

“Concentración de la Oferta Exportable de Aceite y Harina de Soja”

Autor:

Coronel, Mariano

E-mail

mcoronel@fce.unl.edu.ar

Eje Temático

Economía

1. Introducción

Argentina mantiene una posición de liderazgo en el mercado mundial de soja y sus derivados. Específicamente, es el primer exportador mundial de aceite y harina, y el tercer exportador de granos, luego de Brasil y los Estados Unidos. Estos resultados no sólo se deben a condicionantes del lado de la demanda, como el fuerte crecimiento de las poblaciones en países subdesarrollados o en vías de desarrollo, o factores relacionados a la oferta, que pueden ser de orden técnicos y/o político, sino también a las estrategias que mantuvieron las firmas exportadoras de estas *commodities* en respuesta a este contexto. Todo esto configuró una estructura productiva particular, con un elevado grado de concentración, orientada exclusivamente al sector externo y con una gran competitividad internacional.

El complejo sojero no fue ajeno al creciente grado de concentración y extranjerización que ha experimentado la economía argentina desde finales de la década de los 80'. A su vez, teniendo en cuenta sus características productivas, y esencialmente su marcada interdependencia con el exterior, pudo sortear los shocks adversos derivados de caídas en la actividad interna, y que afectaron a los demás sectores económicos, presentando un crecimiento sostenido durante las últimas décadas.

En este contexto de crecimiento, se han observado cambios en el conjunto de empresas exportadoras de soja y sus derivados, "a fines de los 80' aparecían dentro del lote de los principales exportadores, entidades cooperativas y empresas de capitales nacionales que no poseen grandes establecimientos aceiteros (...) mientras que luego de 2000 el negocio está manejado de manera oligopólica por cinco firmas transnacionales" (Pierri, 2006). Dicho esto, cabe preguntarse qué cambios se han dado en el conjunto de firmas exportadoras de harina y aceite de soja durante el período 2000-2013, teniendo en cuenta que dicho lapso de tiempo se caracteriza por elevados

niveles de precios internacionales y una mayor volatilidad de los mismos, extendiendo de esta forma lo analizado en Pierri (2006), el cuál toma el período 1988-2005. A su vez, teniendo en cuenta las características que posee el proceso de producción, que permite a una misma empresa operar en ambos mercados, es esperable que los niveles de concentración entre ambas *commodities* no presente marcadas diferencias.

Por lo tanto, el objetivo de este trabajo consiste en analizar la concentración en las ventas externas de harina y aceite de soja durante el período 2000-2013. Los niveles de concentración se calculan a partir del ratio de concentración y el índice de Hannah-Kay, indicadores con origen en la organización industrial.

2. Marco Teórico-Metodológico

La concentración económica es una de las características fundamentales a la hora de realizar una correcta descripción de un mercado o sector económico. Bajo el enfoque Estructura-Conducta-Desempeño (Bain, 1951; 1957), el nivel de concentración económica es uno de los elementos principales que conforman la estructura, lo que puede poseer influencia sobre los precios y rentabilidades de determinado sector, y por ende sobre la distribución de la renta.

Existen diversos índices para medir el grado de concentración económica, entre los cuales se seleccionaron dos en particular, a saber, el ratio de concentración (RC_k) y el índice de Hannah-Kay (IHK).

El primero está definido como la cuota de mercado que acumulan las primeras k empresas, tomándose en el presente trabajo $k=5$ y $k=10$. Si bien posee la desventaja de la selección arbitraria del parámetro k y no considerar la totalidad de las empresas, es frecuentemente utilizado por su fácil cómputo y sencillez intuitiva.

El RC_k se calcula de la siguiente forma:

$$RC_k = \sum_{i=1}^k S_i \quad \text{donde } S_i = \frac{x_i}{\sum_{i=1}^n x_i} \cdot 100 \quad (1)$$

Donde S_i representa la participación porcentual que posee la firma i en las exportaciones totales del bien bajo estudio.

El IHK consiste en realidad en una familia de indicadores, los cuales tienen en cuenta tanto el número de empresas como la participación de las mismas, estando acotados entre 0 y 1. A mayores niveles de concentración, mayor será el valor del indicador, siendo el límite superior el correspondiente al monopolio. El IHK se computa de la siguiente forma:

$$IHK = \sum_{i=1}^n (S_i^\alpha)^{\frac{1}{\alpha-1}} \quad \text{con } \alpha > 0, \alpha \neq 1 \quad (2)$$

El parámetro α permite ponderar las cuotas de mercado de las diferentes empresas, y S_i representa la proporción de la firma i en el total del mercado. Si el sector bajo estudio presenta una estructura marcadamente oligopólica, la concentración medida por estos índices tiende a ser mayor a medida que se incrementa el parámetro α . Dentro de esta familia de índices, uno de los más utilizados en la literatura es el índice de Hirschman-Herfindahl (IHH), para el cual $\alpha = 2$. En el presente estudio se calcula el IHK para $\alpha = 2, 3$ y 4 . En particular, el IHH puede re-expresarse en términos del coeficiente de variación y el número de empresas en el mercado:

$$IHH = \frac{CV^2 + 1}{n} \quad (3)$$

Por lo tanto, puede observarse que el IHH depende inversamente del número de empresas (a mayor número de empresas, menor será el nivel de concentración medido por este indicador) y directamente (del cuadrado) de la dispersión relativa del tamaño empresarial respecto a la dimensión media (Furió Blasco y Alonso Pérez, 2008).

Los datos anuales respecto a las exportaciones de aceite y harina de soja, discriminadas por empresa exportadora fueron obtenidos de la Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina.

3. Resultados

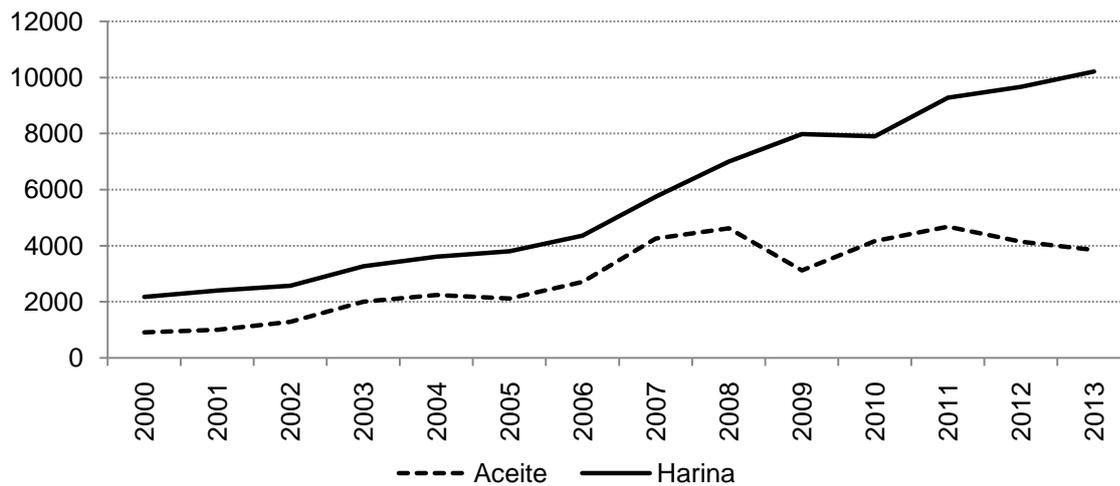
Las exportaciones de aceite y harina de soja presentaron un crecimiento sostenido entre los años 2000 y 2013, como puede observarse a partir del gráfico 1. En el mismo, se aprecia la relevancia que poseen estos productos en términos de generación de divisas, especialmente las ventas de harina de soja, las cuales evidencian un crecimiento más pronunciado que las correspondientes a aceite. En este sentido, las exportaciones de harina ascendieron de 2.000 millones a 10.000 millones de dólares entre el año 2000 y el año 2013. Las exportaciones de aceite por su parte, registraron una tendencia creciente hasta el año 2008, a partir del cual se mantuvieron en el orden de los 4.000 millones de dólares anuales.

XI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas

“Conocimiento e Innovación en la FCE”

Gráfico 1. Evolución de las exportaciones de aceite y harina de soja

(En millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de MinAgri.

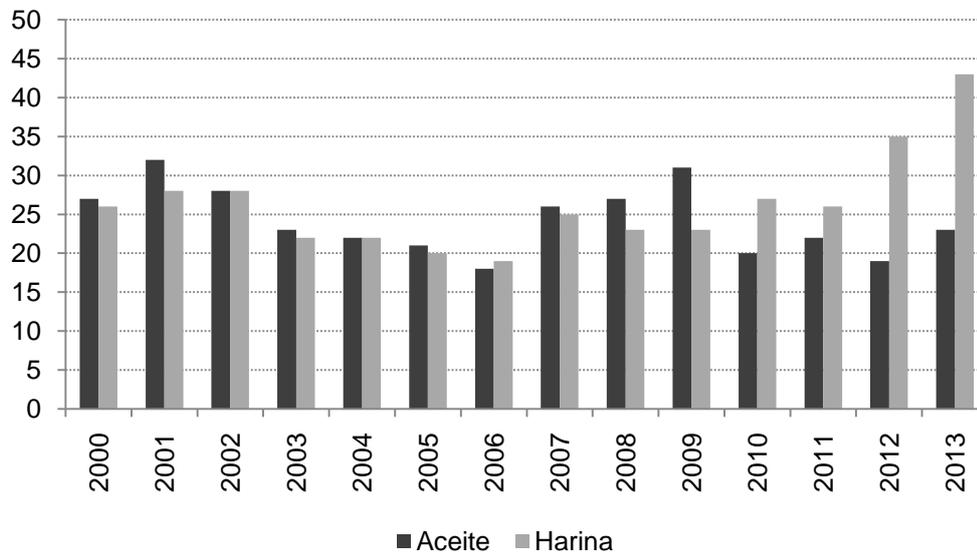
Como fuera apuntado en el apartado metodológico, la concentración que existe en determinado sector depende de manera inversa, *ceteris paribus*, de la cantidad de firmas que conforman el mismo. En el gráfico 2 se muestra cómo ha ido variando el número anual de empresas que registraron ventas de aceite y harina de soja durante el período analizado. El mismo se redujo hasta el año 2006, observándose a su vez, una equivalencia entre la cantidad de firmas que venden cada producto, lo que resulta esperable teniendo en cuenta las características del proceso productivo. A partir del año 2007, el número de empresas que comercializan harina de soja se incrementa de manera pronunciada, llegando a 43 en el año 2013. Sin embargo, las ventas de aceite son realizadas en mayor medida por un grupo cada vez más reducido de firmas, no superando las 23 en los últimos cuatro años de la serie, produciéndose un quiebre en la relación que existía entre el número de empresas que operaba en cada mercado. Cabe notar, por otro lado, la correspondencia que existe entre la dinámica que presentan las exportaciones de estas *commodities* entre 2008 y 2013, y el número de firmas que conforman las ventas durante el mismo período. El incremento sostenido en el valor de las exportaciones de harina soja estuvo acompañado por un crecimiento del número de empresas, mientras que el estancamiento de las exportaciones de aceite se dio a la par de una baja en la cantidad de firmas que venden esta *commodity*.

Gráfico 2. N° de firmas que conforman la oferta exportable

XI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas

“Conocimiento e Innovación en la FCE”

de aceite y harina de soja.



Fuente: Elaboración propia en base a CIARA.

3.1 Análisis de la Concentración

Comenzando por la oferta exportable de aceite de soja, el cálculo del RC_5 y RC_{10} indican en general, elevados niveles de concentración durante el período analizado (tabla 1). En promedio, aproximadamente el 76% de las ventas externas de aceite fueron realizadas por las 5 empresas más importantes entre 2000 y 2013, destacándose el año 2010 en el cual dicha participación llega al 83%. A partir de 2011 se observa una caída importante en los valores registrados por este indicador, culminando en un 61% en el año 2013.

Tabla 1. Ratios de Concentración para la oferta exportable de Aceite.

	RC_5	RC_{10}
2000	66,58	90,91
2001	69,28	91,82
2002	79,84	95,09
2003	80,09	94,41

XI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas

“Conocimiento e Innovación en la FCE”

2004	79,49	95,41
2005	80,30	95,94
2006	80,13	98,49
2007	79,91	96,39
2008	82,86	95,73
2009	82,44	94,31
2010	83,65	97,20
2011	71,21	89,49
2012	67,67	92,23
2013	61,50	88,28
Promedio	76,07	93,98

Fuente: Elaboración propia en base a CIARA.

La participación de las 10 firmas más grandes presenta una mayor estabilidad, promediando el 94% durante todo el período. De todos modos, si bien casi la totalidad de las exportaciones de aceite están realizadas por las 10 empresas más importantes, también se observa una caída en los niveles de concentración a finales de la serie, consistentemente con lo observado mediante el RC_5 .

Tabla 1. Ratios de Concentración para la oferta exportable de Harina.

	RC_5	RC_{10}
2000	67,32	92,82
2001	68,54	93,04
2002	79,22	95,48
2003	79,08	95,97
2004	78,67	97,55
2005	80,26	98,09

XI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas

“Conocimiento e Innovación en la FCE”

2006	79,34	98,21
2007	76,80	97,03
2008	79,93	96,85
2009	78,54	96,36
2010	71,76	94,61
2011	68,34	93,50
2012	67,46	93,58
2013	61,74	88,49
Promedio	74,07	95,11

Fuente: Elaboración propia en base a CIARA.

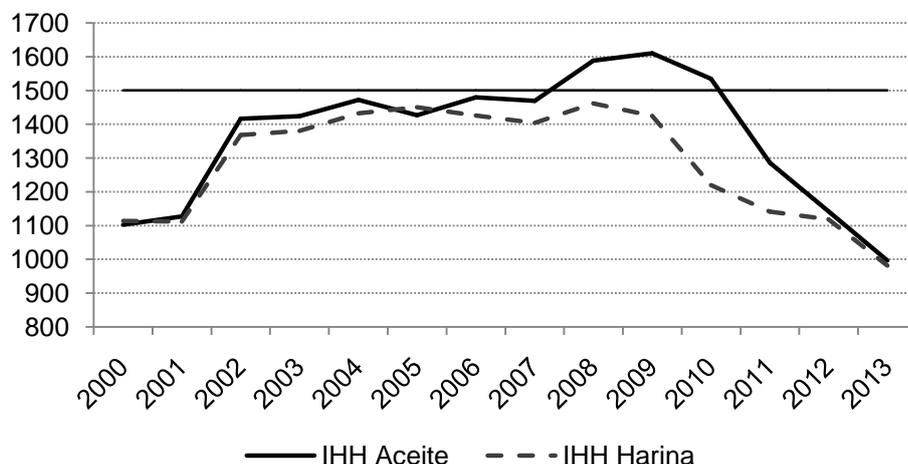
Por su parte, la oferta exportable de harina de soja revela niveles de concentración similares a los presentados para aceite, levemente inferiores si se toman las 5 firmas más importantes, y algo superior al considerar el RC_{10} , como se desprende de la tabla 2. Se destacan principalmente los años 2005 y 2006, en los cuáles casi la totalidad de las ventas corresponde a 10 firmas. De igual manera, se observa un descenso de la concentración, ya sea a través de la participación de las 5 o 10 empresas más grandes, a partir del año 2009.

En el gráfico 3 se muestran los valores calculados del IHH para ambas *commodities*. El IHH fue calculado a partir de las participaciones porcentuales, con el objeto de expresarlo en la escala equivalente a la utilizada por el Departamento de Justicia y la Comisión Federal de Comercio de los Estados Unidos (U.S. Department of Justice and Federal Trade Commission, 2010) para clasificar un sector de acuerdo a su grado de concentración. El IHH de esta manera, se encuentra acotado en el intervalo (0,10.000), existiendo baja concentración hasta los 1.500 puntos, concentración moderada entre 1.500 y 2.500 puntos, y concentración alta a partir de los 2.500 puntos.

Gráfico 3. IHH para aceite y harina de soja.

XI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas

“Conocimiento e Innovación en la FCE”



Fuente: Elaboración propia en base a CIARA.

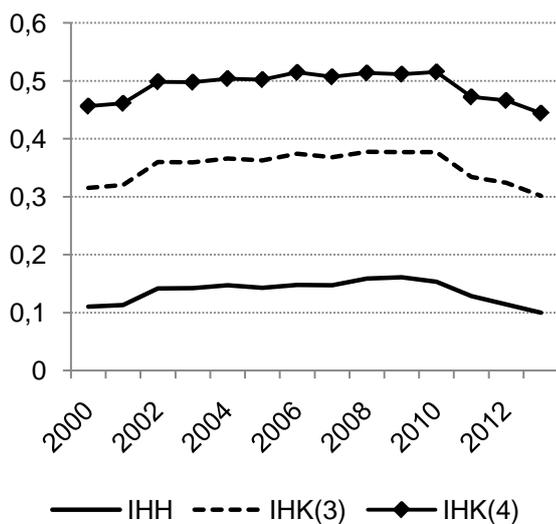
Respecto a las exportaciones de aceite de soja, el *IHH* muestra un incremento constante de la concentración hasta el año 2009, donde alcanza su máximo. Este último año, junto con 2008 y 2010, son los únicos en los cuales el *IHH* supera los 1.500 puntos, indicando un grado de concentración moderada. A partir del año 2010, el nivel de concentración cae de manera constante, presentando un valor de 1.000 puntos al final de la serie.

La concentración medida en la oferta exportable de harina de soja muestra un comportamiento similar al que se observa para el aceite. Sin embargo, la misma puede clasificarse como de baja concentración, ya que no supera los 1.500 puntos durante el período analizado.

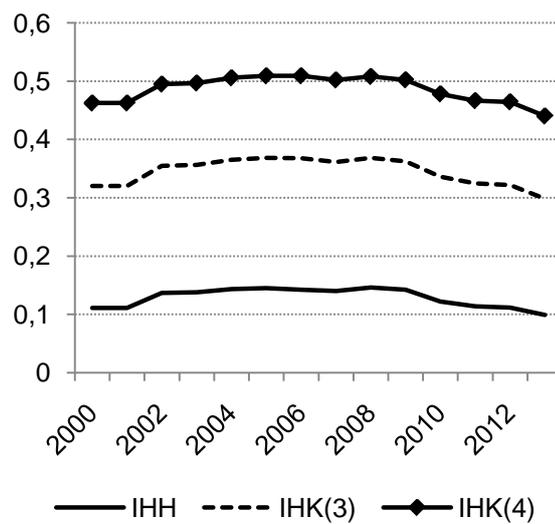
Los valores de *IHK* respecto a las exportaciones de aceite y harina de soja se presentan en el gráfico 4. Del mismo, se observan diferencias sustanciales en los niveles de concentración al variar el parámetro α , encontrándose más cercano a la cota superior a medida que α se incrementa. Esto mismo refleja el tipo de estructura prevaleciente, caracterizada por la existencia de un reducido grupo de firmas que controlan casi la totalidad de las ventas. Mediante el *IHH* la estructura de mercado para ambos bienes puede identificarse como de baja concentración. Sin embargo, esto parecería no ser consistente con lo concluido a partir de los ratios de concentración, los cuáles indican que casi la totalidad de las exportaciones se encuentran controladas tan sólo por 10 empresas. Por ende, sería más apropiado utilizar indicadores que otorguen una mayor ponderación a este grupo de firmas, tal y como lo hacen los índices de Hannah y Kay con $\alpha = 3$ y 4.

Gráfico 4. *IHK* para aceite y harina de soja con $\alpha = 2,3$ y 4.

Aceite



Harina



Fuente: Elaboración propia en base a CIARA.

Consistentemente con lo observado mediante los ratios de concentración, se detecta un incremento en los valores del *IHK* entre los años 2000 y 2009, para luego caer de manera constante hasta el año 2013.

4. Conclusiones

Teniendo en cuenta la relevancia que posee el complejo sojero en Argentina en virtud del valor de sus exportaciones, en el presente trabajo se analizó la concentración de las ventas externas de aceite y harina de soja de Argentina durante el período 2000-2013, entendiendo que la misma

representa uno de los factores más importantes a la hora de caracterizar la estructura de un sector en particular. Para esto se consideraron una serie de indicadores provenientes del campo de la organización industrial.

Si bien existen importantes diferencias metodológicas entre los mismos, de los resultados obtenidos por la mayoría de ellos, se revela que la oferta exportable de ambos derivados de la soja presenta elevados niveles de concentración durante el período analizado, caracterizándose por la existencia de un reducido grupo de firmas que controlan las ventas externas de estos productos. De todos modos, luego de un fuerte incremento entre los años 2000 y 2009, los niveles de concentración se reducen sensiblemente entre 2010 y 2013.

Por otro lado, a partir del año 2007 se observó una mayor diferenciación en los niveles de concentración de ambos productos, correspondiéndose con un mayor crecimiento de las exportaciones de harina de soja respecto a las de aceite.

Teniendo en cuenta el tipo de estructura prevaleciente en este mercado, caracterizada por la existencia de un grupo pequeño de firmas con una elevada cuota de mercado, desde el punto de vista metodológico se sugiere utilizar indicadores que ponderen en mayor medida la participación de estas empresas.

5. Referencias Bibliográficas

Bain, J. S. (1951) "Relation Of Profit Rate to Industry Concentration American Manufacturing, 1936-1940", *Quarterly Journal of Economics*, 65(3): 293-324.

Bain, J. S. (1956) *Barriers to New Competition*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Department of Justice y Federal Trade Commission (2010) "Horizontal Merger Guidelines", August.

Furió Blasco, E. y M. Alonso Pérez (2008) "Concentración Económica. Algunas Consideraciones sobre su Naturaleza y Medida", *Boletín Económico de ICE*, N° 2947, Septiembre.

Pierri, J. (2006) "El Boom de la Soja. Un Retorno al Pasado" *Realidad Económica*, 219: 53-63.