

Instituto de Ingeniería Rural

Economía y Desarrollo Agroindustrial

Volumen 2, Nº 1

Septiembre, 2013

Artículos anteriores

- [Evolución del mercado de herbicidas en Argentina.](#)
- [El proceso de innovación. La relación entre el conocimiento tácito y el conocimiento codificado](#)

Próximos artículos

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

Artículos relacionados

- Maquinaria Agrícola Argentina. [en Línea] <http://maa.dnrpa.gov.ar/> Software realizado por el Instituto de Ingeniería Rural.
- INDEC (2012). Informe de Coyuntura de la Industria de Maquinaria http://www.indec.gov.ar/nuevaweb/cuadros/13/maq_agricola_03_12.pdf

Caracterización del mercado de tractores argentinos de baja potencia: existencias, demanda nacional y respuestas de la oferta

Por Luciana Moltoni y Oscar Pozzolo

A partir del año 2002, 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 observó un incremento en la demanda, acompañada por un aumento en la oferta nacional. El análisis intra-sectorial permite observar que las firmas de sembradoras y pulverizadoras continuaron con el gran dinamismo evidenciado en las décadas anteriores. En el caso de los tractores y cosechadoras, siguen teniendo una participación importante los equipos de origen extranjero. Estas importaciones corresponden, principalmente, a las firmas multinacionales que durante la década del 90 trasladaron sus filiales a otros países, en su mayoría a Brasil, manteniendo en el país solamente sus redes de distribución y servicios postventa. Específicamente en el rubro tractores, también existe un incremento en la producción nacional durante el período. Esto es el resultado, en la mayor parte de los casos, de la diversificación productiva de empresas con tradición en otros subsectores.

Ahora bien, más allá de este cambio en la estructura productiva del sector, aún existen fuertes vacancias en la producción nacional de tractores por debajo de los 30 KW, destinados a producciones hortícolas u otras intensivas. La producción de estos equipos en el país es escasa o nula, provocando una preponderancia en la utilización de equipos usados y en menor medida importados. Dado este contexto resulta interesante explorar el potencial mercado que podría tener una empresa dedicada a su fabricación, siendo el objetivo de este boletín estimar la demanda de un tractor de baja potencia en la Argentina.

Para la realización de este estudio se utilizó el Censo Nacional Agropecuario del 2002 (CNA02), último disponible y la base de datos de Maquinaria Agrícola Argentina (MAA) confeccionada por el Instituto de Ingeniería Rural (2008), que presenta como fuente la información contenida en el registro nacional de automotores. Ambos materiales fueron combinados para poder arribar a un potencial máximo y mínimo de dicha demanda. Un aspecto relevante de mencionar es que los resultados encontrados están bajo el supuesto que el precio del equipo se encuentra en consonancia con los precios del mercado vigentes.



1. Características del parque nacional de tractores

El segmento de tractores que se está analizando posee una demanda muy específica y debido a las propias características productivas de nuestro país suele ser muy acotada y sesgada.

En general, se trata de un número reducido de demandantes que suele localizarse en zonas agroproductivas específicas. Considerando los datos proporcionados por la base MAA, y teniendo en cuenta la totalidad de existencias de

estas máquinas, sólo el 3.5% del parque estaba conformado por tractores de menos de 70 CV.

A su vez, si consideramos un tractor de menor potencia –como es el caso del tractor bajo estudio– ese segmento de mercado desciende al 1,4%. La principal demanda se concentra en tractores de mayor potencia, específicamente en aquellos entre 70 y 160 CV (más del 75% del total de las existencias) (Ver Cuadro 1).

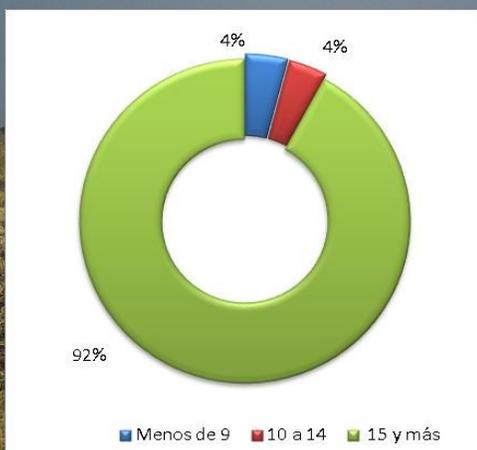
Cuadro 1: Tractores patentados en el período 1998-2008, por potencia.

Potencia	Cantidad	%
Menor a 70 CV	948	3.5
Entre 70 y 120 CV	11.387	42.03
Entre 120 y 160 CV	8.950	33.04
Entre 160 y 200 CV	3.446	12.72
Entre 200 y 300 CV	2.304	8.5
Entre 300 y 400 CV	56	0.21
Total	27.091	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos de MAA

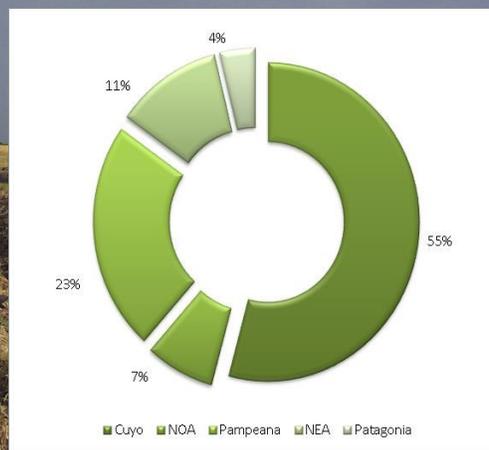
Es importante destacar que según datos del CNA02, más del 90% de los tractores de baja potencia –en este caso de menos de 50 CV– poseen una antigüedad mayor a 15 años (Gráfico 1). La acentuada antigüedad del parque de tractores de estas características marca un alto nivel de obsolescencia y un gran potencial de reposición de los equipos. En relación a la distribución regional de los tractores, es posible observar que la región de Cuyo se despega claramente del resto de las regiones. Allí se concentra más del 50% de tractores de baja potencia. La segunda región que se destaca es la pampeana (23%), seguida por el NEA (11%) (Gráfico 2.)

Gráfico 1: Antigüedad del parque de tractores de baja potencia (<50 hp)



Fuente: Elaboración propia en base a CNA02

Gráfico 2: Distribución regional de tractores de baja potencia (<70CV) 1998/2008



Fuente: Elaboración propia en base MAA (Pozzolo et al., 2008)



Por medio del uso de los datos proporcionados por la base MAA y la confección de un ponderador en base a las estadísticas brindadas por el CNA 02, es posible estimar las existencias de tractores patentados por región entre los años 1998 y 2008.

En este caso, el total de tractores con las características antes citadas en la región de Cuyo asciende a 257 unidades. Esta cifra es seguida en magnitud por la región Pampeana, en donde es posible encontrar 110 unidades. En tercer lugar, se encuentra la región del NEA con 54 equipos (Cuadro 2).

Cuadro 2: Distribución regional de tractores de baja potencia (<50 CV), patentados y ponderados entre 1998 y 2008

Región	Unidades	%
Cuyo	257	54,2
NOA	35	7,4
Pampeana	110	23,2
NEA	54	11,4
Patagonia	18	3,8
TOTAL	474	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA02 y MAA

2. Localización y caracterización de la demanda

La demanda para un equipo de estas características –dada su pequeña escala productiva- debe ser dividida en dos estratos bien diferenciados. En primer lugar, es posible encontrar un pequeño productor capitalizado el cual, además de utilizar este tipo de tecnología, posee la capacidad de compra para su adquisición. Según el relevamiento anteriormente realizado, es posible detectar una fuerte demanda en la región cuyana -donde se destacan cultivos tales como la vid y el olivo- y la región pampeana –donde la demanda del sector hortícola es crucial.

A su vez, es preciso prestar especial atención en la potencial demanda proveniente tanto del NEA como del NOA, destacándose cultivos tales como la yerba mate y el tabaco. En segundo lugar, existe un sector que ciertamente es potencial demandante de este tipo de tractor de baja potencia pero que su capacidad de compra es reducida. Se trata de explotaciones de agricultura familiar, no capitalizados y de pequeña extensión que actualmente emplea tracción animal para las labores. En la mayoría de los casos, si bien pueden contar con cierto capital para la compra del equipo, no poseen la totalidad y demandan cierto financiamiento para efectuar la adquisición. Si bien es posible detectar cierta diversidad en este segmento, la actividad principal en torno a la cual estructuran sus estrategias productivas es la horticultura.



3. La evolución de la demanda

Tal como se mencionó anteriormente, a partir del año 2002 comenzó un período de gran expansión en las ventas de maquinaria agrícola, tanto nacionales como importadas. En términos generales, el incremento en la demanda se encuentra correlacionado positivamente con el aumento en la superficie total sembrada, traccionada esta última

por precios de mercado. Frente a las señales positivas de mercado se generó una alta demanda de máquinas para reemplazar equipos ya obsoletos. En el caso específico de tractores, aun en la actualidad existe una importante presencia de equipos importados. Sin embargo, en los últimos años se evidenció un incremento de la producción nacional, vincu-

lado con grandes empresas con trayectoria en rubros tradicionales.

En este marco, a pesar de que la demanda de un tractor de baja potencia pertenece a otro segmento con características diferentes, la misma parecería responder a los mismos estímulos correspondientes a la demanda de tractores en términos generales. Tal

como se muestra en el gráfico 3, la

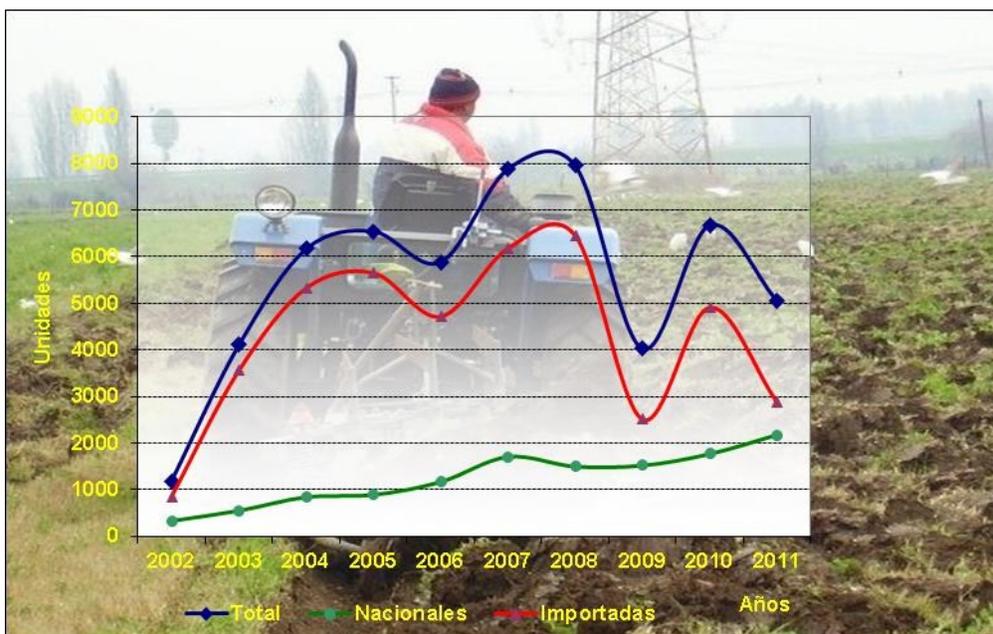


Gráfico 3: Evolución en las ventas de tractores (en unidades)

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

En el caso específico de los tractores, aun existe una importante presencia de equipos importados (Gráfico 3). Si bien a lo largo de la última década la situación se ha balanceado, las importaciones de tractores corresponden a las firmas multinacionales que en su mayoría se localizan en Brasil, manteniendo en el país solamente sus redes de distribución y

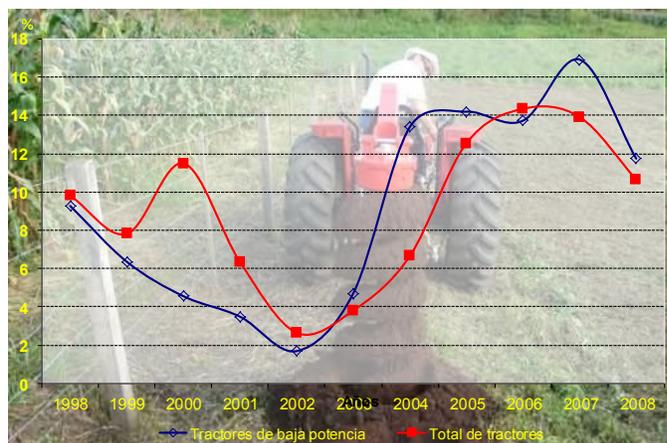
servicios postventa. El sector se encuentra dominado por las importaciones de las transnacionales John Deere, Case–New Holland y Agco Allis. El incremento en la producción nacional de equipos es el resultado, en la mayor parte de los casos, de la diversificación productiva de empresas con tradición en otros subsectores. Las empresas están

abandonando su estrategia basada en el monoproducto, para lanzar una línea de productos integrales. Aquellas grandes empresas exitosas en rubros tradicionales, generaron capacidades por medio de la acumulación de conocimientos que les permitieron desarrollar nuevos y consiguieron ingresar a otros subsectores de la producción.



Si bien la demanda de un tractor de baja potencia pertenecería a un segmento con características particulares, la misma parecería responder a los mismos estímulos correspondientes a la demanda de tractores en términos generales. Tal como se muestra en el gráfico 4, la demanda para tractores de baja potencia entre los años 1998-2008 posee una conducta semejante a la demanda general de estos equipos.

Gráfico 4. Evolución de la demanda de tractores



Fuente: Elaboración propia en base a datos de MAA

Cuadro 3 Evolución de las unidades de tractores vendidos (2002-2011)

	Total	Nacio- nales	Importa- das	Maq. nacio- nales (%)
2002	1.188	331	857	27,86
2003	4.102	549	3.553	13,38
2004	6.163	840	5.323	13,63
2005	6.542	890	5.652	13,60
2006	5.882	1.167	4.715	19,84
2007	7.880	1.705	6.175	21,64
2008	7.952	1.496	6.456	18,81
2009	4.025	1.519	2.508	37,74
2010	6.675	1.766	4.909	26,46
2011	5.053	2.176	2.877	43,06

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

Cuadro 4: Tractores de baja potencia (<70 CV) patentados en el año 2007

Provincia	Unidades	Porcentaje (%)
Buenos Aires	49	37.12
Corrientes	27	20.45
Mendoza	20	15.15
Santa Fe	6	4.55
Salta	6	4.55
Río Negro	5	3.79
Córdoba	4	3.03
San Juan	4	3.03
Entre Ríos	4	3.03
Misiones	3	2.27
Otras	4	3,03
Total	132	100

Fuente: MAA

El total de los tractores de potencia menor a 70 CV patentados hasta agosto de 2007 asciende a 132 unidades. Esta cifra está compuesta en su totalidad por equipos importados.

Esto implica que, para ese año, no existía en el mercado un tractor na-

cional de dichas características, situación que se mantiene hasta el presente, siendo abastecido este nicho de mercado por marcas importadas, que en general no corresponden con las tradicionalmente comercializadas en Argentina.



Ahora bien, aplicando el ponderador calculado por provincia en base al CNA02 es posible acotar aun más nuestra unidad de análisis y estimar cual fue dicha cantidad, pero ahora para tractores de menos de 50 CV. En este caso la cantidad de tractores vendidos dadas las características antes citadas ascendería a 53, las cuales se encontraron mayoritariamente en la región pampeana (19 equipos) y en Cuyo (17 equipos).

Esto estaría indicando, nuevamente, un fuerte sesgo del uso de estas tecnologías en actividades hortícolas, vid, olivo, tabaco y yerba mate, tal como fue mencionado en el apartado anterior (Cuadro 5).

A su vez, por medio de los datos proporcionados por el Informe de coyuntura de la industria de maquinaria agrícola elaborado por el INDEC y la confección de un ponderador correspondiente a tractores de baja potencia –usando los datos del CNA02– es posible encontrar otro método para estimar la demanda de estos equipos. Anteriormente se citó que durante el 2011 la cantidad de tractores vendidos llegó a un total de 5.053 unidades. Tomando en consideración la información suministrada por MAA y la confección de un ponderador en base al CNA02, sería posible afirmar que la demanda de tractores durante el año 2011 ascendió a 88 unidades

4. Oferta disponible y ventajas competitivas

Actualmente la oferta de tractores pequeños es importada y en su mayoría proviene de la República de China. Si bien estos equipos pueden presentar ventajas en relación a su precio, existen factores que pueden desincentivar su compra. Mucha de la tecnología usada es diferente a la difundida y utilizada en el país, lo que dificulta su uso y mantenimiento. Esto último, muy relacionado al servicio de postventa, es una fuerte limitante ya que los mismos suelen ser restringidos y en muchos casos inexistentes. Esta situación relativiza la ventaja de un menor precio, haciendo difícil la tarea de mantener la unidad en sus prestaciones originales.

En este contexto, el mercado de equipos usados sigue siendo una alternativa viable y la mayor competencia ante la decisión de compra de un equipo nuevo. Actualmente se encuentran en el mercado una gran cantidad de equipos de entre 30 y 40 años de antigüedad con importante demanda, los motivos de la misma obedecen por un lado a la falta de oferta de equipos nacionales e importados confiables en estas potencias y por el otro a que precisamente los tractores más antiguos, presentan una mecánica sencilla de fácil reparación donde aún se consiguen repuestos genéricos e inclusive específicos.

La demanda potencial estimada entre 40 y 80 tractores se ha calculado en función a las ventas de tractores de años anteriores. Sin embargo, existen factores que podrían estar contrayéndola, los que pueden ser visualizados en los siguientes elementos:

1. Alto grado de obsolescencia de tractores dada por antigüedad. La existencia de un equipo nacional con un principio de funcionamiento acorde a lo local y con un servicio de postventa garantizado, influiría en las decisiones de compra aumentando la demanda.
2. Gran potencial en el sector de agricultura familiar para reemplazar tracción animal. Si bien la utilización de estas prácticas es compleja y está altamente influenciada por determinantes sociales y culturales, es posible su reemplazo al menos en parte. Actualmente existen más de 56.000 EAPs que emplean esta fuerza de tracción; por lo tanto, es viable pensar que si al menos un 5% de los mismos pueden y aceptan estas tecnologías, la demanda superaría las 2500 unidades.

La efectivización de ambas demandas dependerá del precio de mercado del nuevo tractor y de la existencia de herramientas de financiamiento público que tendrán que ser diseñadas en función de la población objetivo.



Cuadro 5: Estimación de la demanda de tractores de baja potencia (<50CV) en el año 2007 por provincia.

Región	Provincia	Unidades	Ponderador (%)	TOTAL
Cuyo	Mendoza	20	73	15
	San Luis	0	24	0
	San Juan	4	67	3
	Subtotal	24		17
NOA	Catamarca	0	39	0
	La Rioja	0	49	0
	Santiago	0	27	0
	Jujuy	0	31	0
	Tucumán	0	23	0
	Salta	6	30	2
	Subtotal	6		2
Pampeana	La Pampa	1	22	0
	Buenos Aires	49	33	16
	Córdoba	4	26	1
	Santa Fe	6	25	2
	Subtotal	60		19
NEA	Formosa	0	32	0
	Misiones	3	77	2
	Entre Ríos	4	38	2
	Corrientes	27	41	11
	Chaco	0	24	0
	Subtotal	34		15
Patagonia	Chubut	1	71	1
	Río Negro	5	62	3
	Neuquén	1	57	1
	Santa Cruz	1	58	1
	Tierra del Fue- go	0	48	0
	Subtotal	8		0
TOTAL		132		53

Fuente: elaboración propia en base a datos del CNA02 y MAA



4. Consideraciones finales

Según el análisis realizado, la demanda para este tipo de tractores oscilaría entre 40 y 80 unidades en las actuales condiciones de mercado, sin ninguna política crediticia para los sectores principalmente receptivos a este tractor.

La región de Cuyo aparece como la mayor demandante seguida por Buenos Aires, asociada a los cinturones hortícolas.

Por último, se considera importante mencionar que el estudio se realizó con una visión de uso productivo. Existe mercado para tractores pequeños no relacionados con lo productivo sino con usos domésticos y urbanos para mantenimiento de parques y jardines o complemento de tareas urbanas en municipalidades. Esta demanda puede ser incluso mayor a la registrada, no habiendo sido objeto de este estudio.

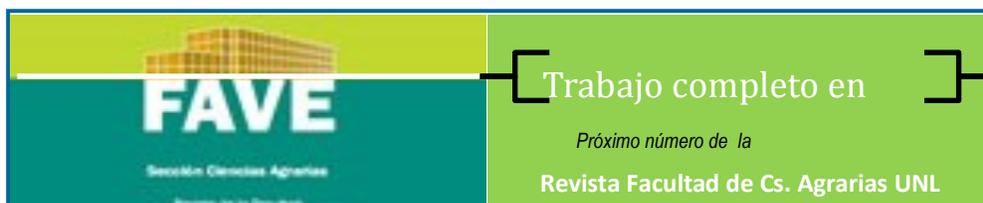
5. Bibliografía consultada

Censo Nacional Agropecuario 2002 (CNA02). [en Línea] www.indec.gov.ar/agropecuario/cna_principal.asp

INDEC (2012). Informe de Coyuntura de la Industria de Maquinaria Agrícola
Informe de Coyuntura de la Industria de Maquinaria Agrícola (2012), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Ministerio de Economía. ISSN 0327-79
68. Segundo trimestre, Año 2012

Instituto de Ingeniería Rural. Maquinaria Agrícola Argentina (2008)

INFORME DE COYUNTURA DE LA INDUSTRIA DE MAQUINARIA AGRÍCOLA Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Ministerio de Economía. (2012)



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



www.inta.gov.ar/iir



INTA Instituto de Ingeniería Rural



Instituto de Ingeniería Rural
Centro de Investigación de Agroindustria
Av. Pedro Díaz 1798
1686 Hurlingham, Buenos Aires
Tel 011-4665-0450 ó 0495 ó 2115



@INTAIngenieriaR y @ArgentinaPNBioe