

## Dinámicas Sectoriales

### Trayectoria de la industria de maquinaria agrícola argentina: los números del sector

#### Artículos anteriores

- [Trayectorias empresariales y prácticas asociativas](#)
- [Las rentabilidades de la actividad contratista bajo la lupa](#)

#### Próximos artículos

- Análisis del mercado de Agroquímicos en Argentina
- El Concepto de know how en retrospectiva
- Ventajas y obstáculos en los procesos asociados

#### Artículos relacionados

**Un poco de historia**  
[Maquinaria Agrícola: gestación temprana de una industria pujante.](#)  
 Por: Moltoni, Luciana.  
**Otro análisis sectorial**  
[La industria argentina de maquinaria agrícola: ¿de la reestructuración a la internacionalización?](#)  
 Por: Graciela García  
**Un enfoque territorial**  
[Territorios de la industria de maquinaria agrícola argentina: conocimiento, aprendizaje y redes locales de cooperación.](#)  
 Por: Luciana Moltoni y Silvia Gorenstein.

La producción de maquinaria agrícola forma parte de las industrias de insumos y bienes de capital proveedoras del agro, conformando una fase fundamental de la mayor parte de los subsistemas agroalimentarios argentinos. En la moderna producción de alimentos, la creciente “industrialización de la agricultura” se proyecta sobre estos bienes de capital materializándose en innovaciones tecnológicas continuas que se traducen en aumentos en la productividad. De esta manera, la dinámica expansiva de los principales cultivos de nuestro país ha sostenido ciclos de fuertes demandas de estos bienes de capital volviendo atractiva la inversión este sector industrial.

Dentro de la evolución —y consecuentemente la expansión o contracción— de

la industria de maquinaria agrícola nacional se pueden distinguir tres etapas bien diferenciadas y sus consecuentes impactos en los procesos de innovación tecnológica del sector. En primer lugar, la “etapa de gestación” (1878-1914).

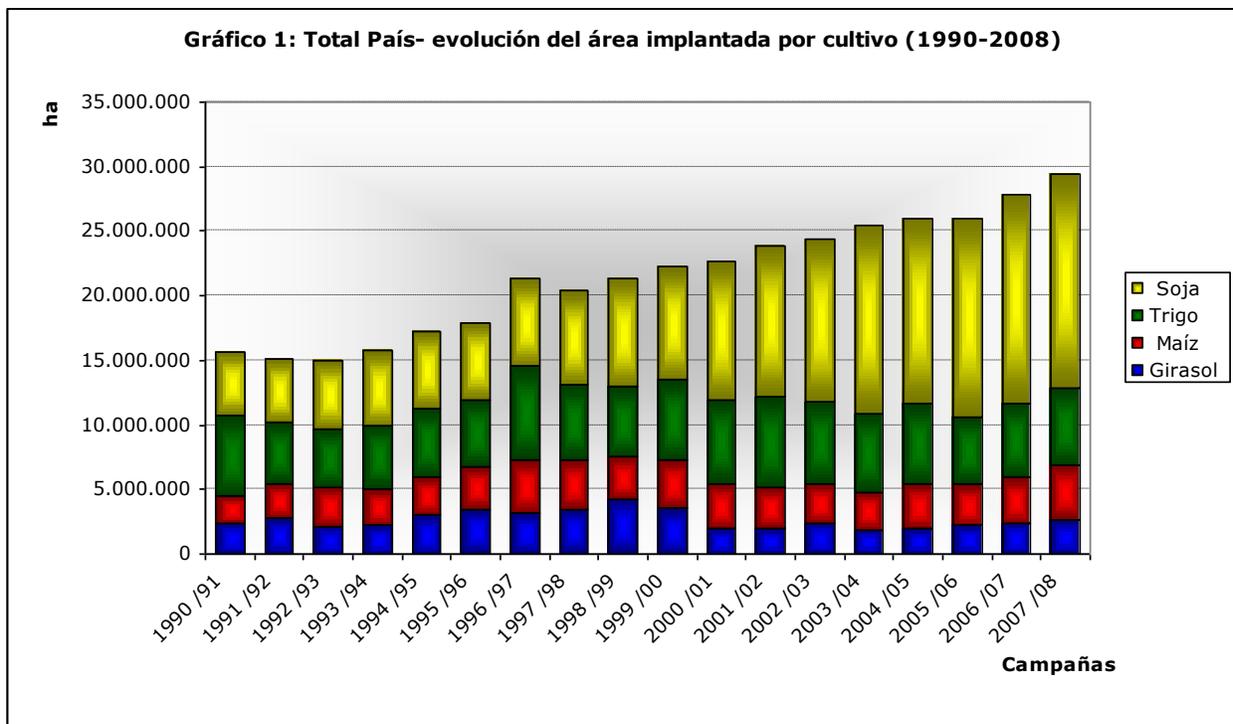
Este período coincide con los comienzos de la mecanización extensiva, así como con la etapa de expansión agrícola. En segundo lugar, la “etapa de consolidación y crisis”. Comprende el período sustitutivo (1930–1970), el período de apertura de los mercados (1976–1981) y la nueva apertura (1991–2001). Finalmente, la “nueva etapa expansiva”, a partir del año 2002. Concentraremos nuestro análisis en las últimas dos etapas y, específicamente, en la performance del sector en la última década.



## Nuevo modelo productivo: un cambio en la demanda de equipos

Para comprender el recorrido trazado por el sector hasta el actual contexto es necesario visualizar los cambios en el proceso productivo agrícola encuadrados en la adopción de innovaciones y su consecuente impacto en la estructuración del mercado de maquinaria. Se trata de transformaciones que comenzaron a gestarse desde la década del 80 y que dieron como resultado dos hitos asociados a innovaciones tecnológicas radicales: la incorporación de la biotecnología a nivel mundial y la siembra directa a nivel nacional. A continuación se delinearán brevemente estos cambios producidos en el sector. Desde la década de 1970 el sector oleaginoso ex-

perimentó un crecimiento notable: la superficie sembrada se incrementó un 340%, la producción de granos oleaginosos se multiplicó por 15 y los rendimientos se triplicaron. En el gráfico 1 se reflejan las series de la última década del siglo XX y la primera del siglo XXI correspondientes a la superficie implantada, ilustrando este proceso expansivo de la agricultura y la creciente ascendencia de la soja. A partir de la campaña 1996/97, al implementarse las primeras variedades de soja transgénica tolerantes a glifosato, sumado a la difusión de la siembra directa, se produjo la notable expansión del área bajo cultivo con esta oleaginosa.



*Fuente:* elaboración propia en base a Estimaciones Agrícolas (2009), SAGPyA

Este nuevo modelo productivo requiere un parque de herramientas caracterizados por la necesidad de mayor potencia en los tractores y el desarrollo del mercado de máquinas de siembra directa y de equipos de pulverización. Otro cambio significativo en el proceso productivo agrícola está relacionado con el impulso que toman los contratistas de labores agropecuarias, especialmente relacionados con la cosecha.

Este proceso genera un cambio marcado en la demanda de cosechadoras, exigiendo mayores requerimientos de potencia, ancho de labor y gran capacidad de tolva. ¿Qué significan estos cambios en términos de la oferta de máquinas? En el caso de las sembradoras y las pulverizadoras – subsectores que lograron apartarse de los vaivenes del ciclo económico- siguieron la evolución de las innovaciones desarrollando su tecnología de producto y ubicándose en la actualidad en una

posición de liderazgo. Las empresas nacionales de cosechadoras, por su parte, en su totalidad PyMEs, sufrieron los perjuicios del cambio brusco en la demanda relacionado con el incremento en la escala de los equipos. Factores tales como el reducido tamaño de plantas, el tipo de equipamiento y las dificultades para organizar los procesos de producción jugaron en este proceso. En el caso de los tractores, existió un crecimiento en el comienzo de la década del 90 y una caída en la segunda mitad que derivó en el cierre de las empresas multinacionales que trasladaron sus filiales hacia otros países.

A mediados de la década del 90, las transnacionales redefinieron nuevamente sus estrategias globales y centralizaron sus decisiones, localizando la fabricación de tractores para el MERCOSUR en Brasil, dejando de producirlos en Argentina. Así, la década del 90 dejó al sector marcado por trayectorias divergentes.



---

## INNOVADORES INDUSTRIA NACIONAL

---

No por casualidad en la primera colonia – Colonia Esperanza, creada en 1853- se asentó la primera fábrica nacional de maquinaria agrícola donde se produjo la fabricación del primer arado nacional. Por su parte, en 1877, Juan Istilart, procedente de Francia, inicia en Tres Arroyos (provincia de Buenos Aires) la reparación de máquinas trilladoras y motores a vapor. Ya en 1898 instala su primer taller de mantenimiento creando nuevos sistemas de trilla y en 1903 crea un prototipo de trilladora comenzando su producción en serie. En 1900, Juan y Emilio Senor comienzan la fabricación de carros y producen la primera cosechadora argentina de remolque para tiro animal (1922). Antonio Rotania, en el año 1916, en Sunchales, provincia de Santa Fe, comienza a relacionarse con el sector a través de la reparación. Rotania fabrica en 1929 la primera cosechadora automotriz del mundo, la cual dispone la plataforma de corte a un costado de la unidad

## Una década en cifras: 2002-2012

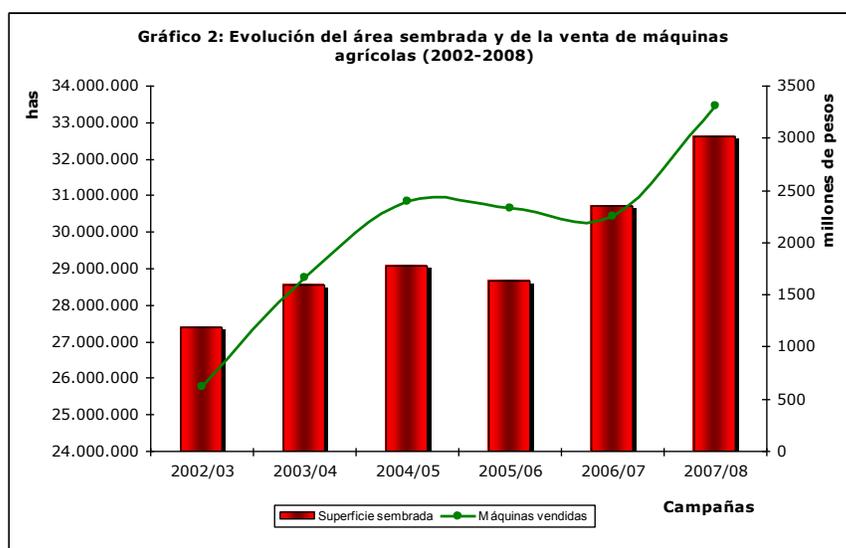
A partir del año 2002, con la devaluación del peso, se generó un cambio en la situación del sector comenzando un período de gran expansión signado por la depreciación de tipo de cambio real y un contexto internacional agrícola marcado por precios en ascenso. En este marco, se observa un fuerte incremento en la demanda de maquinaria que, a su vez, dada la existencia de un tipo de cambio más competitivo, es acompañado por un aumento en la oferta nacional, si bien cada subsector muestra un comportamiento diferencial.

En términos generales, el incremento en la demanda de maquinaria agrícola, tanto nacional como importada, se encuentra correlacionada positivamente con el aumento evidenciado en la superficie total sembrada. Si bien en los primeros años post devaluación el crecimiento de la demanda no acompaña de manera estrecha los cambios en la superficie sembrada, ya que la primera aumenta en mayor proporción que la segunda, esto debería ser relacionado con el envejecimiento sufrido en el parque de maquinaria durante los últimos años de la década anterior. Frente a las señales positivas del mercado, se manifiesta una alta necesidad de máquinas para reemplazar equipos ya obsoletos superando las evidencias sobre la expansión de la superficie sembrada. Una vez estabilizado este proceso, el incremento en la demanda se proyecta casi de manera idéntica en la ampliación de las hectáreas sembradas (Gráfico 2).

El análisis intra-sectorial permite observar que las firmas de sembradoras y pulverizadoras continuaron con el gran dinamismo evidenciado en las décadas anteriores. La demanda es satisfecha casi en su totalidad localmente y la introducción de innovaciones tecnológicas es permanente (Gráfico 3 y 4). Las estadísticas presentadas por el INDEC no permiten apreciar directamente el peso de la fabricación nacional de equipos pulverizadores ya que estos quedan resumidos dentro de la categoría implementos; sin embargo, otras fuentes revelan que el 92% de las pulverizadores de arrastre y el 85% de las autopropulsadas vendidas en el 2007 son de origen nacional. Esta tendencia se mantendría hasta la

actualidad e, incluso, se habría incrementado la presencia de la industria nacional en este segmento. En estos dos rubros es altamente importante el impulso casi nulo hacia la estandarización del producto.

Estas máquinas responden a necesidades propias y específicas del mercado nacional y sólo aquellas firmas que consiguen comprender y fabricar sus productos en función de estos requerimientos absorben la demanda existente. Aquí se vuelve a explícita la importancia de la relación proveedor–usuario, donde la proximidad geográfica y cultural facilita la incorporación de innovaciones locales que satisfacen demandas específicas del territorio.



*Fuente:* elaboración propia en base a datos de Estimaciones Agrícolas, SAGPyA (2009) e Informe de Coyuntura de la Industria de Maquinaria Agrícola (2012)

En el caso de los tractores y cosechadoras, siguen siendo en su gran mayoría de origen extranjero. Estas importaciones corresponden a las firmas multinacionales que, tal como se señaló anteriormente, durante la década del 90 trasladaron sus filiales a otros países, en su mayoría a Brasil, manteniendo en la Argentina solamente sus redes de distribución y servicios post-venta. Ambos subsectores se encuentran dominados por las importaciones de las transnacionales John Deere, Case–New Holland y Agco Allis. Es importante resaltar que las cosechadoras representan el rubro de mayor valor unitario y, aunque existe una alta dependencia de los mercados externos, se observa un sostenido aumento de la participación nacional en

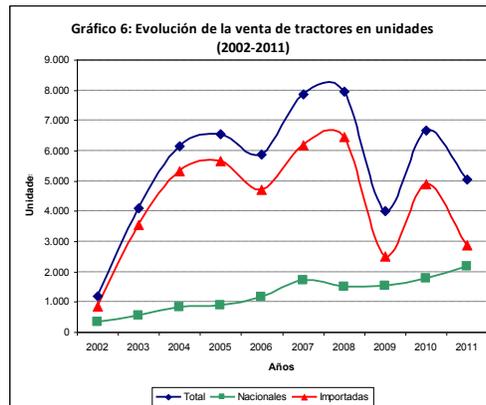
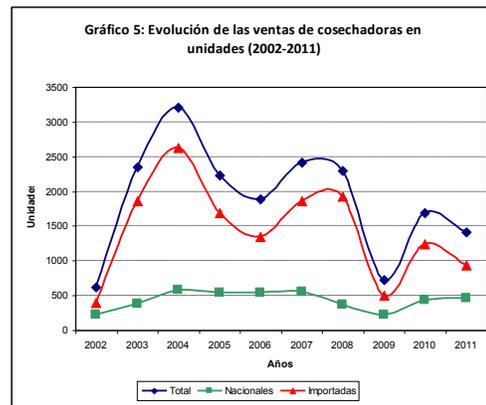
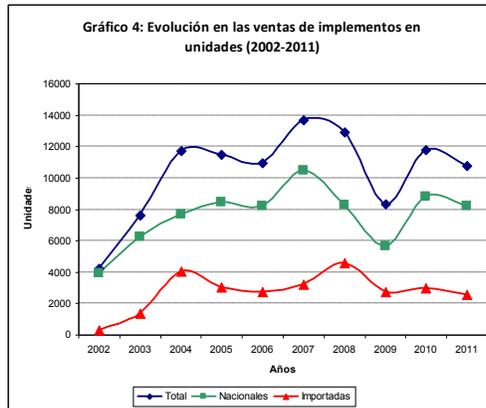
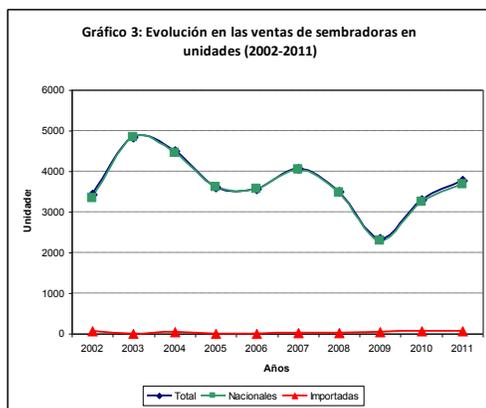
las ventas. Así, mientras que en el año 2003 la venta de equipos nacionales sólo cubría un 16% de la demanda local, en el 2011 esta cifra alcanzó el 33%. El rubro tractores también muestra un incremento en la producción nacional durante el período bajo análisis. Cuando en 2003 la producción nacional sólo absorbía el 13% de la demanda doméstica, actualmente dicho porcentaje asciende a más del 43%. La producción nacional de ambos equipos es el resultado, en la mayor parte de los casos, de la diversificación productiva de empresas con tradición en otros subsectores y del cambio en la estrategia productiva de las empresas transnacionales. En lo que respecta a las empresas de capitales nacionales, estas están abando-

nando su estrategia basada en el monoproducción, para lanzar una línea de productos integrales. Aquellas grandes empresas exitosas en rubros tradicionales generaron capacidades por medio de la acumulación de conocimientos, permitiéndoles ingresar con nuevos equipos a otros subsectores de la producción.

En suma, El sector de maquinaria agrícola ha mostrado un gran desarrollo en la última década. Ha conseguido dar una respuesta satisfactoria al incremento de la demanda nacional y absorber una gran parte de la misma, mostrando una dinámica positiva en el proceso de sustitución de importaciones.



*Fuente:* Elaboración propia en base a datos del Informe de Coyuntura de la Industria de Maquinaria Agrícola, 2012



## Inserción de la industria en cadenas globales

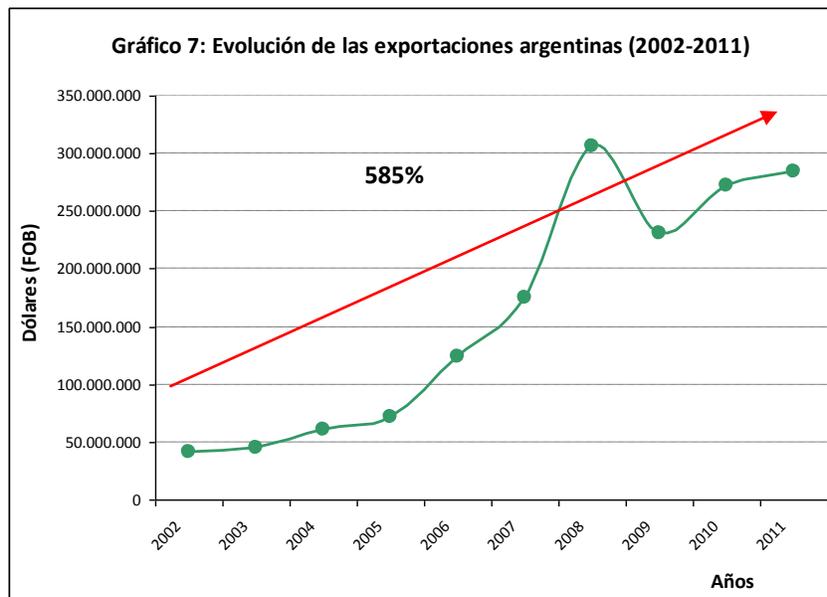
Esta industria posee una fuerte dependencia del mercado interno y la demanda local será siempre función del desempeño de la producción agrícola y de las expectativas que se generen en torno a la misma. Esta situación se traduce en una velocidad de rotación del capital menor a la que poseen empresas ubicadas en otras actividades industriales y, por lo tanto, en cierta sintonía con aquella existente en la actividad agrícola. Por estos motivos, los mercados de exportación resultan muy atractivos como estrategia para expandir la producción.

Esta estrategia ha sido crucial en los últimos años. El sector ha mostrado

un gran dinamismo en relación a su inserción en las cadenas de valor global y el incremento en las ventas de Uruguay, Venezuela, Brasil, Rusia y Sudáfrica resulta un claro ejemplo. Así, entre el año 2002 y 2011, las exportaciones se han incrementado en un 585%.

En lo que respecta a los destinos de las exportaciones argentinas, se trata en su mayoría de ventas orientadas a países de Latinoamérica: casi el 76% del total de las exportaciones tiene como destino estos países. A su vez, las exportaciones a países del MERCOSUR ascienden al 57,2%.

Dentro de los principales países destino de los equipos argentinos, Brasil ocupa el primer lugar con una participación del 19,7%. Este país es seguido por Uruguay (15,5%) y por Venezuela (14,7%). Las exigencias de la mayoría de los destinos de exportación argentinos en cuanto a calidad del producto e innovación incorporada en los mismos suelen ser menores a las existentes en nuestro país. Esto puede denotar cierta debilidad del sector que, aunque cuenta con un gran potencial de expansión, no consigue insertar sus productos en mercado más desarrollados.



*Fuente:* Elaboración propia en base a datos de Fundación ExportAR (2012)

## Desafíos pendientes de la industria nacional

Es cierto que la producción nacional no ha conseguido aun alcanzar los valores de ventas y exportaciones excepcionales con los que se contaba en el año 2008, previamente a la crisis económica mundial. Y es preciso remarcar, que incluso con el impulso generado por las economías de la República de la India y, muy en particular, de la República Popular de China, el mundo aun continúa en crisis. Más allá de esto, la industria nacional mostró una gran dinámica en su inserción en las cadenas globales. A paso firme y constante, las cifras referidas al comercio internacional han conseguido incrementarse. Las últimas estadísticas correspondientes al primer semestre de 2012 -y referidas a las exportaciones de equipos- muestran un aumento de 24,4% en los volúmenes de venta. A su vez, este último semestre ha arrojado un saldo comercial que, aunque aun negativo, continúa cayendo. Así, la brecha comercial en el último semestre de 2012 se ha disminuido en un 28%.

Sería preciso continuar con la política de desarrollo de la industria, diseccionando los esfuerzos no solo a la sustitución de importaciones sino también a una inserción de equipos argentinos en mercados internacionales. Esta última estrategia es de vital importancia ya que representa una forma efectiva para alcanzar economías de escala, consiguiendo así disminuir sus costos y fortaleciendo la competitividad del sector. Sin embargo, uno de los mayores desafíos para poder acrecentar las exportaciones es conseguir desarrollar en el país destino la logística para establecer las redes de servicios postventa.

**INTA– Instituto de Ingeniería Rural**  
Área de Investigación y Desarrollo  
Economía y Desarrollo  
**Lic. Luciana Moltoni**  
lmoltoni@cniat.inta.gov.ar