

Economía y Desarrollo Agroindustrial

Volumen 3, Nº 2

Diciembre, 2014

La rentabilidad de la empresa contratista: un análisis de su evolución

Por Luciana Moltoni, Gerardo Masía y Fernanda González Maraschio

Artículos anteriores

- [Incidencia de los herbicidas en los costos directos de la producción agrícola](#)
- [Herramientas de diagnóstico de clusters y aportes para su reorganización - Tercera Parte](#)

Próximos artículos

- Trayectorias emprendedoras exitosas: algunos casos de la agroindustria.
- Algunas experiencias asociativas: grupos metal-mecánicos en Argentina
- Inserción de la industria de maquinaria agrícola en las cadenas globales de valor

Artículos relacionados

[Análisis de la rentabilidad de la actividad de servicios de maquinaria agrícola en Argentina. Por Luciana Moltoni, Gerardo Masía, Andrés Moltoni y Fernanda González Maraschio.](#)

[Caracterización de la empresa de servicios de cosecha en la provincia de Entre Ríos. Por: Oscar Pozzolo, Cecilia Ferraris, Claudia Curró y Luciana Moltoni.](#)

1. Introducción

Las transformaciones ocurridas en los últimos 20 años en la agricultura –en su mayoría relacionadas con el proceso de globalización y la expansión de los agronegocios– han causado profundos cambios en el sistema agroproductivo argentino y han provocado la consolidación de nuevos actores sociales. Tal es el caso de los contratistas agropecuarios. Si bien su origen se remonta a períodos anteriores, fue durante la década del 90 que comienzan a ocupar un rol central en la producción agropecuaria, acentuándose esta tendencia durante la primera década del siglo XXI. La demanda de los principales servicios agropecuarios (cosecha, siembra y pulverización) creció notablemente su participación entre 1988 y 2002. En 1988 el 49% de las explotaciones pampeanas contrataban algún servicio, mientras que en 2002 lo hacía el 75% de las explotaciones.

Según datos de la Encuesta Provincial de Servicios Agropecuarios -realizada en 2013 por la División Provincial Estadística del Ministerio de Economía de la Provincia de

Buenos Aires- se registra un importante incremento de la superficie trabajada entre las campañas de 2001/02 y 2003/4 que alcanza el 33% y supera los 20 millones de ha. A partir de allí, la superficie alcanza un pico de 23,5 millones ha en 2006/07, decae hasta 2008/09 y se recupera en 2012/13. Efectivamente, en la campaña 2012/13 los servicios de maquinaria agrícola realizados por los prestadores totalizaron 23,5 millones de hectáreas, lo que representa un incremento del 3,7% respecto a la campaña anterior.

A su vez, los prestadores de servicios agropecuarios en la provincia de Buenos Aires ocuparon en la campaña 2012/13 un total de 22.482 personas, de las cuales el 43,9% son personal permanente. Considerando la adquisición de bienes de capital, en la campaña 2012/13 los prestadores de servicios agropecuarios realizaron inversiones por un monto superior a los 885 millones de pesos. En dicha campaña, la adquisición de cosechadoras concentró el 29,8% de las inversiones con 263,7 millones de pesos.



2. Metodología de cálculo

Con el objetivo de calcular los costos involucrados en cada labor agrícola fue utilizado el análisis clásico de costos operativos de la maquinaria. Las ganancias obtenidas por estos nuevos actores en las diferentes labores fueron calculadas por medio del uso del costo medio.



El costo medio se calculó en base a dos situaciones de antigüedad de los equipos: nuevo y usado. Para cada labor fueron determinados equipos específicos empleándose precios promedio de mer-

cado para realizar el análisis (Cuadro 1) y estimando el valor residual de los equipos en un 40% de su precio. La tasa de interés anual fue fijada en un 4%.

$$CMe = f(ha) = \frac{CF}{ha} + CV$$

dónde:	CMe	Costo Medio
	ha	Hectáreas
	CF	Costo Fijo
	CV	Costo Variable

Cuadro 1. Equipos involucrados en cada labor

Equipo de Cosecha	Equipo de Pulverización
<p>Cosechadora 180 HP Cabezal Sojero 10x0.52 Cabezal maicero 8x0.52</p> 	<p>Pulverizadora autopropulsada (160 HP)</p> 
<p>Tractor 100 HP Tolva 14 TN</p>	<p>Tractor 75 HP Tanque de apoyo de 5000 L</p>
<p>Casilla Tanque de combustible</p>	<p>Casilla Tanque de combustible</p>

Los precios de las labores contratadas fueron extraídos de la Federación Argentina de Contratistas de Maquinaria Agrícola, donde se sugieren estimativos a cobrar por cada una de estas. En lo que respecta a la cosecha, donde el precio cobrado por el servicio depende del rendimiento y del tipo de cultivo a ser cosechado, se utilizaron rendimientos promedio. Estos rendimientos fueron: para soja 3000 kg/ha y para maíz 9000 kg/ha. Se

trabajó sólo con estos dos cultivos ya que son aquellos cuya superficie implantada en Argentina ocupan un lugar central en la actual producción. En relación con la mano de obra, para todos los casos, se consideró un total de dos personas empleadas en cada labor contratada, cuyo salario varía en función a la tarea asignada. Las amortizaciones de los equipos específicos para cada labor se consideraron como costos variables.



Tal como se mencionó anteriormente, el estudio se realizó en base a dos situaciones de antigüedad de los equipos: nuevo y usado. En base a estos cálculos se estimaron también los márgenes brutos como una primera aproximación a las ganancias obtenidas en las distintas labores. Para cada labor fueron determinados equipos específicos utilizándose precios promedio de mercado para realizar el análisis. Esta metodología fue realizada en el 2007 y se repitió en el año 2013.

3. La rentabilidad en el año 2007

Por medio de los parámetros antes enunciados, queda establecida la función de costo medio para cada una de las situaciones planteadas. El límite del costo medio, a medida que la cantidad de hectáreas trabajadas anualmente se incrementa, tenderá al costo variable. Teniendo en cuenta este criterio se calculó el costo medio para distintas magnitudes de hectáreas trabajadas anualmente, estimándose también los márgenes brutos como una primera aproximación a las ganancias obtenidas en las distintas labores.

El margen bruto calculado para las labores en 2007 mostró ser positivo tanto para las labores de cosecha como de pulverización. Sin embargo, los márgenes para equipos usados mostraron valores mayores. En el caso de las labores de cosecha, los valores de los márgenes brutos fueron similares tanto para soja cuanto para maíz.

Luego de conseguir una primera aproximación por medio del cálculo del margen bruto, se realizó un segundo abordaje en el cual se tuvo en cuenta el Valor Actual Neto (VAN). El VAN repre-

senta la diferencia entre todos los ingresos y los egresos expresados en moneda actual. Teniendo en cuenta este criterio, la actividad será rentable si VAN es igual o superior a cero. Se consideró una tasa de descuento del 13%. Un tercer enfoque de análisis está dado por el de la Tasa Interna de Retorno (TIR), donde se obtendrá la tasa de interés a la cual el flujo de caja actualizado es igual a cero. Para ambos criterios se consideró como duración del proyecto, con equipo nuevo y equipo usado, de 10 ($t = 10$) y 5 ($t = 5$) años respectivamente. A su vez, para estos cálculos se determinó la cantidad de hectáreas trabajadas anualmente, fijando la misma en un valor promedio (cosecha: 1200 ha, pulverización: 8000 ha).

El criterio del Valor Actual Neto, así como también el de la Tasa Interna de Retorno, muestra que las rentabilidades de la empresa prestadora de servicios de cosecha son positivas. Se destaca la alta rentabilidad que presentaba la actividad en el caso de contar con equipos usados (cuadro 2).

Cuadro 2: Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno – Año 2007

	VAN		TIR	
	Equipo Nuevo	Equipo usado	Equipo Nuevo	Equipo usado
Cosecha Soja	\$ 121.502	\$ 114.356	22,2%	41,9%
Cosecha Maíz	\$ 195.614	\$ 187.981	25,9%	57,9%
Pulverización	-\$ 103.775	\$ 6.397	3,7%	15,1%



Si tomamos en consideración la empresa contratista de pulverización, en el caso de tomar la inversión con un equipo nuevo, los valores de TIR y VAN son negativos. A su vez, los números arrojados para equipos usados, si bien son positivos, no son tan altos como los que se presentan para las labores de cosecha. Resulta importante destacar que esta labor requiere de una inversión inicial de capital de tal magnitud que no hace posible conseguir un VAN mayor a cero, incluso con márgenes brutos positivos. También es importante resaltar que esta actividad es extremadamente peli-

grosa para los trabajadores que se encuentran involucrados en la misma. Esta rentabilidad debería ser aún menor si fuesen internalizados los costos ocasionados sobre la salud de los operarios que manipulan agroquímicos. Estos están clasificados dentro de la toxicología crónica ocupacional y, en conjunto con los formuladores, como aquellos sujetos con mayor riesgo de sufrir algún tipo de contaminación por pesticidas. De considerarse en los cálculos de costos estos riesgos, la actividad se tornaría incluso menos rentable.

4. Los números del 2013

Estos mismos cálculos se repitieron para estimar las rentabilidades de la actividad en el año 2013 y así conseguir un panorama sobre la evolución de la actividad durante esos 5 años. Teniendo en cuenta los mismos parámetros de cálculo, los márgenes brutos siguen siendo positivos aunque muestran un descenso importante. Se siguen manteniendo las diferencias entre equipos nue-

vos y usados, siendo los márgenes de estos últimos superiores. A su vez, la brecha existente entre las labores de cosecha y pulverización disminuyen.

Tanto el cálculo del VAN cuanto el de la TIR muestran rentabilidades negativas en todos los casos, a excepción de la labor de cosecha de maíz con inversión en equipos usados (cuadro 3).

Cuadro 3: Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno – Año 2013

	VAN		TIR	
	Equipo Nuevo	Equipo usado	Equipo Nuevo	Equipo usado
Cosecha Soja	\$ -919.019	\$ -94.191	-11,67%	2,49%
Cosecha Maíz	\$ -867.952	\$ 98.110	-5,97%	23,19%
Pulverización	\$ -751.133	\$ -168.606	-12,66%	-8,93%

Es posible observar que los indicadores de rentabilidad para la actividad de pulverización evidencian una pérdida mayor que la actividad de cosecha. A su vez, los resultados para equipos usados en cosecha indicarían la posibilidad de rentabilidades positivas ya que, si bien la TIR muestra valores negativos, no distan tanto del cero.

Siguiendo esta línea, la actividad de contratismo de pulverización considerando equipos nuevos

arroja rentabilidades altamente negativas debido al gran peso que tiene el valor de la inversión inicial de capital. Profundizando el análisis es posible ver que los números para esta actividad muestran que solo sería rentable con inversión en equipos usados y trabajando por encima de las 14.000 ha/año, situación que puede ser factible considerando que se han modificado los anchos de labores de las máquinas actuales, lo que implica una mayor capacidad de trabajo.



5. Reflexiones en torno al análisis

Así, entre el 2007 y el 2013 los números arrojados por el análisis sugieren que la rentabilidad de la actividad contratista ha disminuido, presentando valores negativos que desalientan el inicio de proyectos de inversión de este tipo. Con máquinas nuevas, el valor de la inversión inicial en esos equipos tiene un gran peso, transformando en negativa a la rentabilidad del proyecto de inversión.

Es necesario destacar que los resultados arrojados por estos análisis responden a ciertos parámetros predeterminados y a cálculos de tipo teórico, por lo que las situaciones cotidianas pueden ser diferentes y diversas. Sin embargo, más allá de los valores absolutos que surgen del estudio -es decir, de arrojar o no pérdida- la comparación entre los dos períodos bajo análisis muestra una tendencia hacia la baja en las rentabilidades. Así sería posible afirmar que la rentabilidad del sector se ha ido deteriorando con el correr del tiempo.

Se presenta una situación paradójica; aunque los indicadores de la evaluación del proyecto de inversión de la actividad resultan negativos, las empresas contratistas de maquinaria agrícola continúan ocupando un rol central en la actividad sin presentar una contracción en la oferta de sus servicios. Esto podría deberse al carácter familiar de la empresa contratista en Argentina, donde el propio dueño de la empresa aporta su fuerza de trabajo en la actividad. Esto estaría generando una superposición entre la renta del factor capital y la renta del factor trabajo, distorsionando las tasas negativas en la rentabilidad del negocio.

Las investigaciones en torno a esta temática son de permanente monitoreo y estudio en el Instituto de Ingeniería Rural de INTA, existiendo a priori diversas hipótesis posibles que son contrastadas periódicamente. Durante este 2015, el Grupo de Socioeconomía repetirá los análisis siguiendo los mismos parámetros de cálculo y continuando el análisis de la evolución de la actividad.

Gráfico 1: Margen bruto comparado 2007-2013 para equipo nuevo

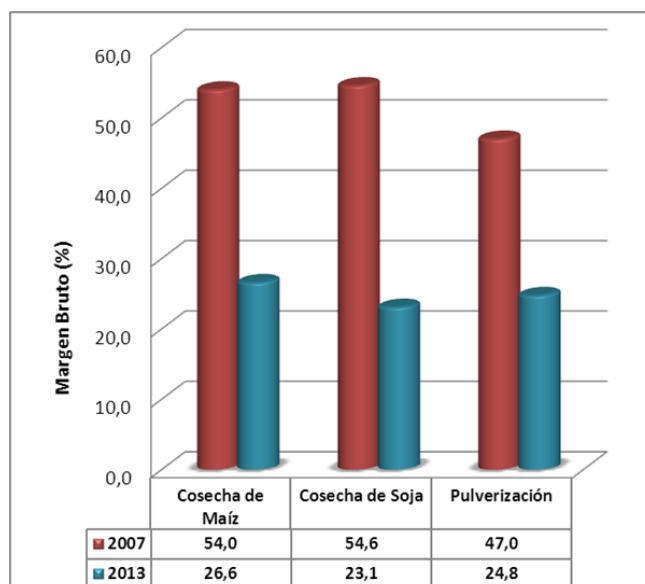
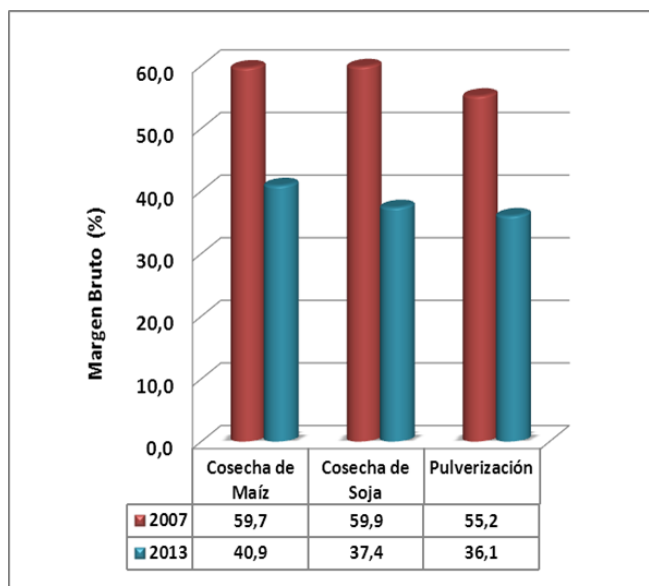


Gráfico 2: Margen bruto comparado 2007-2013 para equipo usado





ECONOMÍA Y DESARROLLO AGROINDUSTRIAL

Entre las diversas facetas de investigación, vinculadas a la Ingeniería Rural, este Instituto de Ingeniería Rural trabaja activamente en los aspectos referidos a estudios de variables económicas vinculadas al desarrollo agroindustrial. En ese orden este boletín trimestral se propone generar un espacio de discusión, análisis e intercambio de estos aspectos

Con Economía y desarrollo Agroindustrial pretendemos **poner en diálogo tópicos de la economía y las ciencias sociales** para hacer al menos un poco más inteligible el contexto actual de debate académico y público. Abordamos las principales nociones instauradas en los debates de agenda pública. Asimismo, retomamos temas vinculados con las actuales estrategias asociativas y sus principales elementos, las diversas herramientas nacionales e internacionales destinadas a fomentar este tipo de prácticas, las trayectorias individuales de casos paradigmáticos de emprendedorismo en nuestro país, entre otros.

Alentamos la participación activa de los lectores. Al ser el fin primero de este espacio iluminar aquellos temas que son discursivamente utilizados pero, no en todos los casos, completamente inteligibles, consideramos que **los lectores juegan un rol clave** a la hora de sugerir temas de análisis, así como también plantear dudas e intereses.

INTA– Instituto de Ingeniería Rural
Área de Investigación y Desarrollo
Socioeconomía
Lic. Luciana Moltoni
moltoni.luciana@inta.gob.ar

