

Desarrollo y límites de la producción argentina de maquinaria agrícola

LA DEVALUACIÓN, A PARTIR DE LA SALIDA DE LA CONVERTIBILIDAD, GENERÓ UN CIERTO DINAMISMO EN ALGUNOS SECTORES DE LA ECONOMÍA. EN ESTA NOTA, EL AUTOR SE PROPONE EXAMINAR LA DINÁMICA DEL SECTOR DE MAQUINARIA AGRÍCOLA EN DICHO PERÍODO ANALIZANDO LAS IMPLICANCIAS Y SUS LIMITACIONES.



DAMIÁN ANDRÉS BIL

Lic. en Historia. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Becario de CONICET. Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, UBA. Investigador del CEICS (Centro de Estudios e Investigación en Ciencias Sociales).

Recientemente distinguido con el 3° premio del concurso "La Industria de Santa Fe y el Bicentenario", organizado por la Federación Industrial de Santa Fé -FISFE por su trabajo sobre el recorrido de tres firmas santafesinas de cosechadoras en el contexto internacional.

Las ilusiones de que la Argentina se convirtiera en potencia industrial retornaron con la devaluación y el "modelo" post-2001. En ese marco, un sector que parecía erigirse como líder fue el de maquinaria agrícola. Entre 2002 y 2007, con el incremento de los volúmenes de las cosechas y precios internacionales favorables, las ventas aumentaron.¹ Varios fabricantes se repositionaron, favorecidos por la devaluación que redujo el costo laboral y actuó como barrera de protección frente a las importaciones. Ello habilitó también el resurgimiento de esperanzas de desarrollo nacional por medio de la vía PyME, reflejado en la expansión de pequeñas empresas de localidades agroindustriales. En relación a las exportaciones, algunos lograron exportar a mercados como Rusia, Venezuela, Colombia, Chile, Paraguay y otros.² Para algunos, estaba planteada la posibilidad de un cambio de orientación en la producción de maquinaria agrícola.³

Parecía ser que, finalmente, la Argentina contaba con una rama "no tradicional" exitosa para integrarse en el plano internacional. El sector fue tomado como ejemplo de un nuevo paradigma productivo, distinto al que había regido en los '90. El aumento de la facturación era anunciado como indicio indiscutible del despegue de la actividad.⁴ La euforia llevó a que técnicos del INTA realizaran estimaciones de ventas y exportaciones inclusive para el 2015.⁵

No obstante, si observamos a nivel de la producción y del mercado interno, las cifras no parecen tan alentadoras. Desde 2002, la mayoría del parque es cubierto por importaciones. Entre 2002 y los primeros nueve meses de 2009, la producción local sólo alcanzó el 42% del valor comercializado.⁶ Los equipos con mayor "valor agregado", cosechadoras y tractores, provinieron en más de un 75% del exterior. En el pano-

rama mundial, la participación argentina es aún menor. Las exportaciones locales están muy lejos de llegar al volumen de los líderes, como Alemania y Estados Unidos.⁷ Pese al supuesto cambio estructural operado en la rama, con la crisis, y ante la inexistencia de otros mercados, varias fábricas amenazaron con la posibilidad de cerrar sus puertas.⁸

En cuanto al consumo, a fines del 2008 los indicadores comenzaron a mostrar dudas sobre la evolución del sector. Durante el último trimestre de 2007 se alcanzó el máximo en las ventas, con 8.850 unidades entre tractores, cosechadoras, sembradoras e implementos. De enero a septiembre de 2008, a pesar del conflicto agrario, las ventas domésticas superaron a las del mismo período del año previo. No obstante, el ciclo ascendente que mostraban desde 2002 se estancó. Durante el último trimestre de 2008 se registró el monto más bajo de ventas de ese año. A comienzos de 2009, la situación se agravó. Durante el primer trimestre, las ventas se desplomaron en un 58%, cayendo los niveles al promedio de mediados de 2002. Es decir, unos pocos meses provocaron un retroceso de siete años. Los principales dirigentes de la Cámara empresaria se han pronunciado sobre esta crisis, señalando las reservas en torno al futuro de la actividad. En Agroactiva 2009, los empresarios manifestaron dificultades para arribar en condiciones a marzo de 2010.⁹ Cabe mencionar que estos límites no son nuevos, sino que reaparecen en cada momento de crisis, y tienen sus raíces en el propio devenir histórico de la rama.

EL RECORRIDO

El sector de fabricación de equipos e implementos agrícolas surgió como en los Estados Unidos: herreros rurales o *farmers*, se dedicaron a producir y reparar sus equipos.

Progresivamente, montaron una industria; como fue el caso de John Deere, Cyrus McCormick y Jerome Case. En Argentina, los primeros fabricantes surgieron en la provincia de Santa Fe, donde se inició la colonización agraria. La veloz expansión del área sembrada propició la instalación de herrerías para satisfacer la demanda. En Esperanza, primera colonia agrícola, se instalaron los pioneros de la rama, como el austriaco Luis Tabernig, quien fabricó los primeros arados de hierro de la provincia desde 1864. Nicolás Schneider fue otro herrero que, en 1878, abrió su taller. Para fines de siglo, ya era un establecimiento de importante magnitud. A medida que la expansión agropecuaria incorporaba otras zonas, se abrieron nuevos talleres para satisfacer la demanda, al punto que en 1895 existían en la provincia casi 2.700 fundiciones. Luego, el motor de la expansión agrícola se trasladó al sur de Buenos Aires, donde también se fundaron establecimientos. El más significativo fue el de Juan Istilart en Tres Arroyos. En 1898, instaló un modesto taller de reparaciones, que se expandió por las ventas de accesorios para trilladoras. Luego amplió la gama de productos y abrió sucursales en varios puntos estratégicos del país.

La producción de máquinas fue más tardía. Hacia finales de la década de 1910 surgieron los primeros fabricantes de cosechadoras. Modestas herrerías comenzaron a reformar máquinas importadas; y luego fabricaron equipos. Podemos mencionar a Luis Gnero, de Susana, que en 1917 construyó la primera nacional; a Juan y Emilio Señor de San Vicente (que instalaron la primera fábrica de cosechadoras de Sudamérica en 1921), Andrés Bernardín; y Alfredo Rotania y José Alasia, de Sunchales. Finalizada la Segunda Guerra Mundial, nuevos capitales ingresaron: Vassalli de Firmat, GEMA de Rosario, Giubergia de Venado Tuerto y otras más pequeñas. Entre 1960 y 1979, el promedio de todas las plantas fue de 1.890 cosechadoras por año. Asimismo, se llegó a exportar a mercados limítrofes y de Centroamérica.

La producción de tractores surgió en los '50, primero con la estatal IAME y luego con capitales privados, como Fiat, Deutz, Fahr, Hanomag y Deere. En poco tiempo, a partir de ciertas medidas de protección de hecho, lograron proveer al mercado doméstico. A comienzos de los '70, se instaló Massey Ferguson. En cuanto a exportaciones, durante este período casi se exportó el 20% de lo fabricado. Los destinos: países de Sudamérica y algunos de Centroamérica y África, todos mercados secundarios.¹⁰

Si bien la Argentina tuvo participación

EL CRECIMIENTO DEL MERCADO OCURRIDO DESDE 2002 ES CUBIERTO MAYORITARIAMENTE POR IMPORTACIONES



en los avances técnicos, como la invención de la cosechadora automotriz por Rotania en 1929 y el cabezal maicero a fines de los '40, ninguna de estas innovaciones permitió que se convirtiera en un exportador líder. Fabricantes más productivos adoptaron las modificaciones y comenzaron su producción en gran escala. Veremos que, lejos de ser un problema de "mentalidades" empresarias o de falta de apoyo estatal, los problemas del sector se desprenden de las leyes de acumulación del capital y la dinámica de la competencia a nivel mundial. Estas dificultades se vinculan con problemas estructurales del sector en el país.

PROBLEMAS CON HISTORIA

Al ser la producción y circulación de mercancías un fenómeno internacional,

el peso en el mercado mundial es un elemento fundamental a la hora de analizar las potencialidades de la rama. En términos económicos, la competitividad de un sector se expresa en su capacidad de defender y expandir su posición en el mercado mundial. Así, son los más eficientes en los diferentes sectores de la economía, los que cuentan con menores costos unitarios en la producción, los que lograrán insertarse de manera exitosa. Por eso, tenderán a desplazar a los que produzcan con un costo mayor. Como señala el economista Shaikh,¹¹ la mayor eficiencia de estos capitales les permitirá producir la mayoría de las mercancías a valores absolutamente más bajos y, por tanto, venderlas a precios de producción absolutamente más bajos, en promedio. Consideramos estos con-

ceptos de fundamental importancia para comprender las limitaciones de la producción argentina.

En este sentido, la fabricación local se encontró con dificultades. Por un lado, la escasez de hierro y el escaso desarrollo de la siderurgia elevaban el costo del producto e impedían alcanzar volúmenes para competir con las importaciones. Menos aún, para montar una industria de exportación. Los mismos industriales describían el asunto:

*“No obstante que se han ganado algunos mercados en el exterior como Paraguay por los créditos acordados con el gobierno paraguayo a través de su Planificación del Programa del trigo y el Uruguay, que hasta ahora es exclusivamente abastecido por EE.UU. y países europeos, el intento de algunas empresas para colocar tractores dentro de la ALALC, enfrenta dificultades difíciles de vencer. El precio se constituye en el escollo principal debido a que es casi imposible competir con empresas extranjeras cuyos costos de producción les permiten colocar equipos a bajo precio (...) algunos mercados muy prometedores, como Brasil y México, han desarrollado su propia industria, cerrando así toda esperanza de penetrar con nuestros equipos”.*¹²

Consideramos que este es el obstáculo fundamental del sector. Para dar una idea del peso de los insumos, para comienzos de los '60 un 51,86% del costo del tractor estaba compuesto por materiales y piezas. Para los '70, en cuanto a equipos agrícolas, aproximadamente el 45% del costo correspondía a insumos y conjuntos de la industria metalúrgica.¹³ El costo, sumado al desarrollo del sector en otros países, se constituía como obstáculo difícil de superar. En 1973, una misión de la ONU para el desarrollo industrial informaba que, si bien la maquinaria agrícola argentina cumplía con los estándares de calidad, no podía competir en el mercado mundial por sus altos precios. En particular, a causa de los materiales, que generaban una estructura de costos entre un 30 y 50% superior a la media mundial. En tractores, al ser una producción masiva en ciertos países, las diferencias eran mayores. A mediados de los '60, el costo de producción de los tractores era un 30 ó 40% superior a la media mundial, por los costos de la siderurgia local. Pocos años después, según un estudio de la Secretaría de Industria en 1970, la construcción de un tractor en la Argentina costaba 50% más en comparación con los Estados Unidos y un 170% en relación a Inglaterra, el productor más eficiente.¹⁴

Otro factor que jugaba en contra de la

producción local era la escala. En los orígenes, se reflejó en la competencia con fabricantes que contaban con varias décadas de desarrollo. Cuando las firmas locales se asentaban, el mercado mundial ya estaba dominado por capitales con al menos cuatro décadas de historia. Por ejemplo, en 1884 la fábrica de McCormick producía 50.000 segadoras anuales, muchas para exportación. En 1909, como International Harvester Company, ocupaba 25.000 obreros en 16 plantas y fabricaba 7.000 equipos semanales. Poseía además una fundición que producía 88.000 toneladas anuales de hierro, minas de hierro y acerías propias.¹⁵ El proceso de producción estaba mecanizado y en parte automatizado, lo que reducía el tiempo de fabricación por unidad de producto, abaratando el mismo. Esto permitía la fabricación de piezas y equipos estandarizados, a bajo costo, lo que no era posible aquí. Así, el margen de maniobra de las firmas locales, incluso en el mercado interno, se reducía.

Como observamos, la producción de maquinaria agrícola argentina quedó virtualmente restringida al mercado interno. Pervivió sostenida desde los '50 por medio de transferencias diversas.¹⁶ Incluso, reconstruyendo la serie histórica de producción de cosechadoras y tractores, se observa un estancamiento interno desde los '60, interrumpido por intervalos muy acotados. En esta rama, esto discute la idea de la periodización de la historia argentina a partir de “modelos”. En nuestro caso, los años considerados como de apogeo de la sustitución de importaciones muestran un amesetamiento y un retroceso en el lugar ocupado en el mercado mundial. La decadencia pronunciada desde los '80, lejos de responder a cambios en el “paradigma” productivo, a “políticas neoliberales” o a motivos psicológicos de los involucrados, solamente continuó con tendencias que se arrastraban desde el periodo previo.

A nivel mundial, un buen indicador de la evolución son los datos de producción y exportación. En cosechadoras, entre 1960 y 1975 la producción argentina no llegó a representar el 1% de la mundial. En tractores, apenas alcanzó esa cifra. En exportación de tractores, cifra que nos permite acercarnos a la competitividad del sector, entre 1961 y 1995 la Argentina participó con un 0,12% de las mismas a nivel mundial, lejos de Inglaterra (con el 22,27%), Japón (15,4%), Estados Unidos (13,6%) y Alemania (10,75%).

COMPETENCIA CON BRASIL

Las dificultades para exportar se ampliaron cuando apareció Brasil como

competidor desde finales de los '70. La existencia de depósitos minerales, una considerable industria siderúrgica y ventajas en los costos salariales, factores con los que no contaba la Argentina, permitieron a Brasil atraer a los capitales líderes y desplazar a sus competidores de los mercados latinoamericanos. El auge de la producción en ese país se basó, en gran medida, en uno de los pilares del “milagro”: el retraso salarial. Entre 1959 y 1973, el salario mínimo real brasileño cayó un 61 %, mientras la productividad aumentaba constantemente.¹⁷ Asimismo, contaba con materia prima en cantidades suficientes y a bajo costo. Por otra parte, el costo de la mano de obra siderúrgica de aquel país también es bajo en comparación con sus competidores, incluso desde los '80 menor que el de Taiwán y Corea.¹⁸ El bajo costo laboral y la disponibilidad de mineral de hierro se conjugan, constituyendo pilares de una producción de acero e insumos más barata. Entre 1989 y 1998, la productividad de la siderurgia brasileña se duplicó. Estos elementos le permiten ser el productor con menores costos en varios rubros en los últimos años. Por caso, en 2001, Brasil tenía una ventaja de costo por tonelada de acero de 7% sobre Corea, 42,6% sobre Japón y 49,2% sobre los Estados Unidos.¹⁹ En 2005, en placas de acero, aventajaba en 12,9% a las repúblicas del ex bloque soviético, en 22,84% a la India, en 24,5% a Estados Unidos, en 30% a China y en 33,2% a Corea.²⁰ Es por eso que *“en cuanto a los costos totales de producción, las mejoras en la productividad, unidas a la disponibilidad de mineral de hierro de alta calidad y bajo costo de la electricidad y de la mano de obra, llevan a que Brasil sea uno de los países con costos de producción de acero más bajos del mundo”.*²¹

En la actualidad, la capacidad de producción de las plantas brasileñas *“en muchos casos multiplican 150 veces la capacidad de venta de un modelo determinado de tractor o cosechadora nacional, dificultando el logro de competitividad [de la Argentina] en esos rubros”.* Por eso, las plantas de maquinaria agrícola en Argentina son *“pequeñas y con escalas que dificultan alcanzar competitividad internacional en términos de costos y tecnologías”.*²² Muestra de ello es que aquí alrededor del 80% de los tractores y cosechadoras vendidas son importados, en su mayoría del Brasil.²³ Durante 2008, a pesar de la ventaja cambiaria, ingresaron 6.088 tractores y 1.401 cosechadoras brasileñas. Puede comprenderse en estas condiciones la dificultad de los capitales argentinos para competir en los

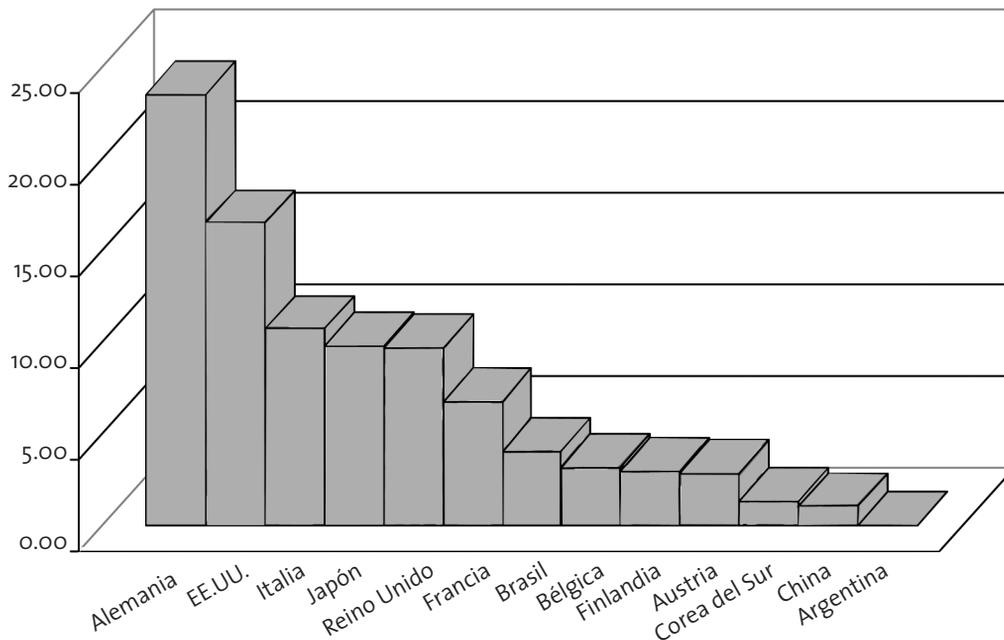
mercados sudamericanos y en el propio.

Pero incluso Brasil, con estos volúmenes de producción, tampoco es líder en el mercado mundial. El mismo está dominado por los grupos John Deere, CNH, AGCO, Claas y SAME Deutz-Fahr. En 2005, el valor de la producción mundial alcanzó los 60 mil millones de dólares: John Deere representó un 23% y CNH 20%. AGCO, SAME y Claas, un 10% en

total. En 2006-2007, la mayor parte del valor del comercio mundial en el rubro se dirigió a China (17%), Corea y Taiwán (10% cada uno); mercados en los que Argentina y Brasil registraron una escasa inserción. Fuera de esa región, Estados Unidos acaparó el 12% del comercio y Alemania el 6%.²⁴ Las exportaciones de maquinaria agrícola argentina durante 2005-2007, representaron sólo un

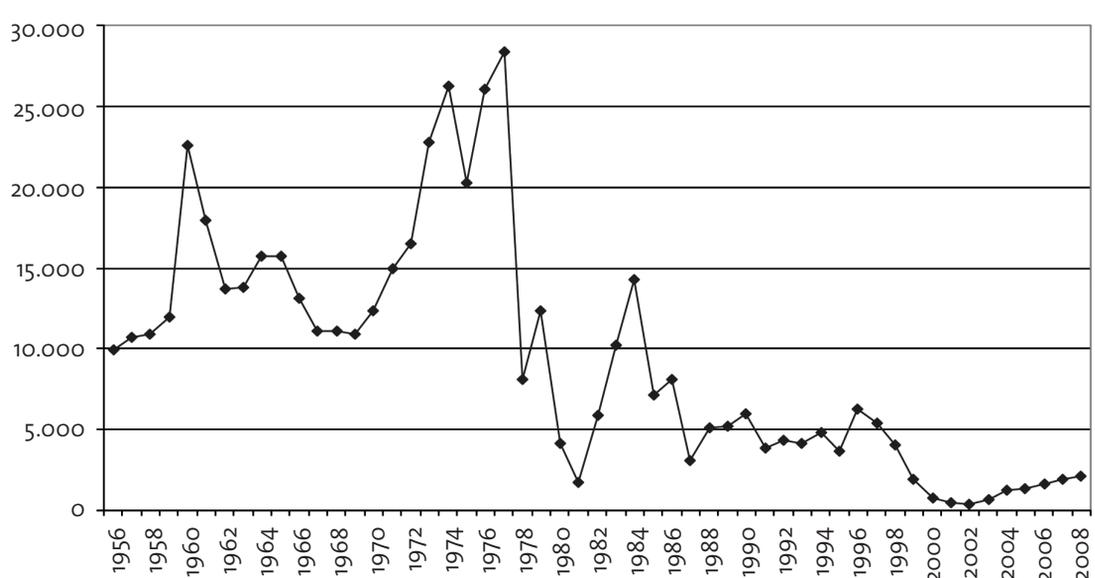
0,2% del comercio mundial (registrando un déficit de 295,6 millones de dólares en la balanza de actividad sólo en 2007 según OMC). En 2007, Alemania, Estados Unidos e Italia representaron el 51% del valor comercializado. La Argentina tuvo una participación reducida, con un 0,13%, en el mejor año de exportaciones del país en este siglo. En 2008, Alemania lideró las exportaciones con el 21,2%,

CUADRO N°1. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LOS DOCE PRINCIPALES EXPORTADORES DE COSECHADORAS Y TRACTORES MÁS ARGENTINA, 2005-2007, EN PORCENTAJE DEL VALOR DE EXPORTACIÓN.



Fuente: elaboración propia en base a ExportAr (2008).

CUADRO N°2. PRODUCCIÓN AGREGADA DE TRACTORES Y COSECHADORAS EN ARGENTINA, 1956-2008



Fuente: Dagnino Pastore (1966), Basco (1981), Huici (1984), AFAT (1987-1992), Lódola (2005), Indec (2009).

seguida de Estados Unidos con 14,8. Brasil aportó sólo 2,5%, y Argentina apenas 0,26%.

Por otra parte, Argentina exporta casi exclusivamente a Venezuela. Como indicador, el 90% del valor de las cosechadoras exportadas van hacia allí. Este mercado explica el fuerte aumento de las exportaciones desde 2006, a partir de acuerdos bilaterales del año previo. No obstante, no es un mercado de peso: representó el 0,42% del movimiento mundial en 2008. Además, Argentina aporta apenas un quinto de las importaciones de esa plaza.

NUEVAMENTE, LA PRODUCCIÓN Y LOS LÍMITES

Desde 2007, los valores ascendentes de las exportaciones, alimentaban las ilusiones de ver a la Argentina como potencia exportadora de equipos agrícolas. No obstante, esas cifras escondían ciertas cuestiones. La producción local no podía dominar ni siquiera el mercado doméstico. En este sentido, a diferencia de lo que suele decirse, durante el período 2003-2008 el volumen de producción física de maquinaria agrícola fue un 21,2% menor al de 1990-2002. Entonces, la tendencia es al

achicamiento del sector en el largo plazo. En cuanto a los últimos años, la situación comenzó a mostrar signos de erosión. Durante el último trimestre de 2007 se alcanzó el máximo en ventas con 8.850 unidades (tractores, cosechadoras, sembradoras e implementos). De enero a septiembre de 2008, a pesar del conflicto agrario, las ventas domésticas superaron levemente a las del mismo período del año previo. No obstante, se estancó el ritmo ascendente. El último trimestre de 2008 registró el nivel más bajo del año. El desplome ocurrió en el primer trimestre de 2009, cuando cayeron un 58% con relación a los últimos meses del año previo. Con esto, los niveles de se ubicaron en el promedio de mediados de 2002. Los recursos de crisis, como el programa REPRO, que asigna un subsidio estatal de 600 pesos por trabajador, se han mostrado inútiles para detener el deterioro de las condiciones laborales.

La situación actual del sector no se encuentra en un estado de anormalidad, sino que continúa una tendencia histórica, presente desde su génesis y agravada por la crisis. Cabe plantearse entonces, si la rama tiene posibilidades de revertir su recorrido

en estas condiciones. Hoy, con la producción mundial cada vez más concentrada, los problemas se profundizaron. Como observamos brevemente, la escala necesaria para insertarse a nivel mundial y pervivir, supera cada vez más los marcos del mercado doméstico. Ello constituye un inconveniente, ya que la producción argentina no ha logrado ocupar lugares de peso en el mercado internacional. Con una capacidad exportadora frágil, la coyuntura actual no parece ser la excepción. Consideramos que la industria argentina de maquinaria agrícola enfrenta serias dificultades para poder relanzarse de forma exitosa, aun con reducción de salarios, la vía que aparece disponible para competir en esta situación, como ha sugerido una dependencia gubernamental: *“el industrial argentino merece un mayor apoyo, en relación a nuevas leyes de flexibilización laboral”* y *“mayores protecciones jurídicas frente a situaciones laborales”*. Por un lado, eso significa un mayor deterioro de las condiciones y del ingreso laboral; y por otro, muestra las dificultades para crecer en este contexto, incluso frente a los competidores más directos como Brasil. ■

1. En 2002 se registraron ventas por 340 millones de U\$S. En 2007, por 1.200 millones. Clarín Rural, 10/05/2008.
2. Exporta Pymes, 20/05/2005; La Nación, 19/06/2007.
3. Agroar, 08/01/2008.
4. El Santafesino, 30/05/2006; El Litoral, 10/11/2007; El Cronista, 07/01/2008; Agroar, 05/03/2008 y 08/05/2008.
5. Estimaciones del INTA Manfredi, Agroar, 20/11/2007.
6. Cálculo propio a partir de Informe de coyuntura de la industria de Maquinaria Agrícola, 2002 a 2009, en www.indec.gov.ar.
7. Clarín Rural, 19/04/2008 y datos de comercio exterior en sitios web Cancillería y U.N. Commodity Trade Statistics Database.
8. La Nación, 09/05/2008.
9. CAFMA, 08/06/2009, en <http://www.cafma.org.ar/nota.asp?did=401>.
10. Cjo. Técnico de Inversiones: Anuario 1974, Bs As, 1974.
11. Shaikh, A.: Valor, acumulación y crisis, Ediciones RyR, Bs. As., 2006.
12. Proyección Rural, n° 22, octubre 1969.
13. Dagnino Pastore, J.: La industria del tractor en la Argentina, I. Di Tella, 1966; y Lavagna, R. et al: Matriz de costos de la industria argentina, Ministerio de Economía, Bs. As., 1974.
14. Pérez Ojeda, O.: Informe sectorial sobre la producción de tractores de los países de la ALALC, Secretaría de Estado de Industria y Comercio Exterior, Bs. As., 1970.
15. Casson, H.: Cyrus Hall Mc Cormick. His life and work, McClurg & Co, Chicago, 1909.
16. El tema de las transferencias merecería un artículo aparte, que aun está pendiente. De todas formas, podemos mencionar ejemplos de formas de apoyo estatal. Desde comienzos de los años '50, el Banco Central retiró a las cosechadoras de las listas de permisos de cambio, lo que canceló su importación. Luego, se aumentaron las tarifas aduaneras, lo que brindó una protección de hecho para los fabricantes locales. También, los industriales se beneficiaron de políticas de promoción industrial: exenciones impositivas decididas por los gobiernos provinciales (“impuestos a las actividades lucrativas”) o nacional (en relación al “impuesto a las ventas”); o los permisos para importación de máquinas herramientas. También se incluye aquí el fomento a la exportación, mediante el draw-back y la devolución de tributos por impuestos internos. Por último, otra forma indirecta fue vía consumo interno: cerca del 80 % de los equipos adquiridos en el período eran comprados con créditos del Banco Nación. Estos créditos, por las diferentes coyunturas económicas del país, terminaban contando con tasa negativa. Ver Belini, Claudio: “Política industrial y sustitución de importaciones: el caso de la industria de maquinaria agrícola 1951-1957”, en XIX Jornadas de Historia Económica; Dagnino Pastore: op cit; Convenio, publicación de AACREA, Banco Nación y Banco Provincia, n° 6, 1979; Bases y perspectivas de la producción del tractor en la Argentina, Fiat Concord, 1956; y entrevista a Enzo Rotania, 18/08/2008, realizada por el autor.
17. Anuário da indústria automobilística brasileira - 2006; Anfavea, San Pablo, 2007, p. 110; y Harari, I.: “La alegría no siempre es brasileña”, en El Aromo, n° 44, septiembre-octubre de 2008.
18. Ferraz, J. et al: “Competitividad industrial en Brasil. 10 años después de la liberalización”, Revista de la CEPAL, n° 82, abril de 2004, pp. 102-103; y López, A. y Porta, F.: Tendencias y factores de competitividad en la industria brasileña, Documento de Trabajo n° 13, CENIT, julio de 1993.
19. Cintra, R.: Agendas, atores e lobbies na tomada de decisao em política externa comercial: o caso da siderurgia, Universidade de Brasília, Instituto de Relações Internacionais, 2007, pp. 120-128.
20. Moreira, P. et al.: Siderurgia: dimensionamiento do potencial de investimento, en Perspectivas do Investimento 2007/2010, BNDES.
21. López y Porta, p. 109.
22. Lódola, A. et al.: Maquinaria agrícola, estructura agraria y demandantes, UNLP, 2005, p. 13.
23. Informe de coyuntura de la industria de maquinaria agrícola, INDEC, primer trimestre año 2009, p. 5.
24. Plan de promoción sectorial. Maquinaria agrícola, Fund. ExportAr, 2008.
25. Evolución del mercado de maquinaria agrícola en Argentina. Tendencia positiva para 2003, en <http://www.inta.gov.ar/MJUAREZ/info/documentos/campa%C3%B1a/mermaq.htm>.