

Asociación Argentina de Economía Agraria

Categoría: Trabajo de Investigación
Clasificación temática: 1.2 (El sector en relación a la economía nacional)

MÁRGENES BRUTOS AGRÍCOLAS: EL ANTES Y EL DESPUÉS DE LA DEVALUACIÓN

Septiembre, 2007

Carla De Simone
carladesim@gmail.com¹
Te.: (0221) 15-558-7582

Ruy Vidal
eternauta280@ciudad.com.ar²
Te.: (011) 15-5896-3414

¹ Lic. En Economía. Candidata al doctorado en ciencias agrarias y forestales, Ayudante diplomado Universidad Nacional de La Plata y Técnica de la Dirección de Economía Agraria. SAGPyA.

² Ing. Agr. Candidato a Especialista en formulación y evaluación de proyectos de la Universidad de Buenos Aires, Consultor privado y Técnico de la Dirección de Economía Agraria. SAGPyA.

MÁRGENES BRUTOS AGRÍCOLAS: EL ANTES Y EL DESPUÉS DE LA DEVALUACIÓN

RESUMEN

Se desarrolló un modelo conceptual que permitirá a quienes toman decisiones de política económica cuantificar los efectos de los precios internacionales sobre los márgenes brutos agrícolas y separarlos de aquellos fruto de la actual política cambiaria, como son la devaluación del tipo de cambio, el incremento en los derechos de exportación y el ajuste de precios de insumos transables y no transables. Para ello se desarrollaron cuatro modelos productivos para los cultivos de trigo, maíz, girasol y soja en la zona oeste de la provincia de Buenos Aires y para las campañas 1995/96 hasta 2006/07.

La principal conclusión obtenida es que la política cambiaria tuvo efectos positivos sobre los márgenes de trigo y maíz hasta la campaña 2005/06 y la magnitud de los mismos muestra una tendencia decreciente hasta convertirse en negativa en la última campaña, mientras que los precios internacionales de ambos cereales tuvieron un efecto fluctuante. En girasol y soja, la política cambiaria sólo influyó positivamente en la campaña 2001/02 y desde entonces ha tenido un impacto depresor sobre los márgenes, aunque éste fue ampliamente compensado por los precios internacionales que fueron superiores al promedio de la convertibilidad.

Palabras Clave: costos agrícolas, tipo de cambio efectivo, política cambiaria, precios internacionales, insumos no transables.

SUMMARY

A conceptual model was developed in order to allow policy makers to quantify the effects of agricultural prices on the gross profits and to separate these effects from those derived from the current exchange policy, such as the currency devaluation, the raising of export taxes and the adjustment of input prices. Four models (wheat, corn, sunflower and soybean) had been developed for the western area of Buenos Aires province from 1995/96 to 2006/07.

The main conclusion obtained is that the economic policy had a positive but decreasing effect on both wheat and corn gross profits until 2005/06 and then becoming negative through the last season, while the international prices of both cereals had a fluctuating effect. On the other hand, regarding sunflower and soybean the economic policy influenced positively only in the first analysed season and later on the impact on the profits was negative, though this was highly compensated by the international prices that were far superior than the average of the nineties.

Keywords: agriculture costs, effective exchange rate, exchange policy, international prices, non-tradable inputs.

Categoría: Trabajo de Investigación

Clasificación temática: 1.2 (El sector en relación a la economía nacional)

INTRODUCCIÓN

La producción argentina de cereales y oleaginosas creció de 68 a 95 millones de toneladas entre las campañas 2000/01 y 2006/07, alcanzando en esta última un nuevo récord histórico. Si se analiza individualmente el comportamiento de los principales granos, la evolución ha sido diferente. Por un lado, mientras la producción de soja presenta en el mismo período un incremento del 77% (de 26,8 a 47,6 millones de toneladas), el trigo muestra una caída del 9% (de 16 a 14,6 millones de toneladas). Por otro lado, la producción de girasol creció un 14% y la de maíz 43%.

Entre 2001 y 2006, el valor de las exportaciones de los principales granos y sus subproductos se incrementaron un 86%, con un enorme aumento en la participación del complejo sojero que pasó de representar el 18% al 23% del total de las exportaciones argentinas en el mismo período. Las ventas externas del complejo girasolero crecieron un 47% y las del complejo maicero y triguero se incrementaron un 23% y 12% respectivamente.

Este crecimiento de la producción y de las exportaciones del sector granario desde la devaluación es explicado por la conjunción de dos efectos: un importante incremento de los precios internacionales de los commodities agrícolas y la implementación de un nuevo modelo económico (consistente en devaluar el tipo de cambio, incrementar los derechos de exportación y controlar los precios de los alimentos y de algunos insumos agrícolas). En este trabajo, se denominará al primero “*efecto precios internacionales*” y al segundo “*efecto política cambiaria*”.

En el presente trabajo se estudiará la repercusión a nivel microeconómico de ambos efectos y particularmente su influencia en los incentivos del productor agropecuario para incrementar la producción. Para ello se tomará el margen bruto agrícola, ya que es una herramienta simple y general de análisis de corto plazo que se utiliza para determinar el área total, la asignación de superficies por cultivo a sembrar en cada campaña y la cantidad de insumos a utilizar. Cabe aclarar que no se trabaja con otras medidas de resultado como el margen neto o la rentabilidad debido a la diversidad y complejidad de las formas de tenencia de los diferentes tipos de capital agrario, perdiéndose la generalidad buscada en este trabajo. Además suponemos que excepto el circulante, el resto del capital representa costos no relevantes al análisis ya que fueron incurridos en el pasado y son irrevocables en el corto plazo.

Por otra parte, los insumos agropecuarios se dividen en “*transables*” y “*no transables*”. La primera categoría corresponde a aquellos cuyos precios ajustan automáticamente a la evolución del dólar: semillas, agroquímicos, fertilizantes y aquellos gastos de comercialización y cosecha que ajustan en función del precio de los productos. La segunda categoría se relaciona con aquellos insumos cuyos precios tienen un ajuste más lento como la mano de obra, el gas-oil y otros gastos de comercialización.

El efecto política cambiaria sobre los márgenes brutos puede descomponerse en dos efectos cruzados. Por un lado, la implementación de derechos de exportación reduce los ingresos recibidos por el productor y en consecuencia tiene un impacto negativo sobre los márgenes (efecto tipo de cambio efectivo). En contraposición, cuando se produce una devaluación los costos de los insumos no transables no ajustan al 100% a la evolución del dólar en los primeros años, lo cual le proporciona al productor una ventaja ya que sus ingresos crecen a una tasa mayor que sus costos, con un impacto positivo sobre los márgenes brutos (efecto costos). De acuerdo a la intensidad de ambos efectos será el signo del efecto de la política cambiaria.

Como consecuencia del nuevo modelo económico y la coyuntura internacional mejoraron los márgenes brutos en dólares desde la devaluación. Independientemente de ello, hay un efecto adicional que no tiene relación con la mejora en la competitividad del productor y si con mayores posibilidades relativas del consumo de aquellos bienes y servicios dentro de las fronteras del país (“*efecto consumo*”).

ANTECEDENTES

Peretti (1999) analizó la competitividad agrícola a nivel de empresa para la zona núcleo agrícola argentina en la década de los noventa en comparación con la década anterior. Para la medición de la competitividad, el autor utiliza los indicadores de beneficio neto (Net Profit) y costos de los factores internos (Cost of Domestic Resources).

En el citado trabajo no se consigue explicar la importante transformación estructural observada en el sector a partir de los indicadores clásicos de competitividad, sino principalmente por el cambio en los precios relativos.

Por su parte, Ingaramo (2004) estudió la renta de la tierra en la Región Pampeana en el período 1991/92 hasta 2003/04 para soja, maíz, trigo y girasol. El autor definió la renta de la tierra como la diferencia entre el ingreso que recibe un productor y los costos de producción, ambos expresados por hectárea.

De acuerdo con el autor, en cinco de las trece campañas analizadas la renta agrícola fue negativa en trigo y girasol, mientras que para maíz y soja la renta soportó las peores condiciones sin perder su valor positivo (la excepción es para maíz en 1998/99 y 2000/01). Adicionalmente, concluye que la renta agrícola por hectárea depende críticamente de los ingresos (que combinan precios internacionales corregidos por retenciones, y rendimientos por hectárea).

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

El objetivo de este trabajo es desarrollar un modelo que permita cuantificar los efectos sobre los márgenes brutos agrícolas de la actual política cambiaria (en comparación con los últimos 6 años de la convertibilidad) y separarlos de aquellos relacionados a la coyuntura de los precios internacionales de los commodities.

Con dicho modelo se pretende evaluar las siguientes hipótesis:

- El efecto precios internacionales explica la mayor proporción de la variabilidad de los márgenes agropecuarios.
- El efecto costos impacta positivamente sobre los márgenes brutos luego de una devaluación, pero en forma decreciente en el tiempo y eventualmente desaparece.
- El efecto tipo de cambio efectivo impacta negativamente sobre los márgenes ya que las sucesivas devaluaciones realizadas no fueron suficientes para compensar los derechos de exportación.
- El efecto política cambiaria tiene influencia positiva sobre los márgenes brutos sólo durante los primeros años que siguen a una devaluación.
- En la actualidad el efecto política cambiaria agotó su influjo positivo sobre los márgenes agrícolas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Cultivos, Área de estudio y Período

Se calcularon los márgenes brutos para los cuatro principales cultivos: trigo, maíz, soja de primera y girasol, en base a planteos técnicos para la zona oeste de la Provincia de Buenos Aires³. En dicha área se pueden encontrar estos cultivos con una amplia distribución y con un potencial de rendimiento importante, cosa que no sucede por ejemplo en la zona núcleo maicera donde el girasol no tiene una presencia destacable, o en el sur de la Región Pampeana donde la soja y el maíz no expresan su máximo potencial de rendimiento. Se comenzó la serie en la campaña 1995/96 con intención de ver el comportamiento de los cultivos en una buena porción de la convertibilidad y se continuó hasta la última campaña finalizada (2006/07).

Supuestos Técnicos

Se utilizó información propia (SAGPyA) y de la revista Márgenes Agropecuarios. La evolución de los planteos técnicos intentó reflejar (en la medida de lo posible) el cambio tecnológico expresado no sólo en la adopción de prácticas como la siembra directa sino también en un mayor uso de fertilizantes y agroquímicos, en la utilización de semilla transgénica en soja y por supuesto en una evolución creciente de los rendimientos. Estos se establecieron en función de la base de datos de rendimientos reales para las delegaciones de la SAGPyA y se trabajó con rendimientos estimados mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios, por lo que la secuencia resulta creciente a lo largo de toda la serie (tendencia lineal). No se tomaron los valores reales de los mismos para eliminar el efecto de la variabilidad climática.

Se inició la serie con planteos técnicos de siembra directa para maíz y convencional para los restantes cultivos. En trigo, se comenzó la serie con un planteo de labranza mínima y recién en la campaña 2002/03 se pasó a un planteo de siembra directa. En soja de primera, se pasó a directa en la campaña 2000/01 y en girasol en la 2004/05.

Supuestos Económicos

Los precios de los insumos se relevaron para los meses en que se efectúa el gasto (en promedio, entre los meses de mayo y noviembre de cada año). Los precios de los productos y los gastos de comercialización se relevaron para los meses en que se supone se comercializa la mayor parte de la producción de cada grano:

- Trigo: diciembre, enero y febrero.
- Maíz: marzo, abril y mayo.
- Girasol: febrero, marzo y abril.
- Soja: abril, mayo y junio.

El costo de la cosecha (contratada) se consideró como un porcentaje del ingreso bruto y se lo imputó descontándolo de dicho ingreso. Para el costo de las labores se tomó el valor de la UTA con maquinaria contratada.

Márgenes Diferenciales

Con los supuestos detallados hasta aquí se estimaron los márgenes brutos para cada cultivo expresados en dólares corrientes.

Se calculó la mediana de los precios FOB Puertos Argentinos para cada cultivo entre las campañas 1995/96 y 2000/01; y se descontaron los gastos correspondientes hasta llegar a los precios FAS

³ En base a datos de las Delegaciones de la SAGPyA de Lincoln y Pehuajó que comprenden los siguientes partidos:

Lincoln: General Villegas, Florentino Ameghino, General Pinto, Leandro N. Alem, Lincoln y General Viamonte.

Pehuajó: Carlos Tejedor, Rivadavia, Pehuajó, Trenque-Lauquen y Carlos Casares.

promedio (incluidos los derechos de exportación). Con dichos precios se re-estimaron los márgenes brutos, se restaron a los márgenes originales y esta diferencia se denomina efecto precios internacionales.

Luego se simularon los márgenes agrícolas para cada cultivo, asumiendo en el caso de los insumos no transables, que su precio se dolarizó completamente desde la devaluación y además creció a la misma tasa que el índice de precios mayoristas de EE. UU. Con dichos supuestos se re-estimaron los márgenes brutos, se restaron a los márgenes originales y esta diferencia se denomina efecto costos.

Seguidamente se simularon los márgenes agrícolas para cada cultivo, suponiendo que continuaba el plan de Convertibilidad, es decir: con un tipo de cambio de 1 \$ - 1 u\$s, derechos de exportación del 0% y del 3,5% para cereales y oleaginosas, respectivamente. Esto implicó partir del precio FOB Puertos Argentinos y descontar todos los gastos hasta llegar a un precio FAS (con menores derechos de exportación). Con dichos supuestos se re-estimaron los márgenes brutos, se restaron a los márgenes simulados con todos los insumos dolarizados y esta diferencia se denomina efecto tipo de cambio efectivo.

Finalmente, la suma de los efectos tipo de cambio efectivo y costos se interpreta como el efecto política cambiaria.

Para analizar la sostenibilidad de la política cambiaria actual se analizó el punto de cierre de las empresas agropecuarias para la última campaña: precio de cierre (con los rendimientos actuales) y rendimientos de cierre (con los precios actuales).

El punto de cierre de una empresa es aquel en el cual el precio de mercado es críticamente bajo y los costos variables igualan a los ingresos. En este escenario, las pérdidas de la empresa son exactamente iguales a los costos fijos. Para precios mayores al punto de cierre la empresa seguirá produciendo, porque incluso aunque pierda dinero, perdería más cerrando.

Aún teniendo en cuenta que el margen bruto no indica la ganancia del productor ni es una medida de rentabilidad, se puede relacionar con algún indicador de la capacidad de consumo. Para esto, se dividió en cada campaña el valor de la canasta básica total anual para una familia tipo (Hogar 2) según datos de la Encuesta Permanente de Hogares del INDEC por los márgenes brutos por hectárea y como resultado se obtuvo para cada cultivo la superficie necesaria para acceder a dicha canasta.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

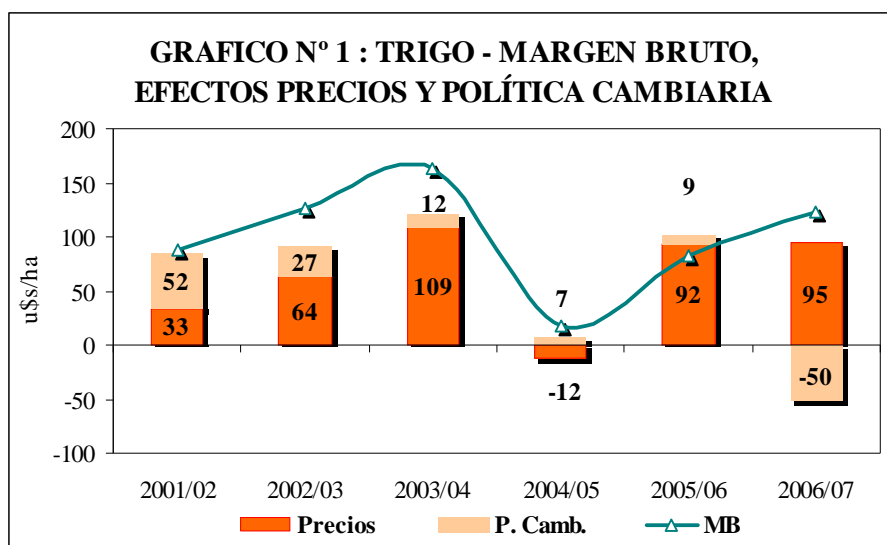
El modelo utilizado para cuantificar los diferentes efectos permite explicar en buena medida la evolución de los márgenes brutos (Gráficos 1 a 4). Se observa un mayor ajuste de la evolución de los márgenes al efecto precios internacionales en soja, maíz y girasol (con coeficientes de correlación no paramétricos de Spearman de 0,90; 0,90 y 1 respectivamente). En el caso de trigo la correlación es de 0,70 con un valor p de 0,19 (no significativa estadísticamente).

La política cambiaria tuvo efectos positivos sobre los márgenes brutos del trigo y maíz hasta la campaña 2005/06 y la magnitud del mismo muestra una tendencia decreciente hasta convertirse en negativo en la última campaña. Por su parte, los precios internacionales de ambos cereales tuvieron un efecto fluctuante (Gráficos 1 y 2).

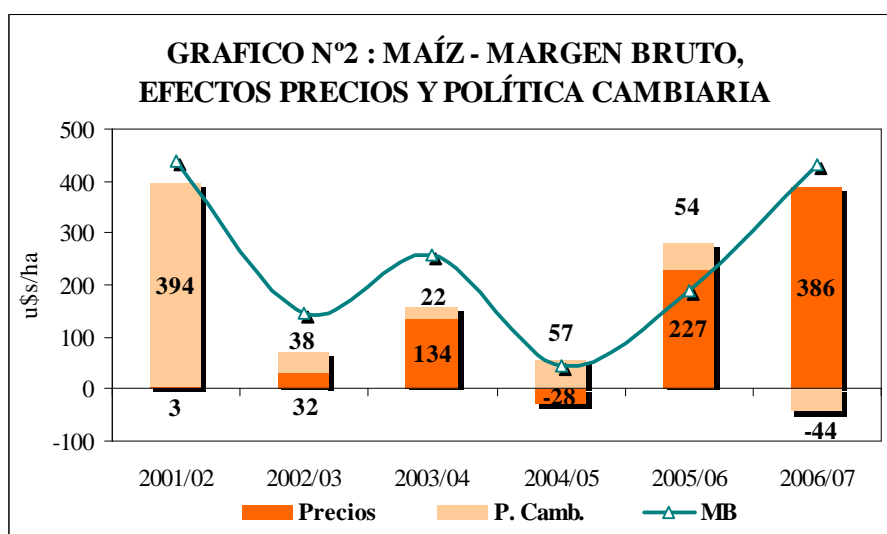
En el caso del girasol y la soja, la política cambiaria sólo influyó positivamente en la campaña 2001/02 y desde entonces ha tenido un impacto depresor sobre los márgenes, aunque el mismo fue ampliamente compensado por los precios internacionales que fueron superiores al promedio de la convertibilidad. Esta coyuntura externa favorable hizo posible el mantenimiento de los derechos de exportación e incluso su incremento como en el caso de la soja (Gráficos 3 y 4).

En el ciclo considerado los efectos precios y política cambiaria no fueron simultáneamente negativos. Aquellas campañas en que la suma de ambos efectos fue negativa coincidieron con las mayores caídas en los márgenes. En 2004/05 se observan los menores márgenes de trigo, esto coincide con un efecto precios internacionales negativo y política cambiaria positivo pero que no alcanza a compensarlo. En cambio, en la campaña 2002/03 se dan los mínimos para soja y girasol, aunque a la inversa ya que los precios no atenúan el efecto de la política cambiaria (Gráficos 1, 3 y 4).

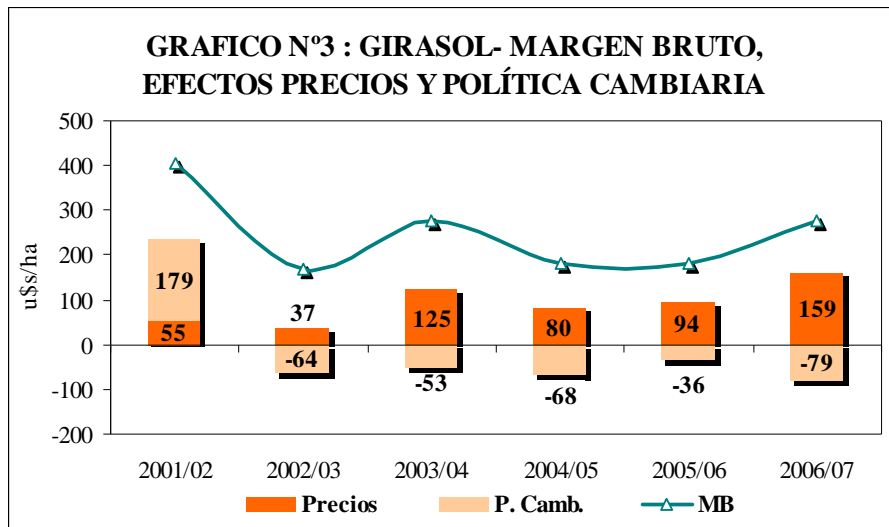
En 2006/07, el efecto política cambiaria se vuelve negativo para todos los cultivos ya que los insumos no transables están cerca completar su ajuste en dólares a valores similares a los de las campañas previas a la devaluación y no atenúan el efecto depresor de los derechos de exportación. No obstante, los precios de los cuatro granos fueron muy superiores al promedio de la convertibilidad (potenciando el impacto de las retenciones, mayor en el caso de la soja por el incremento en la alícuota).



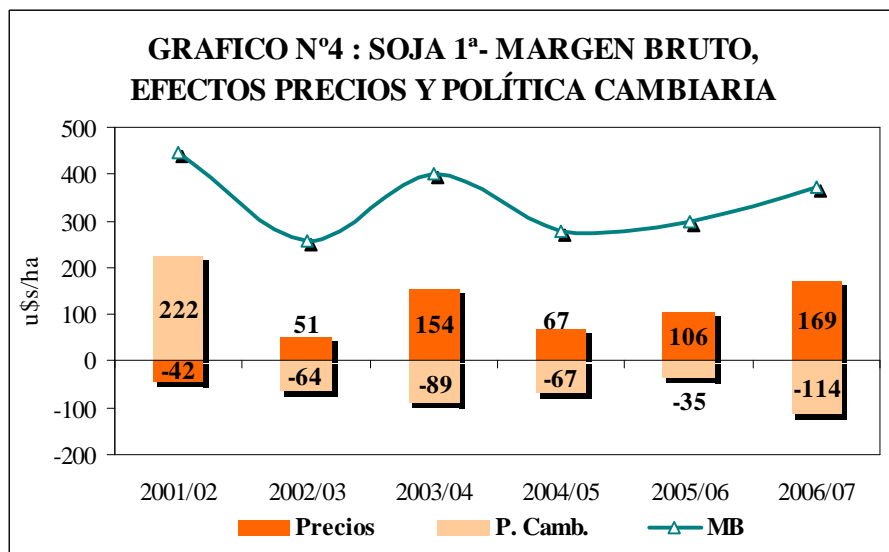
Fuente: Elaboración Propia en base a datos de SAGPyA, Márgenes Agropecuarios y Bolsa de Cereales



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de SAGPyA, Márgenes Agropecuarios y Bolsa de Cereales



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de SAGPyA, Márgenes Agropecuarios y Bolsa de Cereales



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de SAGPyA, Márgenes Agropecuarios y Bolsa de Cereales

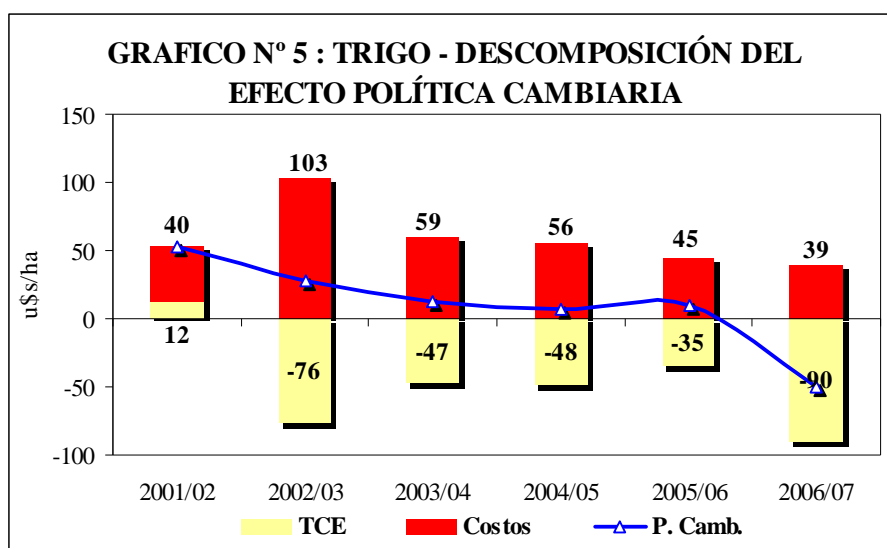
En la campaña 2001/02 el efecto tipo de cambio efectivo es positivo debido a que los insumos fueron adquiridos con un dólar inferior al vigente al momento de la comercialización de los productos y esta situación más que compensó el incremento en los derechos de exportación en soja, maíz y girasol. En el caso del trigo se supone que se comercializó la producción antes del establecimiento de las retenciones.

En contrapartida, en la campaña 2002/03 se dio el resultado inverso. La sobrerreacción del tipo de cambio (normal en los primeros meses posteriores a una devaluación) y su ulterior acomodamiento ocasionó que el dólar al cual se adquirieron los insumos transables fuese superior al vigente en los meses de comercialización de los productos, impactando negativamente sobre los márgenes de esa campaña (Gráficos 5 a 8).

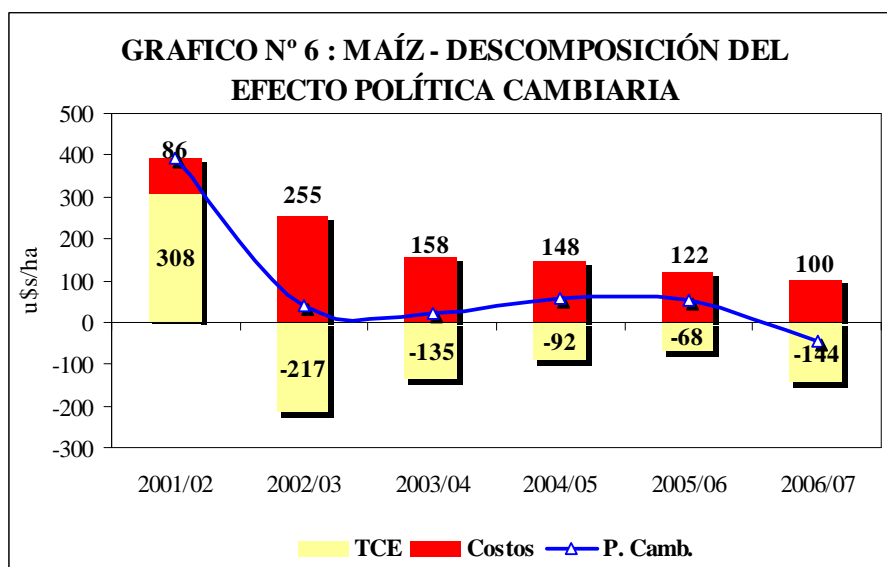
Entre 2002/03 y 2005/06 el impacto del tipo de cambio efectivo muestra una tendencia negativa pero decreciente para todos los cultivos, indicando una tendencia decreciente en los precios aunque con

aumento en los rendimientos unitarios y una dilución de la diferencia entre la cotización del dólar en los momentos de compra de insumos y de venta de productos.

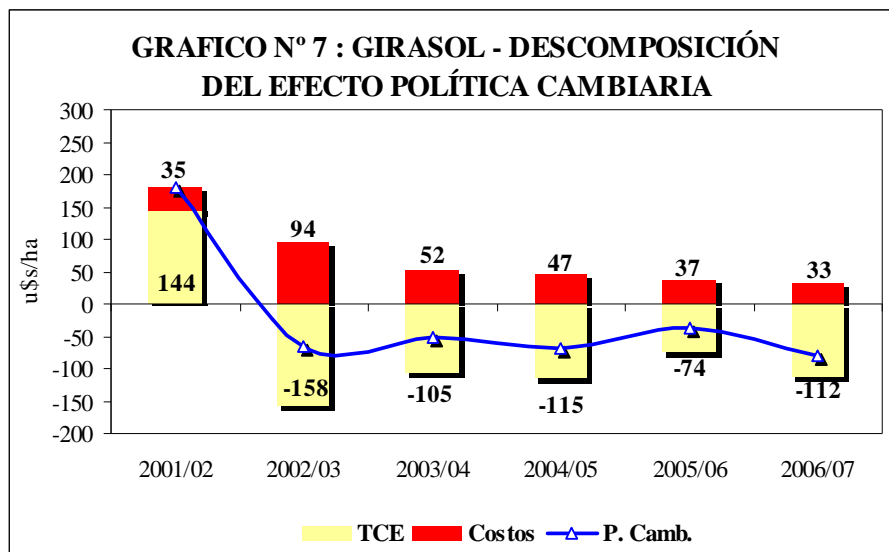
El efecto del costo de los insumos no transables tuvo un impacto positivo sobre los márgenes para todos los cultivos y durante todo el período de estudio. Sin embargo, su evolución es decreciente y podría desaparecer o volverse negativo en el corto plazo. En el caso de la soja y el girasol sólo en 2001/02 llegó a compensar los derechos de exportación adicionales (Gráficos 7 y 8). Para el trigo y el maíz, aunque el efecto fue positivo, se fue agotando hasta no llegar a compensar el efecto de las retenciones en la última campaña (Gráficos 5 y 6).



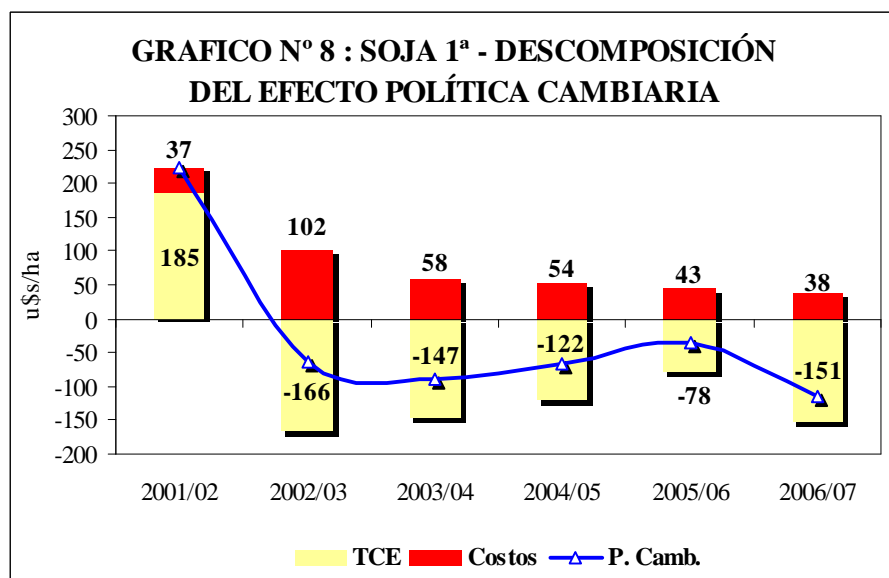
Fuente: Elaboración Propia en base a datos de SAGPyA, Márgenes Agropecuarios y Bolsa de Cereales



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de SAGPyA, Márgenes Agropecuarios y Bolsa de Cereales



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de SAGPyA, Márgenes Agropecuarios y Bolsa de Cereales



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de SAGPyA, Márgenes Agropecuarios y Bolsa de Cereales

Analizando los puntos de cierre para cada una de las actividades (Cuadro 1) se observa que en general tanto para rendimientos y precios están bastante lejos de los normales y probables. Los casos más sensibles son los del trigo y el maíz, el primero por rendimiento y el segundo por precio.

CUADRO N° 1: Punto de Cierre de las Actividades: Trigo, Maíz, Girasol y Soja. Precio y Rendimiento

	Trigo	Maíz	Girasol	Soja
Rendimiento 2006/07 ¹	36,2	88,6	25,4	34,5
Rendimiento Punto de Cierre ¹	20,3	28,7	8,7	8,7
Precio 2006/07 ²	121,3	119,8	197,8	205,0
Precio Punto de Cierre ²	87,7	71,1	96,50	90,2

(1) En quintales por hectárea.

(2) En dólares por tonelada.

Del análisis del Cuadro N° 2 surge que entre las campañas 2001/02 y 2006/07 se necesitó en promedio menor superficie para alcanzar la misma capacidad de compra que en el período previo, es decir hubo un efecto consumo positivo. Esto estaría indicando que los buenos márgenes de los granos y el menor ajuste de los precios internos contribuyeron ambos a mejorar la capacidad de compra. Sin embargo, frente a las dudas en torno a la estimación del índice de precios al consumidor, podemos suponer que el primero de los efectos es el que predomina.

CUADRO N° 2: Superficie que iguala el Margen Bruto a la Canasta Básica Total anual de una Familia Tipo (Hogar 2)

Campaña/Promedio	Trigo	Maíz	Girasol	Soja
	En hectáreas			
95/96	25	11	31	17
96/97	95	31	30	14
97/98	145	110	21	27
98/99	152	81	50	49
99/00	414	63	59	26
00/01	74	177	30	57
Promedio 95/01	151	79	37	32
01/02	40	8	9	8
02/03	21	18	15	10
03/04	18	12	11	8
04/05	174	70	17	11
05/06	40	18	18	11
06/07	29	8	13	9
Promedio 01/07	54	22	14	10

Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la Encuesta Permanente de Hogares - INDEC

Si bien el número de hectáreas necesarias hoy para acceder a una canasta básica total es menor que en la segunda mitad de los noventa, esto no es condición suficiente para que a nivel macro se incremente la cantidad de explotaciones agropecuarias. El principal freno a esto es la dificultad para el acceso a la tierra debido a sus precios crecientes (que no están considerados en este trabajo) y a la dificultad de acceso al crédito.

CONCLUSIONES

No se rechaza la hipótesis de que en el ciclo considerado, el efecto precios internacionales explicó la mayor proporción de la variabilidad de los márgenes agropecuarios para soja, maíz y girasol. No obstante, se refuta en el caso del trigo debido a que al generar menores ingresos por hectárea que el resto de los cultivos y siendo sus costos similares (a soja y girasol) la relación entre el margen bruto y los precios es menor.

No se rechaza la hipótesis de que el efecto costos impacta positivamente sobre los márgenes brutos luego de una devaluación pero este impacto se reduce en el tiempo y eventualmente desaparece. Cabe destacar que en la última campaña este efecto es aún positivo, pero es entre un 61 y un 65% menor en valor absoluto que para la 2002/03.

No se rechaza la hipótesis de que el efecto tipo de cambio efectivo impacta negativamente sobre los márgenes ya que las sucesivas devaluaciones realizadas no fueron suficientes para compensar los derechos de exportación. Cabe destacar que dado que los derechos de exportación son fijos, al reducirse el precio el margen bruto disminuye en una proporción mayor (y viceversa) con lo cual un

esquema de alícuotas móviles directamente proporcionales al movimiento de los precios de los granos reduciría el riesgo de mercado para la empresa agropecuaria.

Con respecto a la hipótesis de que la política cambiaria tiene efectos positivos sobre los márgenes brutos, se observan distintos comportamientos. En el caso de la soja y el girasol, este efecto fue negativo en todas las campañas luego de la devaluación. En el caso del maíz y el trigo, la influencia fue mayormente positiva, pero se agotó en la campaña 2006/07. Esto contribuyó a reducir los incentivos de los productores a situarse en soluciones de esquina, produciendo sólo soja o girasol con mayores márgenes brutos.

No obstante, la política cambiaria es aún sostenible en el caso de las oleaginosas ya que los precios y rendimientos de cierre están bastante lejos de los valores más probables. En el caso de los cereales, los rendimientos de cierre para el maíz y los precios de cierre para el trigo son valores que se han observado en el pasado.

Para futuros trabajos surge el interrogante de monitorear más de cerca la sostenibilidad de la política cambiaria para zonas de producción extra-pampeanas donde los costos de transporte son mayores y los rendimientos menores y al mismo tiempo las funciones de producción están más alejadas de la frontera tecnológica redundando en menores costos de producción por hectárea.

Finalmente, cabe destacar que tanto la política cambiaria como el nuevo escalón en los precios internacionales de los commodities (por el auge de los biocombustibles) han generado incentivos a una mayor inversión en el sector agropecuario, desde maquinaria agrícola hasta la utilización de fertilizantes. Esto se evidencia en un crecimiento de la productividad del sector en los últimos años de entre el 1-3% anual acumulativo.

BIBLIOGRAFÍA

INDEC. Informe de Intercambio Comercial Argentino. Números varios.

INDEC. Valorización Mensual de la Canasta Básica Alimentaria y de la Canasta Básica Total. Números varios.

Ingaramo J. (2004). La Renta de las Tierras Pampeanas. Revista electrónica Bolsa de Cereales. En: www.bolcereales.com.ar/pdf/renta%20tierra.pdf Último acceso: agosto de 2007

Peretti M. (1999). Competitividad de la empresa agropecuaria argentina en la década de los '90. En Revista Argentina de Economía Agraria. Vol. II N° 1 27-37p.

Revista Márgenes Agropecuarios. Números varios

SAGPyA. Informe de Estimaciones Agrícolas Mensuales. Números varios.