la agricultura pampeana es así un argumento más en defensa de la tesis de que las grandes compañías ferroviarias de capital británico fueron empresas autónomas, no subordinadas a otros grupos, que actuaban por sí en defensa de sus propios intereses.

Fuentes y Bibliografía

Fuentes inéditas

Museo Nacional Ferroviario, Archivo de la Dirección General de Ferrocarriles (MNF-ADGFC)

Fuentes publicadas:

Congreso Nacional, Cámara de Diputados, Diario de Sesiones, Años 1911 a 1929

146 Solberg afirma que la rebaja de tarifas del Ferrocarril Sud dispuesta en 1928 por el gobierno de Alvear fue la causa del fracaso de la colonización ferroviaria. Solberg 1987:218. Aunque este autor no cita una fuente concreta que respalde su afirmación, es probable que fuera cierto. El Ferrocarril Sud estimaba que por esa rebaja había dejado de ingresar £ 476.000. FCS, Memoria al 30/06/1929, Acta de Asamblea de Accionistas del 23/10/1929, p.1.

147 FCCA, Memoria al 30/06/1925, Informe del Presidente de la Comisión Local, p. 13.

Congreso Nacional, Cámara de Senadores, Diario de Sesiones, Años 1911 a 1929
Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico, Memorias al 30/06/1918 a 1935
Ferrocarril Central Argentino, Memorias al 30/06/1917 a 1935
Ferrocarril Oeste, Memorias al 30/06/1918 a 1929
Ferrocarril Sud, Guía Comercial 1922 y 1936
Ferrocarril Sud, Memorias al 30/06/1919 a 1937
Ferrocarril Sud, Programas Semanales 1928, 1929 y 1938
Ferrocarriles Sud, Oeste y Midland, **Guía Comercial** 1947
República Argentina, Ministerio de Agricultura, **Memorias del Ministerio de Agricultura** 1910 a 1933

Fuentes Periódicas:

Diario **La Prensa** 1913 a 1929

Diario **La Nación** 1927 y 1934

El Oeste Revista Mensual de la Guía Comercial del Ferrocarril Oeste (citada como **Revista El Oeste**) N° 72 enero de 1927 a N° 108 diciembre de 1929

Revista del Ferrocarril Sud N° 19 enero de 1927 a N° 42 diciembre de 1928

Revista Mensual del Ferrocarril Central Argentino (citada como **Revista del Ferrocarril Central Argentino**) N° 193 enero de 1927 a N° 216 diciembre de 1928

Revista Mensual BAP Publicación Oficial del Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico (citada como **Revista Mensual BAP**) N° 110 enero de 1927 a N° 121 diciembre de 1927

Bibliografía

Jeremy Adelman (1992), "Financiamiento y expansión agrícola en la Argentina y el Canadá, 1890-1914", en Revista **Ciclos**, Año II, Vol. II, N° 3, segundo semestre 1992, pp. 3-21.

Javier Balsa (2006), **El desvanecimiento del mundo chacarero. Transformaciones sociales en la agricultura bonaerense. 1937-1988**, Quilmes, Universidad Nacional de Quilmes Editorial.

Oswaldo Barsky (1988), "La caída de la producción agrícola pampeana en la década de 1940", en Oswaldo Barsky *et al*, **La agricultura pampeana. Transformaciones productivas y sociales**, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 1988, pp. 31-112.

- Oswaldo Barsky y Jorge Gelman (2005), *Historia del agro argentino. Desde la conquista hasta fines del siglo XX*, Buenos Aires, Mondadori Editores.
- Domingo Bórea (1923), *La colonización oficial y particular en la República Argentina*, Buenos Aires, Imprenta Gadola, 1923.
- Roberto Cortés Conde (2005), *La economía de la Argentina en el siglo XX*, Buenos Aires, Edhasa.
- Sylvester Damus (2008), *Argentine Railways. Seven Papers on their Economics and History*, Ottawa, DIA Agency.
- Instituto de Estudios Económicos del Transporte (1937), *Los ferrocarriles argentinos y su obra de fomento económico*, Buenos Aires, Compañía Impresora Argentina.
- Mario Justo López (1994), *Historia de los ferrocarriles nacionales. 1866-1886*, Buenos Aires, Editorial Lumière.
- Mario Justo López (2005), "La elección de Roque Sáenz Peña y la estrategia para la reforma electoral", en Mario Justo López (Comp.), *De la república oligárquica a la república democrática. Estudio sobre la reforma política de Roque Sáenz Peña*, Buenos Aires, Editorial Lumière, pp. 217-252.
- Mario Justo López (2012), *Yrigoyen, Alvear y los ferrocarriles británicos*, Buenos Aires, Editorial Lumière.
- Mario Justo López (2018 a), "Los ferrocarriles británicos en la Argentina como empresas autónomas", Ponencia a las *XXVI Jornadas Nacionales de Historia Económica*, Universidad Nacional de La Pampa, Santa Rosa, 19 a 21 de septiembre de 2018.
- Mario Justo López (2018 b), "El Ferrocarril Sud y la colonización del Alto Valle del Río Negro (República Argentina). 1896-1947", en *Revista de Historia de la Economía y de la Empresa*, N° 12, Bilbao, septiembre 2018, ISSN 1887-2956, pp. 229-254.
- Pedro Marotta (1916), *Los ferrocarriles y la agricultura*, Buenos Aires (Separata del Boletín del Museo Social Argentino N° 57-58, septiembre-octubre 1916).
- Carina Martínez Jurczyszyn (2011), "Historia de la Colonia Alvear (1901-1914)", en *Revista de Historia Americana y Argentina*, Vol. 46, N° 2, junio 2011, versión on line ISSN 2314-1549, pp. 2-21.
- Federico Martocci (2013), "De agrónomos itinerantes y agricultores aficionados. La circulación de saberes agrícolas en la periferia pampeana durante las primeras décadas del siglo XX", Ponencia a las *XIV Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia*, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, 2013.
- Federico Martocci (2014), "Cultivar al agricultor en la pampa seca. Generación y difusión de conocimientos agrícolas en las primeras décadas del siglo XX", en *Revista Mundo*

Agrario, Vol. 15, Nº 29, agosto 2014, Universidad Nacional de La Plata, publicación electrónica www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/view/2320.

Hugo Miatello (Hijo) (1936), "La acción de los ferrocarriles en el progreso de la agricultura y la colonización de la República Argentina", Buenos Aires, 1936, Separata de los **Anales de la Sociedad Rural Argentina**.

Lucio G. Reca (2006), "Aspectos del desarrollo agropecuario argentino. 1875-2005", en **Anales de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria**, Tomo LX, 2006, pp. 177-231.

Andrés M. Regalsky (1999), "Banca y capitalismo en la Argentina, 1850-1930. Un ensayo crítico", en Revista **Ciclos**, Año IX, Vol. IX, Nº 18, segundo semestre 1999, pp. 33-54.

Andrés M. Regalsky (2018), "En los preámbulos de la Banca Central", en Marcelo Rougier y Florencia Samber (Coord.), **Historia necesaria del Banco Central de la República Argentina. Entre la búsqueda de la estabilidad y la promoción del desarrollo**, Buenos Aires, Editoriales Ciccus y Lenguaje Claro, 2018, pp. 29-67.

David Rock (2009), "El populismo radical y la élite conservadora, 1912-1930", en David Rock (Comp.), **Argentina en el siglo veinte. Economía y desarrollo político desde la élite conservadora a Perón-Perón**, Buenos Aires, Lenguaje Claro Editora.

William Rögind (1937), **Historia del Ferrocarril Sud**, Buenos Aires.

Eduardo Sartelli (1995), "Los años veinte en la economía argentina. Cambios y transformaciones agrarias en la crisis del mercado mundial", ponencia presentada a las **Primeras Jornadas de Historia Económica del Río de la Plata**, Montevideo, 3 y 4 de junio de 1995.

Carl E. Solberg (1987), **The Prairies and the Pampas. Agrarian Policy in Canada and Argentina, 1880-1930**, Stanford, Stanford University Press.

Vicente Vázquez-Presedo (Ed.) (1988), **Estadísticas históricas argentina. Compendio 1873-1973**, Buenos Aires, Academia Nacional de Ciencias Económicas.

ANEXO: Datos sobre la evolución de la agricultura argentina entre 1900 y 1940

Cuadro I: Producción de cereales y oleaginosas de origen predominantemente pampeano en miles de Tn

Quinquenio	Trigo	Maíz	Otros cereales	Lino	Girasol	Total
1900/04	2532	2858	55	326		5771
1905/09	4302	3661	296	861		9120
1910/14	4003	4869	841	790		10503

1915/19	4558	4776	824	684		10842
1920/24	5485	5680	917	1278		13360
1925/29	6770	7076	1408	1839		17090
1930/34	6214	7744	1693	1738	12	17401
1935/39	6634	7892	1581	1702	154	17963

Fuente: Barsky (1988), pp.34/35 (con datos de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires)

Cuadro II: Área sembrada con cereales y oleaginosas en miles de Has

Quinquenio	Trigo	Maíz	Otros cereales	Lino	Girasol	Total
1900/04	3588	1516	87	908		6099
1905/09	5619	2710	252	1244		9825
1910/14	6496	3525	1124	1665		12810
1915/19	6704	3743	1451	1466		13664
1920/24	6483	3234	1352	1840	4	12913
1925/29	8072	4286	2025	2737	2	17122
1930/34	7973	5895	2713	3035	18	19634
1935/39	7632	6423	3273	3002	213	20543

Fuente: Barsky (1988), pp. 36/37 (con datos de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires)

Cuadro III: Producción de trigo por países exportadores en miles de Tn

Campaña	USA	Canada	Argentina	Australia	Otros
1929/30	22405	8288	4425	3453	20316
1930/31	24126	11449	6322	5813	21170
1931/32	25629	8745	5979	5188	21031
1932/33	20601	12058	6556	5822	19364

Fuente: Barsky (1988), p. 40 (con datos del Banco Central de la República Argentina)

Cuadro IV: Producción de maíz por países exportadores en miles de Tn

Campaña	USA	Argentina	Sudáfrica
1929/30	64037	7128	2031
1930/31	52845	10660	1452
1931/32	65423	7603	1727
1932/33	74457	6802	757

Fuente: Barsky (1988), p. 41 (con datos del Banco Central de la República Argentina)

Cuadro V: Valor de las exportaciones argentinas en millones de \$ o/s

Año	Año		
1910	382,2	1929	915,2
1915	564,3	1930	605,1
1920	970,0	1931	375,9
1925	767,5	1934	262,1
1928	1046,0	1938	247,3

Fuente: Barsky (1988), p. 57

Cuadro VI: Comparación de rendimientos en trigo, maíz y lino en kg/ha

Quinquenio	Trigo	Maíz	Lino
1910/14	661	1362	510
1935/39	958 (+ 44,9 %)	1752 (+ 28,6 %)	654 (+ 28,6 %)

Fuente: Barsky (1988), p.74 (con datos de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires)

Cuadro VII: Capital en equipo y maquinaria en millones de \$ por ha. Sembrada

Quinquenio	Capital
1920/24	189
1925/29	283
1930/34	301
1935/39	273
1955	223

Fuente: Barsky (1988), p. 75 (con datos CEPAL 1959)