

XII Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia, Facultad de Humanidades y Centro Regional Universitario Bariloche. Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche, 2009.

La dependencia tecnológica de la agricultura pampeana en las primeras décadas del siglo XX: el caso de la maquinaria agrícola.

Volkind, Pablo.

Cita:

Volkind, Pablo (2009). *La dependencia tecnológica de la agricultura pampeana en las primeras décadas del siglo XX: el caso de la maquinaria agrícola*. XII Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia, Facultad de Humanidades y Centro Regional Universitario Bariloche. Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-008/90>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

La dependencia tecnológica de la agricultura pampeana en las primeras décadas del siglo XX: el caso de la maquinaria agrícola

Pablo Volkind

Introducción

La mecanización de las tareas agrícolas en la región pampeana entre fines del siglo XIX e inicios del XX estuvo condicionada por las posibilidades de importación de los implementos, dado el limitado desarrollo de la industria local. Si bien al calor de la expansión de la frontera agropecuaria se fueron desarrollando una serie de talleres y herrerías que arrancaron reparando las herramientas foráneas para luego pasar a la fabricación de arados, sembradoras, rastras y segadoras, los establecimientos nacionales tuvieron serias dificultades para proyectarse como los principales proveedores del mercado interno y menos aún transformarse en exportadores de maquinaria agrícola.

Las serias dificultades para el desenvolvimiento de la industria metalúrgica remontaban sus orígenes en la hegemonía de los grandes propietarios territoriales y en la penetración de los capitales monopolistas extranjeros que –producto de la alianza y subordinación de los terratenientes pampeanos- se garantizaron, por diversos mecanismos, el “subdesarrollo” de dicha rama. Las relaciones de dependencia con Gran Bretaña condenaron a la Argentina a la especialización en la producción agropecuaria al tiempo que ahogaban cualquier posibilidad de desenvolvimiento autónomo y autosostenido. La división internacional “clásica” del trabajo impuesta por estas grandes potencias y aceptada con satisfacción por la oligarquía local, circunscribió la producción casi exclusivamente a las actividades agropecuarias. La principal preocupación de los estancieros bonaerenses estaba vinculada con la realización de su renta en el mercado mundial y en función de esos intereses subordinó la economía nacional a las necesidades de las potencias mundiales contemporáneas. La ausencia de políticas estatales de fomento industrial y las dificultades que padecieron la mayoría de los campesinos para acceder a la propiedad de pequeñas parcelas se constituyeron en dos pilares fundamentales que limitaron severamente la conformación de un mercado interno fuerte y activo y la fabricación local de herramientas al tiempo que reforzaron la necesidad de importarla.

La importación de maquinaria agrícola

La puesta en producción de las miles de hectáreas de la región pampeana que comenzaban a sembrarse al ritmo que se expandía horizontalmente la frontera agropecuaria, requirió el concurso de un creciente parque de maquinaria y de numerosos contingentes de mano de obra. Dichas

herramientas –de las más simples y económicas a las más complejas y costosas-, por lo menos en el inicio del proceso, fueron importadas dado la casi inexistencia de manufacturas de origen metalúrgico en el ámbito local que pudieran proveerlas. Esta carencia remontaba sus raíces más profundas a la hegemonía que habían alcanzado los terratenientes pampeanos en general y bonaerenses en particular, en el proceso de unificación territorial e institucional desarrollado a lo largo del siglo XIX donde las actividades agropecuarias se habían transformado en la producción característica de estas latitudes al tiempo que se había trabado o desestimulado todo proyecto industrial de largo plazo. Por lo tanto, cuando Argentina se incorporó -hacia fines del siglo XIX e inicios del XX- al mercado mundial contemporáneo lo hizo como proveedora de materias primas y alimentos y “receptora” de capitales y productos manufacturados.

Entre los productos importados se encontraban las maquinarias agrícolas, predominantemente de origen inglés y norteamericana, que fueron transformando -a diversos ritmos- la forma y velocidad con la que se llevaban adelante las tareas rurales. Según los registros censales efectuados en 1895 y 1914, los arados ascendieron de 272.278 a 500.132, los instrumentos para cosechar de 36.197 a 98.581 (tomando en cuenta segadoras, segadoras-atadoras y espigadoras) y las trilladoras pasaron de 2.851 a 7.925.¹

Las distintas labores agrícolas requerían diversos implementos. Por un lado, se encontraban aquellos destinados a la preparación del suelo y la siembra (arados, rastras, rodillos, sembradoras), luego los de cosecha y por último las maquinarias para trillar o desgranar, dado que en este período la obtención de un grano limpio, seco y embolsado requería –todavía- dos pasos.² En el caso del primer conjunto de instrumentos, existía una gran variedad de marcas que diferían en su origen, tamaño, rendimiento y utilidad según el tipo de suelo en donde fuesen a utilizarse. Estas diferencias estaban, por lo general, asociadas también a sus costos, aunque constituían el renglón de los implementos más económicos. Aunque los datos provistos por los censos y por los anuarios de comercio exterior y el Ministerio de Agricultura, no suelen especificar y detallar el tipo de arado que se importaba, los relatos de agrónomos del Ministerio de Agronomía y de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, destacan que se trataban, para el período bajo estudio, de arados de dos o tres rejas (principalmente hacia inicios de siglo XX) dado que eran los que permitían reducir el tiempo de trabajo para la preparación del suelo. Sobre todo cuando en una parte de las

¹ Fuente: Censos Provincial agrícola-ganadero de 1888 y Censos Nacionales y Agropecuarios de 1895, 1908 y 1914.

² Para una descripción y análisis de cada una de estas máquinas agrícolas ver Volkind, Pablo. “Entre el ingenio y la frustración: la producción nacional de maquinaria agrícola y el papel de las herramientas extranjeras en la región pampeana, 1895-1914”. En *Documentos del CIEA*, n° 3, Facultad de Ciencias Económicas, 2008.

explotaciones, entre 1895 y 1914, se fue pasando del de manquera a implementos más modernos que poseían ruedas, asientos y dos o tres rejas cuya función era remover la tierra.³

Cuadro 1: importación de arados por año y país de procedencia (en unidades)

Origen	1891-1895	1896-1900	1902-1906	1908-1912	1913-1920	Totales
Alemania	10.060	7.077	40.907	15.502	4.627	78.173
Bélgica	4.373	2.349	1.249	8	2	7.981
Canadá	-	-	117	133	5.642	5.892
Estados Unidos	70.064	86.345	267.991	310.488	293.267	1.028.155
Francia	64	137	965	133	550	1.849
Reino Unido	14.002	6.300	35.870	9.739	1.531	67.442
Total parcial	98.563	102.208	347.099	336.003	305.619	1.189.492
Total importación	99.685	102.230	347.372	336.451	305.918	1.191.656

Fuente: Estadística del Comercio y de la Navegación de la República Argentina correspondiente al año 1892. Buenos Aires, 1893; Anuario de la Dirección General de Estadística, correspondiente a 1894, 1896, 1900, 1903, 1906, 1908, 1912, 1913, 1914, 1915; Anuario del Comercio Exterior de la República Argentina, correspondiente a 1915, 1916 y 1917; El Comercio Exterior de la República Argentina en el trienio 1918-1920. Buenos Aires, Dirección General de Estadística de la Nación, 1922.

Como puede observarse en el cuadro n° 1, inclusive en el rubro “arados”, los productos importados tenían un fuerte peso relativo. Según algunas pruebas efectuadas en aquel período en la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, en algunos casos, ofrecían mejores resultados que los nacionales.⁴ Sin embargo, en este tipo de herramientas, de fabricación más sencilla y sumamente necesaria para cualquier tarea agrícola –según Censo de 1895- los implementos nacionales representaban más de la mitad del total.

En el caso de la siembra, que podía realizarse por diferentes métodos: de forma manual o disponiendo de máquinas que podían realizar el trabajo al voleo o en línea, la dependencia de la maquinaria extranjera era más acentuada que con los arados.⁵ Al igual que en el rubro anterior, los instrumentos de origen estadounidense predominaban, desplazando a los ingleses.

Cuadro 2: importación de sembradoras por año y principales países de procedencia (en unidades)

Origen	1891-1895	1896/1900	1902-1906	1908-1912	1913-1920	Totales
Alemania	170	180	8.903	2.212	223	11.688
Belgica	46	20	67	1.030	52	1.215
Canadá	0		101	398	1.518	2.017

³ Huergo, Ricardo; *Investigación agrícola en la región septentrional de la Provincia de Buenos Aires*. Buenos Aires: Compañía Sud Americana de Billetes de Banco, 1904, pp. 110-111; Conti, Marcelo; *Mecánica agrícola. Motores y maquinarias*. Buenos Aires: Angel Estrada y Cía., 1913, tomo segundo, pp. 100-107.

⁴ “Maquinaria Agrícola. Ensayos dinamométricos de Arados”. En Revista del Centro de Estudiantes de Agronomía y Veterinaria, Universidad de Buenos Aires, n° 10 y 11, Buenos Aires, Junio y Julio de 1909.

⁵ Las sembradoras en línea, superiores en rendimiento, eran menos frecuentes según los comentarios de los observadores. Miatello, Hugo; *Tratado de Agricultura*. Buenos Aires: Angel Estrada y Cía., 1921, Tomo Primero, p. 206.

Estados Unidos	1.707	5.363	46.977	92.710	58.108	204.865
Francia	4	1	1.541	2	29	1.577
Reino Unido	265	348	2.232	1.349	328	4.522
Total parcial	2.192	5.912	59.821	97.701	60.258	225.884
Totales	2.253	5.912	59.902	97.802	60.289	226.158

Fuente: elaboración propia en base a las fuentes utilizadas para el cuadro anterior.

Las herramientas que se requerían para la cosecha presentaban otras características. Su costo era mayor así como más complejo su mecanismo. Dentro de este rubro se podía disponer de una segadora, una segadora-atadora o una espigadora. Eran utilizadas para recoger esencialmente trigo y lino –dado que la juntada del maíz todavía era a mano- y su posesión era indispensable para poder recolectar los granos en tiempo y forma, evitando cuantiosas pérdidas.

Cuadro 3: Importación de segadoras por año y país de origen (en unidades)

Origen	1891-1895	1896/1900	1902-1906	1908-1912	1913-1920	Totales
Alemania	13	147	124	558	8	850
Australia	0		383	1.808	2.042	4.233
Austria-Hungría	0		297	761	3	1.061
Canadá	0		2.017	4.406	2.578	9.001
Estados Unidos	24.429	20.410	65.397	82.937	50.522	243.695
Reino Unido	2.907	1.454	2.590	1.906	591	9.448
Total parcial	27.349	22.011	70.808	92.376	55.744	268.288
Totales	27.680	22.153	71.031	92.489	55.968	269.321

Fuente: elaboración propia en base a las fuentes utilizadas para el cuadro anterior.

Se puede advertir, también en este caso, el peso que tenían los implementos traídos del exterior, en donde además de Estados Unidos y Gran Bretaña, Canadá y Australia exportaban hacia nuestro país sus modelos e invenciones. Si bien con el paso de los lustros se iba desarrollando la fabricación nacional de este tipo de maquinaria, los datos suministrados por los Anuarios de Comercio Exterior parecen señalar que la importación –tanto de segadoras como en menor medida de espigadoras- mantenía altos volúmenes.

Cuadro 4: Importación de espigadoras por año y país de origen (en unidades)⁶

Origen	1896/1900	1902-1906	1908-1912	1913-1916	Totales
Australia		1	100	100	201
Austria-Hungría			50	0	50
Canadá			100	21	121
Estados Unidos	4.146	10.258	6.296	1681	22.381
Reino Unido	159	101	300	0	560
Total parcial	4.305	10.360	6.846	1.802	23.313
Total importación	4.306	10.360	6.846	1.802	23.314

⁶ Estos implementos no se importaron de 1917 a 1920, seguramente producto de las dificultades generadas para el comercio mundial por la Primera Guerra. No está clara la razón por la cual afectó a este tipo de implementos pero no al resto.

Fuente: elaboración propia en base a las fuentes utilizadas para el cuadro anterior.

Una vez que estos granos eran cosechados y almacenados en las parvas (trigo) o en el troje (maíz), llegaba el turno de la trilla o el desgrane. Estas máquinas eran las encargadas de recibir las espigas y devolver las semillas limpias y enteras. Esta operación, indispensable para poder concluir el proceso productivo, estuvo controlada por un pequeño número de empresarios (en relación al total de agricultores) que pudieron acceder a la compra de estos implementos. Constituían el renglón más costoso y por lo tanto no estaban al alcance de la mayoría de los productores ya que implicaba un importante desembolso entre trilladora y motor (a vapor).

Cuadro 5: Importación de trilladoras por año y país de origen (en unidades)

Origen	1891-1895	1896/1900	1902-1906	1908-1912	1913-1920	Totales
Alemania	79	24	-	130	30	263
Australia	-	-	209	299	-	508
Estados Unidos	305	68	896	2.564	1.563	5.396
Reino Unido	1.716	430	2.182	2.859	441	7.628
Totales	2.100	522	3.287	5.852	2.506	14.267
Total importación	2.581	525	3391	5.933	2.506	14.936

Fuente: elaboración propia en base a las fuentes utilizadas para el cuadro anterior.

A medida que se iba incrementando la complejidad y el costo de la maquinaria requerida el peso de las importaciones aumentaba hasta cubrir, como en el caso de las trilladoras y desgranadoras a vapor, casi el total de las máquinas utilizadas en los campos. Las herramientas provenientes del Reino Unido prevalecieron en el mercado hasta 1910 aproximadamente, año en el cual las de origen norteamericano pasaron a imponerse por el mejor trabajo que permitían realizar.

La posibilidad de acceder a cualquiera de estas maquinarias extranjeras dependía, en gran medida, del papel jugado por las casas importadoras. Estos comercios debían traerla, exponerla, ofrecerla y venderla. Para eso, en general poseían una casa central en Buenos Aires y agentes para las ventas en las principales provincias cerealeras como Córdoba y Santa Fe con asiento en Rosario..

Dentro de este conjunto se destacaban las firmas de Juan y José Drysdale, Agar Cross y Hasenclever como las principales importadoras.⁷ De estas tres, sólo una era argentina y sus propietarios eran parte de una familia de terratenientes: “Tomas Drysdale fue promotor y comerciante inglés, nacido en Escocia en 1813 que llegó a la Argentina siendo muy joven, y aquí organizó, además de una importante casa comercial, un establecimiento agropecuario denominado “Nueva Escocia”, en el que se dedicó al mejoramiento de los métodos de trabajo y posteriormente al cruzamiento del ganado criollo con ejemplares de pedigree importados”.⁸ Este dato señala la

⁷ Jules Huret, un viajero francés de principios de siglo XX menciona a las casas Drysdale, Merlo y Mantels como las más importanates. Huret, Jules. *De Buenos Aires al Gran Chaco*. Buenos Aires, Hyspamérica, 1988, tomo II, p. 201.

⁸ Newton, Jorge. *Diccionario biográfico del campo argentino*, Buenos Aires, 1972, p. 154.

tendencia que existía hacia la imbricación, en un mismo grupo familiar, del control del comercio exterior, la producción agropecuaria y la propiedad territorial, aunque la mayoría de las firmas importadoras eran de origen inglés y norteamericano.

En general cada una de estas empresas comerciales solía trabajar con un número reducido de marcas a partir de la obtención de las licencias en el mercado interno. Muchas funcionaban como introductoras de los implementos fabricados por una sola industria, en general norteamericana como Allardice & Dimalow (con Osborne) o Robert Pusterla & Cía. (con Johnston). Agar Cross (McCormick). Estas casas importadoras –entre las que se destacaban tres firmas grandes y seis o siete pequeñas- se habían convertido en grandes instituciones, reconocidas en todo el país y con agentes en todas las zonas agrícolas de importancia”.⁹

Desde la aduana hasta la explotación agropecuaria, los implementos transitaban el siguiente recorrido: el importador las introducía al país y luego las ofrecía en los diferentes distritos de forma directa a través de sus representantes o a través de la publicación de avisos y propagandas en diferentes medios gráficos. Una vez que el agricultor la adquiría, la casa vendedora enviaba un agente hasta esa explotación que armaba la máquina –recordemos que se compraba y transportaba en cajas-, la probaba y la dejaba funcionando en la parcela. Según Francisco Seguí, que realizó una investigación sobre agricultura en la provincia de Buenos Aires en 1898: “el colono halla facilidad en obtener segadoras pagaderas después de su cosecha: firma por su importe un pagaré a orden del vendedor o de su agente. El vencimiento de aquel documento, suele fijarse en el 15 de Abril. Y obtiene a veces 5% de descuento pagándola al contado”.¹⁰ Sin embargo, algunos factores de peso tienden a señalar que el aprovisionamiento de dichos implementos no era tan sencillo. Como señala Adelman: “si el crédito de corto plazo era caro y escaso, el crédito de largo plazo para la compra de maquinaria, bienes, semilla o ganado, era casi inexistente. Una excepción a esto puede haber sido el financiamiento de los distribuidores de maquinaria agrícola para promover sus ventas. Siguiendo a Francisco Seguí, ellos desempeñaron un papel significativo. Pero los indicios son escasos, y es muy probable que el aporte de los productores e importadores no haya sido grande. Los agricultores interesados en realizar inversiones en capital fijo o en mejorar la calidad de la semilla debían basarse en sus propios ahorros”.¹¹ Inclusive en Estados Unidos, de donde provenían gran parte de las herramientas y de las casas importadoras, se había establecido un sistema de agencias para la venta de maquinaria agrícola, cuya tarea era promocionar y vender los implementos entre los

⁹ Bil, Damián. “Los orígenes de la fabricación de maquinaria e implementos agrícolas en la Argentina (1860-1940)”. Ponencia presentada en las XXI Jornada de Historia Económica, Universidad Nacional de Tres de Febrero, Caseros, 21 al 23 de septiembre de 2008.

¹⁰ Seguí, Francisco; *Investigación Parlamentaria sobre agricultura, ganadería, industrias derivadas y colonización. Provincia de Buenos Aires*. Buenos Aires: Taller Tipográfico de la Penitenciaría Nacional, 1898, p. 51.

¹¹ Adelman, Jeremy. “Financiamiento y expansión agrícola en la Argentina y el Canadá, 1890-1914”. En *Revista Ciclos*, año II, vol. II, nº 3, segundo semestre de 1992, p. 15.

productores pero como el 60% se lo realizaba mediante créditos otorgados por las propias firmas fabricantes, estas debían contar con un encargado de estudiar en cada localidad la situación de los agricultores y determinar a quién se podía conceder un crédito porque se le iba a poder cobrar y a quién no.¹² Tendemos a pensar que este proceso era mucho más complejo en la región pampeana donde un porcentaje muy importante de las explotaciones en donde se desarrollaba la agricultura estaba bajo arrendamiento y por lo tanto las garantías de pago o la seguridad de la solvencia de aquel que tomaba un crédito eran más frágiles, dependiendo de las plagas, las inclemencias climáticas y de las condiciones a las que estaba expuesto por los contratos existentes en aquella época.

La fabricación nacional de implementos agrícolas

En el último cuarto del siglo XIX comenzaron a instalarse pequeños talleres en las zonas rurales que estimulados por la creciente utilización de implementos agrícolas importados, se dedicaban a repararlos, para pasar posteriormente a realizarle adaptaciones en función de las necesidades de la región pampeana. Con el correr del tiempo y ante el incremento de la demanda, comenzaron a construir una diversa gama de herramientas destinadas a facilitar las labores agrícolas. Importando hierro, acero y utilizando la chatarra de las herramientas que iban quedando en desuso, encararon la fabricación de arados, sembradoras, rastras y otros implementos. En sus orígenes, estas actividades tuvieron su principal impulso en las colonias santafesinas. La existencia de significativas concentraciones de población (en relación al resto del territorio) dedicadas a la producción cerealera y en muchos casos con acceso a la propiedad territorial, generaron un paisaje social y productivo al calor del cual se fueron desarrollando estos establecimientos. “Ya en 1872 un herrero en San Carlos, Luis Faberning, inventó un arado que fue considerado más adecuado que el modelo original norteamericano sobre el que estaba basado. Tiempo después la fabricación de estos elementos comenzó a realizarse en talleres de mayor dimensión, de los cuales existían 15 hacia 1895”.¹³ Un caso emblemático constituye la temprana fábrica de Nicolás Schneider en la Colonia Esperanza -provincia de Santa Fe-, que hacia 1890 producía anualmente “2.500 arados de una reja, 200 de dos, 400 rastras de hierro, 150 máquinas sembradoras y 150 ventiladores”.¹⁴ Hacia 1904, Miatello resaltaba el hecho de que ya se habían producido en este establecimiento “hasta 3.000 arados dobles, 2.000 rastras y 1.000 sembradoras de trigo y lino. Son más de 30.000 arados dobles que han salido de esta fábrica hasta hoy”.¹⁵

¹² Kirkland, Edgard. *Historia económica de Estados Unidos. México*, Fondo de Cultura Económica, 1941, p. 506.

¹³ Gallo, Ezequiel. *La pampa gringa*. Buenos Aires, Sudamericana, 1984, pp. 247-248.

¹⁴ *Ibidem.*, p. 248.

¹⁵ Miatello, Hugo. *Investigación agrícola en la provincia de Santa Fe*. Buenos Aires: Compañía Sudamericana de Billetes, 1904, p. 485.

El sur de la provincia de Santa Fe fue cuna de una gran cantidad de establecimientos de este tipo entre los que se destacaron: el de Juan y Emilio Senor (1900) y más tardíamente el de Bernardín (1923) en San Vicente, el de Alfredo Rotania (1920) en Sunchales, el de Luis Gnero y Miguel Gardiol (1917) en la colonia Susana o el de Santiago Puzzi (fines de la década de 1910) en la colonia Clusellas. La expansión –fundamentalmente- de la producción triguera también impulsó el desarrollo de este tipo de emprendimientos en la provincia de Buenos Aires, aunque con menor intensidad.: los talleres Berini en Pergamino (creado hacia 1891), la fábrica Istilart en Tres Arroyos (1898) o Marchesi en Bahía Blanca (1902). La concentración en el sur de la provincia podría estar relacionado con la preeminencia del cultivo del trigo (el más mecanizado) y la menor cantidad de establecimientos registrados en relación a Santa Fe podría vincularse con la escasa colonización en base a la entrega en propiedad de la tierra que se impulsó en Buenos Aires.

En la Capital Federal también se surgieron establecimientos metalúrgicos que hacia fines de siglo ampliaron su gama de productos elaborando diversos implementos agrícolas, como La Cantábrica en Haedo hacia 1902.¹⁶ En la gran mayoría de los casos, la iniciativa surgía de herreros, mecánicos, contratistas de trilla e incluso chacareros que frente a las necesidades locales y a la demanda de implementos específicos para los cultivos y el terreno de la zona, emprendían la tarea de pensar y llevar a la práctica equipos fabricados localmente.

Dentro de las emprendimientos anteriormente mencionadas, Istilart constituye un caso destacado. De un pequeño taller instalado en 1898 para la reparación de trilladoras y máquinas a vapor llegó a fabricar diversos implementos como el novedoso embocador giratorio para trilladoras. El estímulo generado por la buena recepción que tuvieron estos productos estimuló la creación de nuevas herramientas como el tubo emparvador, las máquinas para sulfatar trigo o los rodillos desterronadores y pulverizadores que le permitieron a este establecimiento consolidarse en algunos rubros, ampliar sus instalaciones, convertirse en un referente del partido y expandir su radio de comercialización.

Un factor que puede haber facilitado la puesta en marcha de estos emprendimientos parecería ser la relativamente modesta inversión inicial requerida para la puesta en funcionamiento de los talleres. Se dependía mayormente de los conocimientos prácticos del mecánico, que arrancaba reparando las máquinas importadas pero que luego -en muchos casos- se disponía a desarmarlas, inventar repuestos más sencillos y por último copiar los modelos a partir de un minucioso conocimiento de los diversos mecanismos. Estos talleres se transformaron en un eslabón indispensable para la producción agrícola dado que las máquinas solían descomponerse en los momentos de uso más

¹⁶ Tort, María Isabel. “Maquinaria agrícola en la argentina: historia y situación actual”. *Tecnología y empleo en el agro*. Buenos Aires: C.E.I.L, Documento de Trabajo n° 8, 1980, pp. 31-32; Buratovich, Tadeo. De industriales y maquinistas. Pioneros criollos. Asociación de Museos de la provincia de Santa Fe, Sección Trabajos, publicaciones y notas de asesoramiento. Dorfman, Adolfo; *Historia de la industria argentina*. Buenos Aires: Hyspamerica, 1986, pp. 117-127.

intensivo y justamente era en esos períodos en donde menos posibilidades de aprovisionarse de los repuestos originales tenía el productor debido a que, además de poseer un costo muy elevado y no contar con el dinero, para conseguirlos debía viajar, perder tiempo y paralizar las tareas en la parcela.¹⁷

Esto permitió que frente a los requerimientos de los agricultores de las zonas rurales más densamente pobladas, se fueran desarrollando estos establecimientos que en muchos casos terminaron dando origen a fábricas de implementos nacionales. Muchos de estos emprendimientos pioneros pudieron desenvolverse por la existencia de un mercado demandante constituido por los colonos que habían logrado acceder a la propiedad de su parcela en el sur de Santa Fe, presentado un paisaje social y productivo diferente al del resto de la región pampeana, dado que allí se pudieron generar mejores condiciones para la acumulación y la capitalización de los chacareros.

Tomando como referencia el punto de partida, se puede advertir un importante desarrollo relativo de la producción de maquinaria agrícola a nivel local en sintonía con la gran expansión agrícola del período. La habilidad y destreza de los herreros y mecánicos permitió no sólo reparar las herramientas extranjeras cuando tenían algún desperfecto sino que además se crearon nuevos modelos, se adaptaron otros y se llegaron a desarrollar herramientas novedosas diseñadas completamente en estas tierras. El empuje y la necesidad de incrementar la rentabilidad y productividad del trabajo operaron como un fuerte estímulo para el desenvolvimiento de estos establecimientos que dejaron la huella en sus localidades como una bandera insignia de la zona. Pero entonces, ¿qué sucedió que no se pudo generalizar este proceso?, ¿cuáles fueron las trabas que limitaron y dificultaron la consolidación de la producción nacional de maquinaria agrícola en el momento de mayor expansión y crecimiento agropecuario?, ¿por qué estas fábricas no pudieron controlar el mercado interno y expandir su producción hacia el exterior? No es posible identificar un único factor explicativo que permita dar cuenta que este complejo proceso, sino una serie de elementos estructurales que se conjugaron constituyendo un condicionante fundamental para su despliegue.

Entre los principales determinantes se destacaba el peso del capital financiero extranjero proveniente de las grandes potencias mundiales, que se fue adueñando de las principales ramas de la producción y la economía nacional como el transporte, el comercio exterior, la agroindustria y los servicios.¹⁸ Sólo se desarrollaban algunas actividades productivas mientras que otras veían imposibilitado su desenvolvimiento dado que ni las potencias imperialistas ni la oligarquía terrateniente tenían interés alguno en que se generaran las condiciones necesarias para que

¹⁷ Huret, Jules. Op. Cit., p. 200.

¹⁸ El plustrabajo argentino no se transformaba esencialmente en ganancia de capitalistas locales que reinvertían internamente sino que principalmente cristalizaba en enormes ganancias del capital monopolista que operaba a escala mundial y remitía sus utilidades a sus países de origen.

podieran prosperar (sobre todo en aquellos rubros en donde dichas potencias buscaban garantizarse mercados para sus manufacturas). Este fue el caso de los textiles y particularmente la metalurgia (actividad que incluía la fabricación de implementos y maquinaria agrícola), que entre fines del siglo XIX y las postrimerías de la Primera Guerra Mundial, presentaron un escaso desarrollo y donde a pesar de su creciente incidencia y crecimiento no habían podido superar, hacia 1914, los rasgos de pequeñas herrerías y talleres mecánicos, similares a los existentes hacia 1895.¹⁹ Inclusive dos economistas elogiosos de la prosperidad alcanzada en este período plantean que: “dos ramas industriales fundamentales en los países más desarrollados, como la metalúrgica y la textil, estaban lejos de satisfacer la demanda interna del país. De acuerdo con el Censo Industrial de 1914, un 77% del consumo local de textiles era importado, lo mismo que un 67% de los productos metalúrgicos. La Argentina de 1914 estaba todavía muy lejos de ser una nación industrializada”.²⁰ Estas limitaciones, expresión de los nuevos determinantes económico-sociales nacionales, se evidenciaban en la adopción de políticas estatales que afectaban sensiblemente la producción local de este tipo de bienes industriales y en particular de maquinaria agrícola. Entre ellas se destacaban los permisos para exportar chatarra o la política arancelaria que fijaba un impuesto proporcional mayor a la importación de la materia prima requerida que los abonados por la introducción de la máquina terminada, generando un proceso denominado posteriormente por los investigadores: “proteccionismo al revés”.²¹ El ingreso de hierro y acero entre 1880 y 1904 estuvo grabado con un arancel que oscilaba entre el 6 y el 11% sobre el costo del insumo mientras que la introducción de arados abonaba entre el 5 y el 11%, una sembradora entre un 4 y un 10% y tanto la espigadora, la segadora como las trilladoras y su motor estaban exentas de arancel alguno.²² Por lo tanto, la importación de estos metales terminaba implicando (en porcentaje) un costo mayor que la compra en el exterior del producto terminado, con lo que dificultaba terriblemente la posibilidad de fabricarlo localmente,²³ a pesar de la expansión de los cultivos, las crecientes necesidades de maquinaria agrícola y la coyuntura más favorable generada por la Primera Guerra Mundial.²⁴ A esto se sumaba la inexistencia de créditos a largo plazo y bajas tasas de interés que pudieran estimular la inversión industrial. Este tipo de medidas respondía no sólo a necesidades fiscales,

¹⁹ Dorfman, Adolfo; op. cit., p. 286.

²⁰ Gerchunoff, Pablo y Llach, Lucas; *El ciclo de la ilusión y el desencanto. Un siglo de políticas económicas argentinas*. Buenos Aires: Ariel, 2005, p. 38.

²¹ Esta situación generó airados reclamos por parte de los industriales metalúrgicos. Rougier, Marcelo; “Un largo y sinuoso camino: auge y decadencia de una empresa siderometalúrgica argentina, La Cantábrica 1902-1992”. *Desarrollo Económico*, n° 183, octubre diciembre 2006.

²² Latzina, Francisco. *Estadística retrospectiva del Comercio Exterior Argentino 1875-1904*. Buenos Aires, 1905.

²³ Eran reiterados los reclamos de los industriales del ramo metalúrgico vinculados al excesivo monto (25% del valor) que debían pagar en función de los derechos aduaneros para poder adquirir lingotes de hierro, una de las materias primas fundamentales para estas producciones.

²⁴ Rapoport, Mario; *Historia económica, política y social de la Argentina (1880-2000)*. Buenos Aires: Ediciones Machi, 2000, p. 71; Korol, Juan Carlos; “Industria (1850-1914)”. *Academia Nacional de la Historia: Nueva Historia de la Nación Argentina*. Buenos Aires: Planeta, 2000.

sino a una deliberada política librecambista que desincentivaba un desarrollo industrial integral en busca de salvaguardar los mutuos intereses de la oligarquía ganadera y de diversos monopolios extranjeros a quienes estaban aliados y subordinados.²⁵

Transcurridos más de 35 años desde el inicio del auge agroexportador, los establecimientos industriales continuaron en una posición poco relevante y muy distante de lo fabril, a pesar de que la Argentina generaba una efectiva capacidad de importación de bienes de capital a través de las divisas obtenidas por la venta en el exterior de las materias primas y alimentos y del escaso desarrollo del mercado interno. La concepción dominante pregonaba que desarrollar localmente hierro y carbón implicaría un gasto desmedido al tiempo que podría afectar los volúmenes de exportación producto de represalias de los países consumidores de los productos agropecuarios nacionales. Esto no constituía más que otra expresión de una nueva situación mundial y nacional caracterizada por la transformación de la Argentina en un país dependiente donde el predominio del capital monopolista pasó a ejercerse no solo a través de la presencia directa de estas empresas radicadas en el país, sino también, a través de la alianza y subordinación de las clases dominantes locales que estaban estrechamente interesadas en mantener este especial vínculo.

Las dificultades y limitaciones a la fabricación de maquinaria local y sus consecuencias sobre la producción, que emanaban de la estructura económico-social, se reflejaban también en los testimonios de aquel período. Tempranamente se escucharon quejas acerca de las implicancias que traía aparejada la insuficiente elaboración de implementos agrícolas: “el agricultor se ve forzado a pagar un fuerte tributo en la adquisición de estos elementos, mucho mayor del que debiera, por la imposibilidad de encontrarlos en las fabricaciones del país”.²⁶ En el mismo sentido, funcionarios del Ministerio de Agricultura denunciaban que: “en Argentina, la fabricación de maquinaria se halla en estado rudimentario y el agricultor no sólo paga por sus máquinas más caro que los norteamericanos y canadienses sino, que tiene que aceptar lo que de allá se envía y comprar sin criterio, por falta de información”.²⁷ Los lamentos por la precaria existencia de maquinaria de origen local alcanzan, inclusive, a un sector de los terratenientes que coincidían en remarcar los problemas que acarreaba el escaso desarrollo industrial metalúrgico: “desgraciadamente, en estos países de poca industrialización todavía, el agricultor se tiene que contentar con lo que le mandan de allende los mares y, bueno o malo, si no hay más, se debe conformar. [...] La elección de máquinas es tanto más difícil cuanto no hay todavía concursos públicos frecuentes, donde se pueda

²⁵ Jorge, Eduardo; *Industria y concentración económica*. Buenos Aires: Hyspamérica, 1986. Gastiazoro, Eugenio. *Historia Argentina*. Buenos Aires, Agora, Tomo III, 1986.

²⁶ Escriña, Rafael. “Máquinas agrícolas”. *Revista La Agricultura*, Buenos Aires, año II, n° 93, 11 de octubre de 1894.

²⁷ Estrada, Mario; “Estudio de la maquinaria agrícola”. *Boletín del Ministerio de Agricultura*, XIV, 4, 1912, p. 336.

juzgar con imparcialidad y prácticamente las calidades y los defectos de las varias máquinas ofrecidas a la venta”.²⁸

Resulta una difícil tarea ponderar con exactitud el peso relativo de la maquinaria nacional en el mercado interno producto de los escasos y contradictorios registros existentes. Suponemos que existían importantes diferencias vinculadas al tipo de implemento y al costo del mismo. Los datos disponibles presentan información poco uniforme e inclusive contradictoria. Si partimos de los datos provistos por los Anuarios de Estadística agrícola del Ministerio de Agricultura y tomamos como referencia los 10 años anteriores al Censo de 1914, encontramos que entre 1904 y 1913 se habían importado 693.605 arados, 177.864 sembradoras, 170.243 segadoras, 13.880 espigadoras, 10.385 trilladoras con o sin motor y cosechadoras y 5.114 desgranadoras.²⁹ Mientras que el Censo Nacional de 1914 registra 500.132 arados, 82.607 sembradoras, 49.340 segadoras (entre las comunes y las atadoras), 49.241 espigadoras, 16.369 trilladoras y cosechadoras (aunque se ha demostrado que el número de cosechadoras para ese período era menor) y 43.774 desgranadoras. En ningún caso se señala el tamaño de los implementos, sus características, la fuerza motriz de las desgranadoras, sus rendimientos ni sus años de vida útil. Si bien la cautela y el cuidado deben primar a la hora de especular con esta información, las cifras disponibles permitirían inferir que los implementos importados constituían un porcentaje mayoritario de las maquinarias usadas en los campos pampeanos. En el caso de los requeridos para la preparación del suelo, los números deberían relativizarse dado que justamente si los implementos fabricados nacionalmente tenían un mayor peso proporcional, era en ese renglón. Si, por ejemplo, trabajamos con los datos provistos por las fuentes acerca del volumen de producción de la fábrica Schneider, observamos que para 1904 la fuente citada contabilizaba en 30.000 los arados dobles fabricados desde su apertura. Esto significaría que dicho establecimiento habría provisto el 6,6% de los arados existentes, si tomamos como punto de referencia los 449.606 importados entre 1890 y 1904. Luego habría que multiplicar ese volumen por la cantidad de talleres de diverso tamaño que también se dedicaban a la fabricación de arados e implementos sencillos para llegar a concluir que muy posiblemente en este rubro, los de origen local, representaban porcentaje mayoritario. No sucedía lo mismo con las máquinas más complejas y costosas como las trilladoras o las cosechadoras, donde todas las fuentes cuantitativas y cualitativas dan cuenta del origen extranjero de las mismas en las primeras dos décadas del siglo XX.³⁰ Por lo tanto, a pesar de la disparidad de los datos y la precariedad de

²⁸ Daireaux, Godofredo. *Manual del agricultor argentino*. Prudent Hermanos, Buenos Aires, 1908, págs. 275-276.

²⁹ *Estadística Agrícola. Año agrícola 1916-1917*, 1917, Ministerio de Agricultura de la República Argentina, Buenos Aires, pp. 116 y 117

³⁰ Ferré, Adolfo; “Mecánica Agrícola”. *El Agrónomo Argentino*, Buenos Aires, 1928; *Estadística Agrícola. Año agrícola 1916-1917*, 1917, Ministerio de Agricultura de la República Argentina, Buenos Aires; Miatello, Hugo. Op. Cit.

las cifras, parecería no quedar duda alguna sobre el peso fundamental –para las tareas claves- de la maquinaria extranjera en el mercado nacional.

Sin embargo, no sólo fueron políticas estatales las que inhibieron el desarrollo de la fabricación local de maquinaria agrícola. Las dificultades estructurales que emergieron de la pervivencia de la gran propiedad territorial en este período también operaron como una traba para el surgimiento de un amplio estrato de chacareros acomodados que pudieran desarrollar un mercado interno demandante de insumos y bienes industriales.

La apropiación de la tierra en la Argentina en enormes extensiones previa a su puesta en producción, limitó severamente la posibilidad de acceder a la propiedad de una parcela a los miles de inmigrantes que arribaron al país entre 1880 y 1914 y al conjunto de los criollos y mestizos pobres que reclamaban por un pedazo de suelo.

El latifundio operó como otro condicionante básico para la expansión y desarrollo de la fabricación de maquinaria agrícola dado que los arrendatarios muchas veces ocupantes de escasas hectáreas no lograban acumular y acceder a la posibilidad de comprar dichos implementos. Esto se encontraba agravado por las “limitaciones a las libertades capitalistas” que los grandes terratenientes imponían a los campesinos a través de los contratos de arrendamiento que estipulaban, entre otros aspectos- con quien debían trillar, a quién debían comprar las bolsas para los granos o a quién debían vender su producción. Como planteaba un ingeniero agrónomo que se dedicaba a investigar las condiciones en las que se desenvolvía la producción rural: “casi no hay productor, propietario, medianero o arrendatario que no esté sujeto al comercio de la localidad, por el vínculo indisoluble de la libreta. Pocos, muy pocos, son los propietarios que pueden disponer a su libre voluntad del producto de su trabajo”.³¹

Los colonos y la mayoría de los productores arrendatarios –esencialmente familiares- se encontraban con importantes dificultades para acceder a la maquinaria agrícola más compleja debido a sus elevados costos. Estas herramientas quedaban circunscriptas a las “estancias gigantes” (grandes latifundios), que sí podían adquirirlos, modernizando su producción y generando una importante brecha con las pequeñas explotaciones.³² Los estratos inferiores de la estructura social agraria -sobre los que pesaban una serie de cánones, obligaciones fiscales y fletes que dificultaban su desenvolvimiento y progreso- quedaban a merced de las arbitrariedades de los empresarios de trilladoras que controlaban una etapa clave de la producción granaria.

El crédito constituía otro de los elementos determinantes a la hora de emprender la producción agrícola. “Como el agricultor era casi por definición un hombre que llegaba a la Argentina sin

³¹ Miatello, Hugo. Op. Cit., p. 279.

³² Lallemand, German. “La cuenca del Plata” Artículo publicado en Die neue Zeit, tomo 2 1895-1896. En *La clase obrera y el nacimiento del marxismo en la Argentina. Selección de artículos de Germán Avé Lallemand*, Editorial Anteo, Buenos Aires, 1974, págs. 147-148.

capital, inevitablemente le hacía falta crédito para mantenerse hasta que llegaba la cosecha”.³³ El crédito formal no estaba a disposición de la mayoría de los agricultores dado que mayoritariamente no eran propietarios de la parcela que trabajaban y por lo tanto no poseían un bien inmueble que pudieran ofrecer como garantía. Quedaban condenados a tomar préstamos de las casas cerealeras, las compañías colonizadoras, los dueños de los comercios de campaña, y los agentes representantes de las casas importadoras de maquinaria que exigían tasas de interés significativamente más altas que las entidades bancarias.³⁴

Para poner en producción una explotación de 100 o 200 hectáreas, el chacarero requería la puesta en uso de una dotación mínima de maquinaria agrícola relativamente moderna para la época. No se podía ni convenía utilizar un arado de manquera, ni segar con hoz, ni trillar a pata de yegua; los volúmenes con los que se trabajaba a inicios del siglo XX hacían prácticamente imposible desarrollar una agricultura mercantil con ese tipo de técnicas. Se requerían, ahora, arados de dos rejas, sembradoras, segadoras, espigadoras (más aún en las tareas de cosecha, donde era necesario recolectar los granos en poco tiempo para evitar la pérdida de los cultivos) y trilladoras. Pero si bien la creciente incorporación de maquinaria permitió la explotación de mayores extensiones, la adquisición de estos equipos reforzó el dominio de la agricultura de arrendatarios. “La adquisición de equipos no era simplemente un sacrificio para el agricultor: agotaba por completo sus limitados ahorros y ganancias. [...] El peso de las inversiones, y por consiguiente de los riesgos, recayó sobre los que roturaban la tierra. [...] Como la maquinaria agrícola era esencial para el cultivo del trigo en la Argentina, los intereses comerciales proporcionaban los créditos necesarios para comprar equipos, y el agricultor dedicaba sus pequeñas ganancias a devolver ese préstamo”.³⁵

Esta situación se veía agravada por la inexistencia de un galpón en la mayoría de las explotaciones. La carencia de este tipo de instalaciones tenía su origen en un conjunto de factores entre los que se destacaban la carencia de recursos de muchos arrendatarios, la ausencia de un reembolso por las inversiones fijas realizadas por el ocupante de la parcela al finalizar los contratos y -en el caso de que contara con algún ahorro- las imposiciones estipuladas por los propietarios territoriales que fijaban por escrito los usos que a los que debía destinarse el suelo. Esto no sólo repercutía en la inexistencia de un lugar techado que permitiera poner a resguardo el grano trillado y embolsado sino que también obligaba a dejar implementos relativamente costosos (segadoras, espigadoras) a la intemperie, bajo el sol abrasador, la lluvia o las heladas, generando un posible y paulatino deterioro de los mismos, producto de las inclemencias climáticas. Estas fuertes limitaciones, que pesaban sobre los agricultores, impactaron en diverso grado y medida en los procesos de trabajo dado que podían afectar la calidad y rendimiento de los medios de producción empleados en los mismos.

³³ Scobie, James. *Revolución en las pampas*. Buenos Aires, Solar/Hachette, 1968, pp. 105-106.

³⁴ Tulchin, Joseph. “El Crédito Agrario en la Argentina 1910-1926”. En *Desarrollo Económico*, n° 71, 1971.

³⁵ Scobie, James. Op. Cit., pp. 108-109.

Lamentablemente, como se ha señalado antes, no se tiene acceso a información cuantitativa que desagregue las características de los implementos utilizados dado que tanto los censos como los registros de comercio exterior como del Ministerio de Agricultura no especifican la antigüedad de las herramientas ni las características de las mismas. Es dable suponer que una parte de maquinaria censada se encontraba deteriorada e incluso –en algunos casos- fuera de uso.

Pero las limitaciones generadas por las condiciones de arrendamiento no impactaban únicamente en los aspectos anteriormente descritos. Una nueva situación conflictiva se derivaba de lo estipulado sobre los usos a los que se debía destinar el suelo. Al tener que sembrar con granos el 90% de la parcela –aproximadamente-, era poco el espacio que se podía utilizar para criar y mantener a los bueyes y caballos que constituían la fuerza de tracción de los diversos implementos. Estos chacareros no podían tener, por lo general, más de un arado de dos rejas dado que este aparato requería para su tracción alrededor de 6 equinos y una o dos mudas por día. El número de animales necesarios para llevar adelante la más dura de las tareas agrícolas insumía, entonces, alrededor de 20 caballos que debían contar con terreno suficiente para descansar y alimentarse. Al poder destinar sólo el 10% de la explotación para estos fines, el propio espacio se convertía en otro limitante.³⁶

Otra de las consecuencias que traía aparejada la dificultad para acceder a la propiedad de las parcelas que trabajaban contingentes importantes de productores era la “barrera” -que se establecía en los hechos- a los desembolsos en bienes inmuebles. Con lo cual, la compra de maquinaria, aparecía no sólo como una necesidad para el desarrollo del proceso productivo sino como el único gasto plausible de realizar y movilizar una vez finalizado el contrato de arrendamiento. “El chacarero, acuciado por la obligación de pagar las máquinas necesarias, no contaba con excedentes para emplear en mejoras que no podía llevarse consigo”.³⁷ Sin embargo, a pesar de constituir uno de los principales renglones a los que destinaban sus ahorros –debido a que constituía una condición casi indispensable para poner en producción la parcela-, Gastón Gori plantea que los propios chacareros limitaban –en lo posible- los montos destinados a la compra de maquinaria dado que respondían con sus bienes en caso de no poder afrontar lo estipulado en sus contratos de arrendamiento, y eso generaba un peligro latente y permanente a ser expropiados de los pocos implementos con los que contaban.³⁸ Esta problemática se encuentra evidenciada en la propia Ley de Arrendamiento aprobada en 1921. En dicha legislación, entre otros aspectos, se estipulaba la inembargabilidad de los útiles e implementos de labranza indispensables para el sustento de la familia agricultora³⁹ dando cuenta, a través de su reflejo jurídico, de una problemática real que se

³⁶ Alguno de los datos y las reflexiones elaboradas posteriormente fueron sugeridas por el ingeniero agrónomo Horacio Giberti a quien se agradece sus valiosos aportes.

³⁷ Scobie, James. Op. Cit., p. 111.

³⁸ Gori, Gastón. *El pan nuestro*. Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes, 2002, pp. 92-93.

³⁹ Girbal de Blacha, Noemí. *Política de tierras (1916-1930) ¿Reforma, orden o “reparación” agraria?*. Buenos Aires, CEAL, 1989, p. 12.

venía arrastrando desde hacía décadas y que constituía una fuerte carga para los productores directos carentes de propiedad territorial.

Este conjunto de factores que emanaban del patrón de distribución territorial y de la estructura social agraria generaron fuertes limitaciones al acceso a la propiedad del suelo. El peso de la renta terrateniente junto al tributo abonado a los monopolios comercializadores y de transporte se constituyeron en un gran condicionante a la posibilidad de acumulación y capitalización de pequeños y medianos campesinos. Si bien los datos del Censo de 1895 señalan que todavía para fines del siglo XIX, la cantidad de propietarios en las provincias de Buenos Aires y Santa Fe era relativamente similar a la de arrendatarios/medieros, la situación se modificó radicalmente hacia 1914.

Cuadro: Tenencia de la tierra en 1914 (provincias seleccionadas)

Provincias	Propietarios	Arrendatarios	Empleados
Buenos Aires	30,77%	56,55%	12,68%
Santa Fe	25,62%	69,01%	5,37%
Entre Ríos	50,28%	43,06%	6,66%
Córdoba	39,54%	50,86%	9,60%
La Pampa	19,71%	71,90%	8,39%

Fuente: elaboración propia en base al Tercer Censo Nacional, 1914

En este año, previo a la retracción agrícola generada por la Primera Guerra Mundial, se puede observar que el número de arrendatarios crece exponencialmente, representando más del 55% en Buenos Aires, casi el 70% en Santa Fe, el 50% en Córdoba y el 71% en La Pampa. Más del 70% de los arrendatarios, en dos de las principales provincias productoras de trigo y maíz (Buenos Aires y Santa Fe), poseían contratos de 3 años o menos (la escala inferior determinada por el censo) y de este estrato el 33% debía abonar el 30% o más de la cosecha o un monto fijo por hectárea que superaba los \$20 moneda nacional en Buenos Aires mientras que en Santa Fe ascendía al 56%.

Por lo tanto, durante este período se yuxtapusieron una multiplicidad de condicionamientos, dificultades y limitaciones que no impidieron que los diferentes estratos de agricultores accedieran a cierta maquinaria agrícola indispensable para poder en producción sus parcelas pero que eso consumió en muchos casos sus pequeños ahorros, inhibieron las inversiones fijas y los terminaron subordinando a los grandes contratistas de trilla, las casas cereales o los comerciantes locales dado que no podían acceder a la compra directa de los implementos más complejos y costosos.

Consideraciones finales: el impacto de la dependencia en la disponibilidad y puesta en uso de la maquinaria agrícola

Durante el período bajo análisis “la Argentina se incorporó en amplitud y profundidad al mercado mundial contemporáneo en las condiciones históricas en que este mercado se formó, que son las de

la época actual: la época de los monopolios y de la exportación de capitales, época del imperialismo y de la revolución en el mundo”.⁴⁰

A lo largo de este proceso se produjo una creciente incorporación de maquinaria agrícola en la región pampeana que jugó un papel significativo en la puesta en producción de miles de nuevas hectáreas, permitiendo un incremento del rendimiento del trabajo humano.⁴¹ La demanda interna de medios de producción para las diversas tareas vinculadas con la agricultura estimuló el surgimiento de una serie de establecimientos industriales de disímil magnitud que buscó atender esos requerimientos, no sólo reparando o adaptando herramientas foráneas sino también diseñando nuevos instrumentos, que en algunos casos fueron pioneros a nivel mundial. Sin embargo, a pesar de la creatividad y las aparentes posibilidades de progreso existentes, los implementos extranjeros representaron un porcentaje mayoritario de los arados, segadoras, sembradoras y rastras utilizadas mientras que en el caso de las más complejas y costosas (trilladoras, cosechadoras y desgranadoras a vapor) la preeminencia de las herramientas foráneas fue absoluta.

La causa última de esta situación (vinculada en parte con la ausencia de protección arancelaria, de fomento o de créditos) radicaba y era expresión de un fenómeno mayor que en aquella época estaba vinculado con las relaciones de dependencia, especialmente, con Gran Bretaña. Estas medidas constituían el correlato de un tipo de división del trabajo para la cual se suponía que no era una prioridad para la Argentina desarrollar su industria. Eso era la convalidación política de un Estado que buscaba favorecer la importación de manufacturas al tiempo que se especializaba en la producción agropecuaria en función de los intereses y las necesidades de las burguesías imperialistas y los grandes terratenientes.

Si bien la exportación de maquinaria agrícola no parecía representar un rubro vital para los intereses británicos -y eso permitiría comprender el predominio en el mercado interno de los productos norteamericanos (país que no compraba los bienes agropecuarios argentinos)-, la necesidad de los ingleses de garantizarse la provisión de manufacturas de origen metalúrgico (cuyo rubro principal lo constituían los materiales ferroviarios) operaron como una traba significativa para el desenvolvimiento de los establecimientos dedicados a la maquinaria agrícola.⁴²

A su vez, la falta de políticas públicas tendientes a incentivar la producción industrial metalúrgica no pudo ser contrarrestada por la demanda creciente de miles de chacareros prósperos que

⁴⁰ Ciafardini, Horacio. *Crisis, inflación y desindustrialización en la Argentina dependiente*. Buenos Aires, Editorial Agora, 1990, p. 19.

⁴¹ Los arados de hierro en sus diversas variantes junto a las segadoras fueron los primeros en difundirse en la segunda mitad del siglo XIX. Posteriormente se introdujeron las trilladoras a vapor y las espigadoras. Finalmente las cosechadoras de peine se implantaron lentamente en la primera década de 1900.

⁴² “La evolución de la industria fue lenta, especialmente por la inexistencia de algún tipo de apoyo oficial, crediticio o fiscal. De hecho los equipos se siguieron importando totalmente libres de impuestos hasta 1930, año en que más por necesidades fiscales que por motivos proteccionistas su introducción fue gravada en un 10% ad valorem”. Tort, María Isabel. OP. cit., pág. 32.

estimulasen la fabricación nacional de dichos implementos, constituyendo un fuerte mercado interno, entre otras cosas, de herramientas agrícolas. Esta dificultad se encontraba estrechamente vinculada a otra de las trabas existentes para un desenvolvimiento económico integral: el monopolio de la propiedad territorial.⁴³ La concentración de la tierra en muy pocas manos -previa a su puesta en producción- se constituyó en un condicionante al desarrollo capitalista dado que no sólo tuvo que “pagar” un fuerte “tributo” a los monopolios extranjeros que dominaban el transporte y la comercialización sino también a esa enorme propiedad, en términos de renta de la tierra.⁴⁴ La existencia de extensos latifundios limitó las posibilidades de ampliar el mercado nacional debido a que los agricultores se encontraron con diversas dificultades para poder acumular y capitalizarse. Esta situación se reflejó en una escasa demanda industrial que no encontraba bases firmes para su desarrollo y repercutió en los grados y formas que asumió la mecanización agrícola en este período.

⁴³ Para un contraste con el desarrollo norteamericano ver Azcuy Ameghino, Eduardo. “Los caminos clásicos del desarrollo histórico del capitalismo agrario”. Azcuy Ameghino, Eduardo. *Trincheras en la historia*. Buenos Aires, Imago Mundi, 2004, p. 160.

⁴⁴ La pervivencia del latifundio, base del poder de aquella oligarquía terrateniente que se convirtió en apéndice del capital extranjero a partir de los intereses coincidentes entre ambos, se convirtió en el otro monopolio que fue modelando y encauzando el proceso económico y social nacional.