

UN ANALISIS DE CONCENTRACION Y EFICIENCIA EN MERCADOS AGROPECUARIOS EN ARGENTINA DURANTE LA DECADA DEL NOVENTA

Elena Barrón¹

Daniel Lema²

Resumen

Las reformas económicas realizadas a lo largo de los años noventa en la Argentina promovieron una reorganización del sistema económico a través de medidas que tendieron hacia una mayor apertura al comercio, desregulación y privatización de actividades económicas. Los cambios experimentados en la economía significaron también nuevas condiciones para el desarrollo del sector agropecuario e implicaron cambios en la estructura de la producción primaria, las industrias procesadoras y la distribución, al mismo tiempo que generaron incrementos en la concentración y escala a través de procesos de adquisiciones y fusiones. La desregulación de los mercados de productos agropecuarios parece haber tenido efectos favorables en términos de la evolución de la producción en la mayoría de los rubros del sector, sin embargo existe un debate acerca de cómo han afectado estos cambios a las conductas de los productores y consumidores y en que medida han generado un excedente social positivo o simplemente incrementaron el poder de negociación de algunos de los actores.

En la literatura económica se presenta un importante debate sobre los efectos netos de una mayor concentración. Por un lado existen ganancias potenciales de eficiencia derivadas de economías de escala o reducción de costos, mientras que por otro se generan costos sociales por ejercicio del poder de mercado. Es decir, un incremento del poder de mercado es un costo potencial derivado de la concentración, pero también existe un conjunto de beneficios potenciales con los cuales estos costos deben ser comparados.

Para analizar este problema, en una primera parte del trabajo presentamos el enfoque teórico de la Nueva Organización Industrial Empírica (NOIE). La NOIE predomina actualmente en la literatura de Organización Industrial y también es creciente su utilización en los trabajos empíricos de la literatura de economía agropecuaria. Esta aproximación se basa principalmente en el análisis de datos de series de tiempo de mercados individuales o de mercados vinculados en forma estrecha y presenta un avance conceptual respecto de los estudios empíricos basados en el paradigma Estructura-Conducta-Desempeño de Bain. Los estudios de la NOIE presentan la modelización econométrica de una industria o mercado particular, vinculando la teoría económica con la especificación e inferencia en un modelo empírico. En la segunda parte del trabajo discutimos desde un punto de vista teórico el estudio del comportamiento y la eficiencia en los mercados, en el marco de la NOIE aplicado al caso agropecuario en Argentina y se utiliza un enfoque econométrico para realizar una aplicación empírica sobre el funcionamiento en términos de competencia y eficiencia de la industria láctea.

¹ SAGPyA / Instituto de Economía y Sociología - INTA

² Instituto de Economía y Sociología - INTA / Universidad del CEMA

UN ANALISIS DE CONCENTRACION Y EFICIENCIA EN MERCADOS AGROPECUARIOS EN ARGENTINA DURANTE LA DECADA DEL NOVENTA

I. INTRODUCCION

Las reformas económicas realizadas a lo largo de los años noventa en la Argentina promovieron una reorganización del sistema económico a través de medidas que tendieron hacia una mayor apertura al comercio, integración a los mercados financieros internacionales, desregulación y privatización de actividades económicas antes realizadas por el estado. En general, la asignación de recursos fue dirigida durante este período sobre la base de criterios de mercado que privilegiaron la eficiencia, registrándose importantes tasas de crecimiento del PBI y de la productividad (Lanteri, 1998).

Los cambios experimentados a lo largo y ancho de la economía significaron también nuevas condiciones para el desarrollo del sector agropecuario, con nuevas reglas de juego para el sector privado y también nuevos roles para el sector público.

En particular, desaparecieron mecanismos e instituciones públicas de intervención en materia de precios, regulaciones y controles, generándose demandas más orientadas a la promoción de la calidad y sanidad de productos, difusión de información y tecnologías y hacia la aplicación de mecanismos de defensa de la competencia en los mercados.

Con la desregulación de las actividades fue posible disminuir los costos de producción ya que se eliminaron contribuciones, tasas e impuestos específicos que financiaban el funcionamiento de los entes disueltos. Por otra parte, se privatizaron y desregularon los servicios portuarios y los ferrocarriles con el fin de reducir los costos de la producción de bienes, logrando que las empresas que se hicieron cargo de los mismos introdujeran innovaciones que aumentaron la eficiencia de las prestaciones.

Al nivel de los productores primarios el cambio representó una mayor exposición a los precios internacionales de los productos, con la consecuente reasignación y optimización en el uso de los recursos. En la búsqueda de aumentos de eficiencia en algunos casos se produjeron incrementos en los tamaños óptimos de explotación asociados con mayor capital humano y físico (Gallacher 2001), nuevas formas de organización (IICA, 1997) y cambios en la tenencia de la tierra (Gallacher et. al 2002).

La liberación y desregulación de los mercados de productos agropecuarios en los que existía intervención estatal parece haber tenido efectos favorables en términos de la evolución de la producción en la mayoría de los rubros del sector. La producción de granos se incrementó un 48,6% entre 1989/90 y 1996/97, es decir a una tasa anual acumulativa del 5.8% y el crecimiento de la productividad de la tierra fue de aproximadamente el 20%, lo que implica una tasa acumulativa anual del 2.6%. Durante los años noventa, como consecuencia de las mejoras de los precios (debidas por una parte a los incrementos de los precios reales de los granos y por otra a una baja del precio de los insumos a lo largo del período) los productores incrementaron el área sembrada, la producción y también los rendimientos por hectárea. Estimaciones sobre la evolución de la producción y la productividad en los años noventa sugieren que a partir de 1989 se produce un cambio significativo en la tendencia de crecimiento de la producción y del valor agregado agrícola. También se habría incrementado la productividad total de los factores a una tasa de aproximadamente el 2% anual

acumulado, la cual es similar a la observada en otros países productores de granos como los EE.UU. (Lema, 1999).

La desaparición de la intervención del Estado en el área de comercio, particularmente en los mercados de granos, sumado a la estabilidad económica, hizo posible también el desarrollo de un conjunto de nuevos instrumentos financieros derivados en los mercados de futuros y opciones. En este sentido, hay estudios que señalan la eficiencia en términos de transmisión de información en los mercados de futuros (Lema y Delgado, 2000).

También, las desregulaciones y la mayor apertura a la competencia implicaron cambios en la estructura de las industrias procesadoras de productos básicos y de alimentos. Se manifestó la necesidad por parte de las empresas de incrementar la escala y realizar importantes inversiones para mejorar la competitividad en los mercados, tanto domésticos como internacionales. El aumento de escala se concretó particularmente a través de procesos de adquisiciones y fusiones, tendencia que estuvo presente a lo largo de la década del noventa, no sólo en el sector agropecuario, sino también en otras actividades como la banca, industria química, farmacéutica y automotriz entre otras.

En particular, los cambios de estructura estuvieron vinculados con aumentos en las participaciones accionarias de empresas extranjeras en empresas locales, compras totales, joint-ventures y compras de empresas locales por parte de otras empresas locales. Estos procesos aumentaron la concentración económica del sector, elevando el peso de las grandes empresas en el valor de la producción (IICA, 1997).

Asimismo, en los niveles de intermediación y en las etapas de distribución de productos agropecuarios se incrementó la escala de las empresas y la concentración. Este fenómeno se observó en la etapa final de distribución de alimentos con el desarrollo de las grandes cadenas de supermercados también con un importante crecimiento de la productividad promedio del sector (Gutman, 1997).

Los antecedentes presentados conducen a pensar que la nueva organización de los mercados permitió un mayor nivel de producción y eficiencia en el sector agropecuario. Sin embargo, no se cuenta con una evaluación sistemática que estime las condiciones en que operan los mercados agropecuarios en materia de competencia y su relación con los cambios en la eficiencia. Tampoco existen estudios ni evidencia empírica para evaluar el desempeño de los mercados de distribución en términos de eficiencia y bienestar, o que realicen estimaciones cuantitativas para contrastar hipótesis de comportamiento.

Algunos de los factores enunciados pueden ser considerados para su estudio. Por ejemplo, los cambios tecnológicos, logísticos y los incrementos de productividad serían relevantes por su efecto sobre la competencia, concentración y eficiencia en los mercados agropecuarios. También queda planteado considerar cómo han afectado estos cambios al bienestar y las conductas de los productores y consumidores, y de que modo pueden estos factores generar un excedente social positivo o incrementar el poder de negociación de algunos de los actores.

Competencia, Poder de Mercado y Eficiencia

Los cambios observados en los mercados agropecuarios en la última década, particularmente la mayor concentración, han generado inquietudes acerca de sus efectos sobre el bienestar ante la presencia potencial de un mayor poder de mercado. Existe en la literatura un importante debate sobre los efectos netos de una mayor concentración. Por un lado existen potenciales ganancias de eficiencia derivadas de

economías de escala o reducción de costos mientras que por otro se generan potenciales costos sociales por ejercicio del poder de mercado.

Es decir, desde una perspectiva económica, un incremento del poder de mercado es un costo potencial derivado de la concentración, pero también existe un conjunto de beneficios potenciales con los cuales estos costos deben ser comparados.

Este tipo de análisis reviste importancia tanto para comprender el comportamiento de los distintos agentes en los mercados agropecuarios como para el diseño de cualquier política de intervención. Desde un punto de vista formal, el poder de mercado en sí mismo no es un inconveniente (ni tampoco es ilegal) y no justifica la intervención pública, excepto cuando es ejercido para distorsionar la competencia. Cualquier política que trate de mejorar el bienestar debe realizarse sobre una base de información adecuada y contrastar todas las variables económicas relevantes.

Existen numerosos costos y beneficios asociados con los cambios en las estructuras de los mercados y en particular analizaremos aquellos vinculados específicamente con la concentración³.

Los costos potenciales son los que han sido más estudiados y pueden sintetizarse en: 1) menores costos de colusión; 2) mayores márgenes fijados no cooperativamente; 3) rivalidad no eficiente entre firmas; 4) firmas dominantes y, 5) menores tasas de innovación.

De acuerdo con Stigler (1964) un punto que resulta de preocupación cuando se incrementa la concentración es que disminuyen los costos asociados para la colusión entre firmas. Esta es un área de interés para la investigación en economía agraria dado que es particularmente notable la concentración, por ejemplo en el área de comercio internacional de granos.

El caso de expansión de márgenes en forma no cooperativa ha sido estudiado inicialmente a partir de los clásicos modelos estáticos de Cournot y Bertrand, donde las firmas compiten estratégicamente. Las extensiones de este tipo de modelos, a partir del trabajo de Friedman (1971), analizan la interacción repetida entre firmas demostrando la posibilidad teórica de colusión tácita, con fijación de precios por encima del costo marginal. Los análisis empíricos realizados sobre este tema para mercados agroalimentarios en los EE.UU. muestran resultados diversos y no existe evidencia concluyente a favor de la hipótesis de colusión tácita (Sheldon y Sperling, 2002).

Un caso clásico de rivalidad no eficiente entre firmas es el de la publicidad de marcas diseñada para capturar mercado de las firmas rivales y no para modificar la curva de demanda de mercado. Cada firma debe gastar en publicidad o perder participación, pero dado que no hay cambios efectivos en el mercado, se utilizan recursos que no incrementan el excedente económico total y las inversiones en publicidad tienen un retorno negativo desde el punto de vista social⁴. Otros ejemplos de este tema son las carreras de patentes que llevan a excesiva innovación o diferenciación de productos.

³ Las dos medidas usuales para medir concentración son el ratio C_4 , la suma de las participaciones de las cuatro mayores firmas en el mercado y el Índice Herfindahl-Hirschman (HHI), la sumatoria del cuadrado de las participaciones de cada firma en el mercado. En general el HHI es el preferido para la medición, aunque el C_4 es frecuentemente utilizado dado el menor costo asociado a su cálculo.

⁴ Una reseña de teoría y resultados empíricos en el tema de gastos en publicidad en un contexto de oligopolio y para distintas industrias puede verse en Berndt (1991)

El caso de firmas dominantes ha sido explorado en diferentes formas, por un lado en el contexto de una firma que fija precios por encima de sus costos marginales y al mismo tiempo permite la existencia de una pequeña franja de firmas competitivas (Landes y Posner, 1981). Otro enfoque ha sido el de Milgrom y Roberts (1982) quienes analizan el caso de prácticas predatorias o barreras a la entrada.

Finalmente existe la posibilidad de que la concentración genere menor competencia y también una menor innovación tecnológica (Cohen y Levin 1989).

Por otra parte, los beneficios potenciales de la concentración han sido menos analizados tanto teórica como empíricamente. Algunos de ellos pueden ser: 1) menores costos de producción; 2) ganancias por mejor gerenciamiento; 3) mayor nivel de competencia o rivalidad entre firmas; 4) mayores tasas de innovación y, 5) mejor y más eficiente señalamiento de calidad.

Las economías de escala que determinan un menor costo unitario de producción en los mercados con menor cantidad y mayor tamaño de empresas ha sido la fuente más citada de ganancias potenciales por mayor concentración (Demsetz 1973).

Las fusiones horizontales pueden pensarse como transacciones en un “mercado de gerencia” y en este sentido cuando una empresa está siendo mal gerenciada otra empresa con mejores gerentes puede reconocerlo, tomar su control y llevarla hacia la frontera de producción (Manne, 1965). En consecuencia, la concentración puede ser el subproducto de una reasignación eficiente del capital desde los malos gerentes hacia los buenos gerentes (Rosen 1982)

Demsetz (1995) señala que el nivel de rivalidad competitiva entre firmas puede ser maximizado en un oligopolio. Es decir, el nivel de competencia entre firmas puede no aumentar monótonamente con el número de firmas sino seguir una forma de “U” invertida, donde una estructura oligopólica puede ser más competitiva que una estructura con muchas firmas o con sólo una.

Asimismo, si bien como costos potenciales de la concentración se citó la posibilidad tanto de demasiada como de poca innovación, se puede pensar que la concentración lleva a una tasa de innovación más eficiente. Este argumento es analizado también por Cohen y Levin (op.cit.).

Otra posibilidad relacionada con el argumento de Demsetz es la reducción de los costos de transacción, vinculada con la medición y señalamiento de la calidad. Si la medición de la calidad es muy costosa, los mercados pueden generar alternativas como las marcas para señalar calidad y los costos de estas alternativas pueden ser menores con menos firmas en el mercado. Por ejemplo, con un gran número de empresas agroalimentarias produciendo un producto genérico habría potencialmente un problema de “free riding” dado que la remuneración a cada firma se realiza por su contribución promedio a la calidad y no por su contribución marginal. Si los costos de desarrollar reputación o una marca son crecientes con el número de empresas en el mercado, entonces la concentración puede resultar en mayor eficiencia para medir los atributos de las transacciones (Whitley, 2003). Los temas vinculados con calidad y reputación son

particularmente relevantes en los mercados agroalimentarios y están recibiendo creciente atención tanto teórica como empírica en la literatura (ver por ej. Antle, 1999).

Concentración y eficiencia en los mercados agroalimentarios

Dos son los efectos de la concentración en los mercados a los cuales se les ha prestado mayor atención en la literatura de economía agraria: los crecientes niveles de poder de mercado y las ganancias por eficiencia. Siguiendo a Williamson (1968), Azzam y Schroeter (1995), introducen el tema en la economía agraria desarrollando un modelo que relaciona poder de mercado y eficiencia con una aplicación al caso de carnes procesadas en los EE.UU.

Whitley (op.cit.) sintetiza el esquema de análisis mediante el estudio de una sucesión de fusiones horizontales en un mercado de procesamiento de alimentos lo cual resulta en ganancias de eficiencia y en mayor poder de mercado. Se supone que los procesadores compran un insumo agropecuario a productores competitivos con una oferta de pendiente positiva a nivel de “finca”, y venden a minoristas en un mercado mayorista competitivo que tiene una demanda de pendiente negativa (la demanda de los consumidores verticalmente desplazada por los costos marginales de la distribución minorista). Los procesadores tienen costos marginales constantes y el efecto de las fusiones es hacer descender estos costos marginales. Con un sector procesador competitivo este tipo de supuestos caracterizan el modelo básico de análisis en comercialización agropecuaria (Tomek y Robinson 1990). Bajo estas condiciones una fusión que disminuye los costos marginales de procesamiento genera un descenso del precio mayorista, un incremento del precio a los productores y un incremento de las cantidades transadas con un definido efecto positivo sobre el bienestar.

El problema surge cuando se considera la posibilidad de poder de mercado entre los procesadores. Es decir si se supone alguna estructura de tipo oligopólica con firmas actuando estratégicamente a la Cournot, entonces los márgenes de los procesadores se definen por la interacción entre el incremento del precio a nivel minorista (determinado por la elasticidad de la demanda) y el descenso de los precios a nivel de productores (determinado por la elasticidad de la oferta). En una situación tal es posible identificar claramente los excedentes de los consumidores y productores, el beneficio de los procesadores y los costos por poder de mercado. Si se producen fusiones que generan cambios tanto en el poder de mercado como en la eficiencia, existen tres posibilidades relevantes: a) si los costos por el mayor poder de mercado superan las ganancias por eficiencia, el excedente social total disminuirá; b) si la ganancia de poder de mercado es dominada por las ganancias de eficiencia, el excedente total se incrementará, aun cuando las cantidades transadas en el mercado disminuyan; y c) si las ganancias por eficiencia dominan ampliamente, el excedente social junto con las cantidades se incrementan.

Es evidente entonces, que resulta crucial modelar e investigar la estructura de parámetros tales como elasticidades de oferta y demanda de productos intermedios y finales, así como los cambios tecnológicos asociados a los procesos de fusión para realizar apreciaciones adecuadas en términos de bienestar. Por ejemplo, Azzam y Schroeter calibraron un modelo como el descrito para el mercado de faena de bovinos

en los EE.UU. y encontraron que un ahorro de costos del 2.4% es suficiente para compensar las pérdidas asociadas con un 50% de incremento en la concentración.

Por otra parte, la evidencia empírica aún resulta ambigua acerca de cuánto cambian los márgenes reales cuando se incrementa la concentración luego de controlar por las condiciones de oferta y demanda del mercado. Azzam (1997) encuentra que los márgenes descienden en el procesamiento de carnes, mientras que en López, Azzam y Lirón España (2002) se muestran márgenes crecientes en un amplio estudio de sección cruzada para industrias procesadoras de alimentos en los EE.UU.

Varios estudios empíricos han analizado la relación entre concentración y los precios en los negocios minoristas, si bien algunos resultados indican que la concentración a nivel de las firmas incrementa los precios, también existen evidencias que las economías de escala se dan a nivel del comercio minorista y parte de la reducción de costos se traslada a los consumidores, en la medida que las condiciones de competitividad entre las firmas no cambie (Lamm 1981; Cotterill 1999).

Análisis de este tipo resultan importantes también desde una perspectiva normativa, ya que si es posible medir objetivamente costos y beneficios, deberían entonces evitarse las fusiones (y concentraciones) que disminuyen el excedente social total, mientras que por el contrario no deberían impedirse aquellas que lo incrementen. Por supuesto, si existieran factores adicionales deberían ser tenidos en cuenta en las decisiones, pero el conocimiento y la estimación del poder de mercado y de las características estructurales de los mercados resultan elementos esenciales en el análisis.

La implementación empírica de los estudios de poder de mercado se presenta dentro de lo que se conoce como Nueva Organización Industrial Empírica (NOIE). La NOIE es actualmente la metodología dominante en la literatura de Organización Industrial, también es creciente su utilización en los trabajos empíricos de la literatura de economía agropecuaria y puede ser directamente aplicable para estudiar los problemas de eficiencia y poder de mercado mencionados previamente.

El enfoque de la NOIE se presenta como superador del Paradigma Estructura Conducta Desempeño (PECD), originalmente planteado por Bain (1951), que dominó la literatura de organización industrial como método de análisis empírico durante más de veinticinco años. El centro de atención del PECD era el estudio de mercados con datos de sección cruzada y los beneficios del mercado y de las empresas se estimaban a partir de medidas estructurales (por ejemplo márgenes).

La NOIE surge a partir de la crítica hacia algunas de las hipótesis implícitas en el PECD: 1) los márgenes precio-costos (esto es el “desempeño” del mercado) pueden ser observados a partir de datos contables de las empresas; 2) las variaciones en la estructura del mercado pueden ser capturadas a partir de un número relativamente pequeño de medidas observables con datos de sección cruzada y 3) el trabajo empírico debía tener como objetivo estimar una forma reducida de relación entre estructura y conducta.

Un modelo típico del PECD puede resumirse en :

$$\Pi_i = \alpha_i + \beta S_i$$

donde Π_i representa los beneficios contables en la i -ésima industria, S_i es la concentración de la industria y α_i representa otros factores exógenos que afectan los beneficios de la industria. Si la estimación del parámetro β resultaba positiva se infería que una mayor concentración facilitaba la colusión y en consecuencia los beneficios de la industria aumentaban en el largo plazo (Sheldon y Sperling, 2001).

Tal como se mencionó, este enfoque fue criticado por los supuestos implícitos en el modelo. Un debate importante en torno al mismo fue planteado por Demsetz (1973) al criticar la interpretación de que los altos beneficios en las industrias concentradas reflejaban un comportamiento colusivo y en consecuencia un mal desempeño del mercado. Si la hipótesis colusiva es correcta, entonces no debería existir diferencia entre los beneficios de las pequeñas y grandes empresas, dado que la colusión beneficiaría a las empresas de todos los tamaños. Alternativamente, si se observara un diferencial de beneficios entre firmas de la misma industria esto podría reflejar diferencias de eficiencia.

Por otra parte, el enfoque ha sido criticado por la utilización de datos contables para inferir poder de mercado. Trabajos empíricos muestran que la tasa de retorno contable tiene poca (o ninguna) correlación con su contrapartida económica. Fisher y McGowan (1983) muestran que en diferentes industrias de los EE.UU. para una misma combinación de tasa de retorno económico y tasa impositiva, la tasa de retorno contable varía ampliamente bajo diferentes supuestos acerca de la empresa, tales como métodos de depreciación y el flujo temporal de los ingresos netos. En consecuencia, las inferencias sobre poder de mercado que se basan en datos contables (como en el enfoque PECD) pueden ser incorrectas o inexactas.

El enfoque de la NOIE se basa principalmente en el análisis de datos de series de tiempo de mercados individuales o de mercados vinculados en forma estrecha. Asimismo presenta una marcada diferencia con el enfoque precedente en cuanto a que cosas pueden ser observadas directamente a partir de los datos y acerca de cómo las magnitudes económicas deben ser calculadas. Las ideas centrales de la NOIE pueden resumirse en (Bresnahan, 1989):

- 1) Los márgenes precio-costo no son observables directamente como tampoco lo es el concepto económico de costo marginal. Entonces deben inferirse a partir del comportamiento de las empresas. Es decir, se trata de cuantificar el poder de mercado sin una medición directa de los costos y beneficios de las empresas.
- 2) Se debe dar importancia a las particularidades de cada industria o mercado. En este sentido, los detalles institucionales son importantes, ya que afectan la conducta de la firma y también deben tenerse en cuenta para la estrategia de medición y recolección de datos. Es decir, los estudios de sección cruzada entre mercados pueden tener poca relevancia a los efectos de realizar inferencias, excepto que los mercados o industrias estén fuertemente relacionados y no presenten diferencias de entorno.
- 3) La conducta de las empresas y del mercado se interpretan como parámetros desconocidos a ser estimados. Por lo tanto, es preciso estimar las ecuaciones de comportamiento por las cuales las firmas fijan precios y cantidades. Luego, los parámetros de estas ecuaciones pueden ser directamente relacionados con los conceptos analíticos de conducta de la firma o mercado.

4) Como resultado la naturaleza de la inferencia del poder de mercado se hace explícita, dado que un conjunto de hipótesis de comportamiento se presenta a los fines de su contrastación. La hipótesis alternativa de ausencia de interacción estratégica entre firmas (competencia perfecta) se define claramente y es una de las posibilidades a las que el modelo estimado puede ajustarse.

El enfoque de la NOIE representa un esfuerzo considerable para examinar y cuantificar la naturaleza de las asociaciones entre estructura y comportamiento del mercado. Si bien hay gran controversia sobre este punto, sucede que un gran número de investigaciones realizadas sostienen la hipótesis de que cuanto más alejada la estructura de mercado de la competencia, mayor es la tendencia a que la performance del mercado esté asociada con el monopolio. No obstante, tal como se señaló previamente, si bien la alta concentración podría conducir a altos precios y márgenes, podría también generar una mayor eficiencia y progreso tecnológico. Un objetivo importante de la investigación empírica en el área de organización industrial es la estimación de relaciones que cuantifiquen el efecto de cambios en la estructura de mercado con diversas dimensiones de performance del mercado, controlando por la influencia de shocks externos.

En síntesis, los estudios con el enfoque de la NOIE presentan la modelización econométrica de una industria o mercado particular, vinculando la teoría económica con la especificación e inferencia en un modelo empírico. En este sentido, se trata de relacionar el principal aporte del enfoque PCED, la evidencia estadística sistemática, con los estudios de casos (otro enfoque tradicional en el área de organización industrial), la teoría económica y los modernos métodos de estimación econométrica.

Al mismo tiempo, desde un punto de vista normativo, para realizar evaluaciones y recomendaciones de política no sólo es importante conocer la relación entre estructura de mercado y performance sino también preguntarse que tipo de performance es la deseada. Entonces, puede decirse que la performance del mercado es satisfactoria o aceptable si no hay claros cambios en la estructura y conducta del mercado que pueden ser afectados por la política pública de manera de incrementar las ganancias sociales en mayor medida que los costos sociales. Entonces, resulta interesante intentar responder algunas preguntas en torno a estas cuestiones: ¿Los vendedores realizan un exceso de ganancias que conduce a una alta concentración del ingreso y del bienestar? ¿Está el nivel de producto producido eficientemente? ¿Se iguala precio a costo marginal? ¿Invierten las empresas en promoción y propaganda sin pasar información útil a los consumidores sobre los productos? ¿Qué tan innovadora es la industria en términos de desarrollo de nuevos productos y procesos? ¿Existe espacio para políticas públicas con efectos netos positivos en términos de bienestar social?

II. Organización Industrial Empírica

Tal como se mencionó anteriormente, la evaluación del comportamiento de los mercados requiere una modelización explícita en términos teóricos que permita formular asimismo representaciones estimables econométricamente. Con el fin de ejemplificar en enfoque teórico⁵ se presenta a continuación un modelo simplificado que integra un mercado agropecuario con un sector procesador y un sector de venta minorista. Se supone un mercado donde un producto agropecuario es vendido por los productores primarios a un sector procesador, el cual a su vez vende el producto final a los consumidores.

La demanda (inversa) de los consumidores del bien Q es:

$$(1) \quad P = a_0 + a_1 Y + a_2 Q$$

La oferta (inversa) del producto agropecuario es:

$$(2) \quad r = b_0 + b_1 W + b_2 I$$

Si se supone que la industria procesadora maximiza beneficios, entonces:

$$(3) \quad \pi = P.Q - rI$$

sujeto a: $Q = kI$

Donde:

P: precio minorista del bien

r: precio del producto agropecuario primario (precio del insumo de la industria)

Q: cantidad del bien

I: cantidad del producto agropecuario primario (insumo)

Y: vector de variables exógenas de la demanda

W: vector de variables exógenas de la oferta de productos primarios

k: coeficiente técnico de la función de producción del bien (proporciones fijas)⁶

A partir de esta versión simple del modelo pueden derivarse soluciones que combinan diversas hipótesis de comportamiento tales como competencia perfecta, oligopolio y oligopsonio.

Solución para la hipótesis de competencia perfecta:

⁵ Una discusión detallada de modelos y métodos de estimación con el enfoque de la NOIE puede verse en Bresnahan (1989).

⁶ Con el fin de simplificar el análisis se supone que el sector procesador utiliza una tecnología de proporciones fijas y retornos constantes a escala para convertir el producto primario en un producto terminado. Asimismo, cabe destacar que en las aplicaciones empíricas el grado de detalle en el análisis del procesamiento de los productos, en general, también debe acotarse reduciéndolo a las etapas más relevantes.

Las Condiciones de Primer Orden requieren:

$$\frac{\delta\pi}{\delta I} = P.k - r = 0$$

Entonces:

$$r = P.k$$

es decir el precio del insumo debe igualar el valor del producto marginal.

Solución para la hipótesis de colusión:

Se supone que las firmas maximizan beneficios en forma conjunta, fijando las cantidades a vender en forma monopólica.

$$\frac{\delta\pi}{\delta I} = \frac{\delta P}{\delta Q} \frac{\delta Q}{\delta I} Q + P \frac{\delta Q}{\delta I} - \left(\frac{\delta r}{\delta I} I + r \right) = 0$$

$$\frac{\delta\pi}{\delta I} = \frac{\delta P}{\delta Q} kQ + Pk - \left(\frac{\delta r}{\delta I} I + r \right) = 0$$

$$\Rightarrow r = kP + k \frac{\delta P}{\delta Q} Q - \frac{\delta r}{\delta I} I$$

Entonces, de la ecuación 1) $\frac{\delta P}{\delta Q} = a_2$; y de la ecuación 2) $\frac{\delta r}{\delta I} = b_2$

$$\Rightarrow r = kP + (ka_2)Q - b_2I$$

Suponiendo, sin pérdida de generalidad, que el coeficiente técnico k es igual a uno (una unidad de insumo se transforma en una unidad de producto) :

$$Q = I \Rightarrow (k = 1)$$

Entonces es posible plantear la siguiente ecuación,

$$\Rightarrow r = kP + (ka_2 - b_2)I$$

la cual es estimable econométricamente y permite testear la hipótesis de comportamiento colusivo.

Solución para la hipótesis de comportamiento oligopólico “a la Cournot”:

$$\frac{\delta\pi_i}{\delta I_i} = \frac{\delta P}{\delta Q} \frac{\delta Q}{\delta I} Q_i + P \frac{\delta Q}{\delta I} - \left(\frac{\delta r}{\delta I} I_i + r \right) = 0$$

(el subíndice i representa la firma i -ésima)

$$\frac{\delta P}{\delta Q} k Q_i + P k - \frac{\delta r}{\delta I} I_i - r = 0$$

$$\Rightarrow r = kP + k \frac{\delta P}{\delta Q} Q_i - \frac{\delta r}{\delta I} I_i$$

de las ecuaciones 1) y 2), y suponiendo $Q=I$ ($k=1$)

$$\Rightarrow r = kP + (ka_2 - b_2)I_i$$

$$r = kP + (ka_2 - b_2)I \cdot S_i$$

Donde S_i es la participación relativa de la empresa i -ésima en el mercado:

$$S_i: \frac{I_i}{I}$$

Si el comportamiento es de tipo Cournot, entonces el índice Herfindahl-Hirschman ($HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2$)

(con máximo en 1 y mínimo en $1/n$) es equivalente a S_i . Esto permite plantear la siguiente ecuación estimable económicamente para testear el caso Cournot

$$\Rightarrow r = kP + (ka_2 - b_2)(HHI)I$$

Complementando el enfoque de hipótesis individuales descripto, es posible formular a partir del modelo básico, un caso general que permite plantear las distintas hipótesis de comportamiento asociadas a la oferta:

$$r = kP + (ka_2 - b_2)\theta I$$

si definimos

$$b_3 = (ka_2 - b_2)\theta.$$

entonces obtenemos una ecuación estimable para el caso general

$$r = kP + b_3 I$$

donde la estimación del parámetro θ ($0 \leq \theta \leq 1$) permite contrastar hipótesis acerca del comportamiento del mercado, dado que si:

$\theta = 1$ puede inferirse comportamiento colusivo

$\theta = HHI$ puede inferirse comportamiento de oligopolio a la Cournot

$\theta = 0 \rightarrow b_3 = 0$ puede inferirse competencia

Las hipótesis consideradas previamente corresponden a los comportamientos de la industria como demandante de insumo y oferente de producto, siendo sólo 3 de las 9 posibles. Las soluciones y restricciones implícitas sobre el modelo para todas las combinaciones posibles de comportamiento serían:

IND. COMO DEMANDANTE	COLUSION	OLIGOPSONIO	COMPE-TENCIA
IND. COMO OFERENTE			
COLUSION	$r = kP + (ka_2 - b_2).I$	$r = kP + (ka_2 - b_2.HHI).I$	$r = kP + ka_2.I$
OLIGOPOLIO	$r = kP + (ka_2.HHI - b_2).I$	$r = kP + (ka_2 - b_2).HHI.I$	$r = kP + ka_2 . HHI . I$
COMPETENCIA	$r = kP - b_2.I$	$r = kP - b_2 .HHI.I$	$r = kP$

(se supuso $Q=I$, entonces la restricción $k=1$ está implícita)

La formulación y estimación de modelos como el descripto anteriormente permite plantear y testear diversas hipótesis así como derivar las implicancias de las distintas alternativas en el excedente total del mercado y en su distribución entre consumidores, productores y procesadores⁷.

III. APLICACIÓN EMPÍRICA: EL CASO DE LA INDUSTRIA LÁCTEA DE ARGENTINA

El sector industrial lechero de Argentina está compuesto por una gran cantidad de empresas heterogéneas y es posible dividir al conjunto del sector industrial en tres segmentos claramente diferenciados:

- Un grupo de unas 10-12 empresas con una recepción mayor a 250.000 litros diarios de leche, diversificadas y que procesan el 50-55 % de la producción nacional.
- Un grupo de unas 90-100 empresas con una recepción de entre 20 y 250.000 litros diarios, con una alta participación del rubro quesos, que procesan el 25 % de la producción nacional.
- Más de 1.000 empresas y tambos-fábrica, con menos de 20.000 litros diarios de recepción, casi exclusivamente dedicadas a quesos, y que procesan el 20 - 25% de la producción nacional.

⁷ Un desarrollo completo de un modelo como el planteado para mercados agropecuarios puede verse en Sexton y Zhang (2001). Estos autores presentan también una reseña de evidencia empírica utilizando esta metodología para mercados de alimentos (empaques de carne, frutas y vegetales, lácteos, distribución minorista) en los EE.UU.

Aplicaciones similares de esta metodología pueden verse para diversos mercados de Argentina: por ejemplo Coloma (1998) para combustibles líquidos, Valquez (2002) para gas natural y Delfino (1999) para el mercado financiero, entre otros.

La lechería experimentó un ciclo expansivo durante la década de los noventa que se quebró hacia fines del año 1998, con una crisis que se prolongó hasta fines del 2001. Varios factores se suelen mencionar para explicar la crisis sectorial:

- El significativo aumento de producción de leche en el período 1991-99 (+ del 7 % anual), lo cual generó un fuerte desequilibrio de oferta.
- La devaluación en Brasil, país que concentró más del 70 % de nuestras exportaciones.
- La fuerte recesión en el mercado interno
- Una sucesión de crisis económica y devaluaciones en países importadores y de sobrevaluaciones por parte de los exportadores de lácteos, lo que se tradujo en una caída de los precios internacionales de los lácteos

La sumatoria de los factores mencionados produjo en primer lugar una disminución de los precios minoristas, que repercutió en los valores mayoristas y finalmente impactó con fuerza en el sector productor de materia prima.

Una percepción usual es que dadas las características de concentración en el sector, las empresas industriales pueden ejercer poder de mercado sobre de la materia prima, fijando precios menores a los competitivos. En este sentido, una estimación del índice HHI para el mercado nacional de acuerdo a los valores de recepción del año 2000 arroja un valor de 0.0685. Una estimación más restrictiva, tomando como mercado la Cuenca Central Lechera (Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos) arroja un valor aproximado para el HHI de 0.10 (cabe destacar que de acuerdo al Departamento de Justicia de los EE.UU. valores por debajo de 0.18 implican mercados poco concentrados). Sin embargo, este es sólo un indicador parcial de la estructura del mercado y no permite realizar inferencia acerca del comportamiento de las firmas.

Con el objetivo de analizar el comportamiento de las firmas industriales se presenta un modelo simple de oligopsonio y su implementación empírica para el mercado de leche fluida en Argentina entre 1995 y 2001.

Suponemos que la función de oferta de leche es:

$$Q_t = a_1 + a_p P_t + a_z Z_t + a_{pz} P_t Z_t + \eta_t \quad (1)$$

Donde Q es cantidad de leche, P es el precio de la leche a nivel de productor, y Z es un vector de variables exógenas, las cuales interactúan con P en el momento t.

El costo marginal de procesamiento de la industria es (asumimos como en la sección anterior que el coeficiente técnico de la función de producción es unitario):

$$C_t = b_1 + b_Q Q_t + b_W W + v_t \quad (2)$$

Suponiendo que la industria maximiza beneficios y es tomadora de precios en el mercado mayorista el equilibrio ocurre cuando el gasto marginal en el insumo (ME) iguala el valor del producto marginal neto de los costos de procesamiento (NMVP).

$$ME = Q / (a_p + a_{pz} P_t Z_t) + P \quad (3)$$

$$NMVP = P_{w_t} - C_t \quad (4)$$

Donde P_w es el precio mayorista en el momento t .

Si definimos el margen de la industria M como

$$M = P - P_w$$

Entonces de 2, 3 y 4:

$$M = \lambda Q^* + b_1 + b_Q Q_t + b_W W + v_t \quad (5)$$

$$Q^* = Q / (a_p + a_{pz} P_t Z_t)$$

El parámetro λ es un indicador del poder de mercado dado que si:

$\lambda = 0$ implica competencia perfecta (el margen industrial iguala el costo marginal de procesamiento)

$\lambda = 1$ implica oligopsonio colusivo.

$0 < \lambda < 1$ algún tipo intermedio de oligopsonio.

El parámetro λ puede identificarse mediante la estimación en una primera etapa de la ecuación de oferta (1) a partir de la cuál se construye la variable instrumental Q^* que se utiliza para estimar la ecuación de margen (5)⁸.

Para captar la dinámica de la oferta utilizamos para la estimación un enfoque de series de tiempo mediante la especificación de un modelo de corrección de errores. En principio se estimó la oferta con un modelo autorregresivo dinámico con un rezago, ADL(1,1), a partir del mismo se calculó la solución de largo plazo y se construyó el término de corrección de errores (ECT) para la estimación de corto plazo en diferencias. Lo mismo se realizó con la ecuación de margen y a partir de ella se estimó el parámetro λ . Las variables utilizadas en la estimación son:

P : Precio de la leche al productor (Fuente: elaboración propia a partir de datos de empresas lácteas Cuenca Central)

Q : Cantidad de leche recibida por la industria (Fuente: Sagpya)

B : Precio del alimento balanceado (Fuente: AACREA)

G : Precio del Gasoil (Fuente: AACREA)

P_w : Precio del sachet de un litro de leche entera a nivel mayorista (Fuente: INDEC)

S : Índice de salarios pagados por la industria de la alimentación y bebidas (Fuente: INDEC)

VER : Variable dummy para los meses de verano

INV : Variable dummy para los meses de invierno

D : Operador diferencias

(Todos los precios son constantes, actualizados por el IPIM base 1993=100)

⁸ Un desarrollo completo puede verse en Panagiotou, D. (2002)

Ecuación de Oferta ADL(1,1)

Dependent Variable: Q

Method: Least Squares

Included observations: 83

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Constante	275.9319	410.4229	0.672311	0.5036
P	-1310.869	1919.714	-0.682846	0.4970
P(-1)	1624.583	1924.622	0.844105	0.4015
B	-1.426068	1.556274	-0.916334	0.3627
B(-1)	0.219814	1.572017	0.139829	0.8892
G	286.6487	370.3159	0.774065	0.4415
G(-1)	-69.00167	379.9267	-0.181618	0.8564
P*B	3.262737	4.595105	0.710046	0.4801
P(-1)*B(-1)	-0.725328	4.633481	-0.156541	0.8761
P*G	-855.4203	1015.357	-0.842482	0.4024
P(-1)*G(-1)	61.62292	1043.298	0.059065	0.9531
Q(-1)	0.408356	0.055758	7.323705	0.0000
VER	86.47461	6.857179	12.61081	0.0000
INV	-39.17514	7.899599	-4.959131	0.0000
R-squared	0.921016	Mean dependent var		452.1958
Adjusted R-squared	0.906135	S.D. dependent var		73.03653
S.E. of regression	22.37650	Akaike info criterion		9.206515
Sum squared resid	34548.83	Schwarz criterion		9.614512
Log likelihood	-368.0704	F-statistic		61.89188
Durbin-Watson stat	1.992008	Prob(F-statistic)		0.000000

Ecuación de Oferta en Diferencias

Dependent Variable: D(QIND)

Sample(adjusted): 1995:02 2001:11

Included observations: 82 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Constante	-8.352753	4.984457	-1.675760	0.0979
D(P)	1361.765	3296.980	0.413034	0.6808
D(B)	0.194693	2.646235	0.073574	0.9415
D(G)	1094.500	648.8287	1.686886	0.0958
D(P*B)	-1.479156	7.850068	-0.188426	0.8511
D(P*G)	-2669.004	1785.099	-1.495158	0.1391
ECT(-1)	-0.318979	0.130742	-2.439766	0.0171
R-squared	0.228184	Mean dependent var		-1.662374
Adjusted R-squared	0.166439	S.D. dependent var		46.30356
S.E. of regression	42.27495	Akaike info criterion		10.40777
Sum squared resid	134037.8	Schwarz criterion		10.61322
Log likelihood	-419.7184	F-statistic		3.695573
Durbin-Watson stat	1.909580	Prob(F-statistic)		0.002852

Ecuación de Margen ADL(1,1)

Dependent Variable: M

Method: Least Squares

Date: 06/01/03 Time: 11:50

Sample(adjusted): 1995:02 2001:11

Included observations: 82 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Constante	-0.227977	0.164189	-1.388501	0.1693
Q	3.18E-05	0.000129	0.247247	0.8054
Q(-1)	-9.06E-05	0.000129	-0.704872	0.4832
S	0.004652	0.001790	2.598446	0.0114
S(-1)	-0.001762	0.001859	-0.947576	0.3465
G	0.065595	0.132888	0.493611	0.6231
G(-1)	0.030454	0.135189	0.225272	0.8224
Q*	-0.047700	0.316158	-0.150873	0.8805
Q*(-1)	0.134747	0.314071	0.429034	0.6692
M(-1)	0.807494	0.064409	12.53692	0.0000
R-squared	0.848978	Mean dependent var	0.687191	
Adjusted R-squared	0.830101	S.D. dependent var	0.074872	
S.E. of regression	0.030861	Akaike info criterion	-4.004780	
Sum squared resid	0.068574	Schwarz criterion	-3.711278	
Log likelihood	174.1960	F-statistic	44.97252	
Durbin-Watson stat	2.167698	Prob(F-statistic)	0.000000	

Ecuación de Margen en Diferencias

Dependent Variable: D(M)

Sample(adjusted): 1995:02 2001:11

Included observations: 82 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Constante	-0.048340	0.013886	-3.481086	0.0008
D(Q)	3.69E-05	7.60E-05	0.484848	0.6292
D(S)	0.004408	0.001013	4.352968	0.0000
D(G)	0.054326	0.079683	0.681785	0.4975
D(Q*) (λ)	-0.066630	0.186810	-0.356671	0.7223
ECTM(-1)	-0.129445	0.035469	-3.649513	0.0005
DC	0.092703	0.008559	10.83117	0.0000
R-squared	0.686771	Mean dependent var	0.002981	
Adjusted R-squared	0.661713	S.D. dependent var	0.032557	
S.E. of regression	0.018936	Akaike info criterion	-5.013980	
Sum squared resid	0.026894	Schwarz criterion	-4.808529	
Log likelihood	212.5732	F-statistic	27.40694	
Durbin-Watson stat	1.447946	Prob(F-statistic)	0.000000	

Nota: DC es una variable Dummy de control que asume el valor 1 y -1 para meses puntuales (3) donde el precio mayorista tuvo subas o bajas importantes y no explicadas en la muestra.

A los efectos de calcular el valor del parámetro λ la ecuación de margen en diferencias, de acuerdo al modelo de corrección de errores, permite obtener un valor de corto plazo dado por el coeficiente estimado para $D(Q)$. Este valor es de -0.066, el cual no es estadísticamente distinto de cero. Una estimación del valor de largo plazo para el parámetro e poder de mercado se obtiene mediante el cociente entre el λ de corto plazo y el valor del coeficiente del término de corrección de errores (ECT(-1)). En este caso valor es de

$$\Lambda = -0.066 / -0.129 = 0.51$$

Para testear si este valor difiere de cero (el valor implícito en competencia) se realizó un test de Wald de restricciones sobre los parámetros que arrojó el siguiente resultado

Wald Test:

Equation: MARGEN EN DIFERENCIAS

Null $C(5)/C(6)=0$

Hypothesis:

Chi-square	0.124681	Probability	0.724012
------------	----------	-------------	----------

Es decir, no puede rechazarse la hipótesis de que el valor sea igual a cero (competencia). Asimismo es posible testear si el valor es igual a uno (monopsonio colusivo):

Wald Test:

Equation: MARGEN EN DIFERENCIAS

Null $C(5)/C(6)=1$

Hypothesis:

F-statistic	0.110814	Probability	0.740148
Chi-square	0.110814	Probability	0.739219

También se observa que no se rechaza la hipótesis nula de que el valor es igual a uno.

Es decir que, en principio las estimaciones realizadas no permiten suponer la existencia de un comportamiento colusivo o el ejercicio de poder de mercado por parte de las industrias lácteas en el mercado de materia prima en el corto plazo. Al mismo tiempo, el valor estimado para el parámetro Λ de largo plazo (0.5) muestra que la industria se ubicaría en un comportamiento intermedio entre la colusión y la competencia perfecta., lo que parece caracterizar al segmento de empresas más importantes de procesamiento de leche fluida en el mercado.

Puede mencionarse como limitación al presente análisis que el mismo es realizado teniendo en cuenta el mercado nacional de leche, suponiendo que este es el mercado relevante para el análisis. Una extensión que podría considerarse es el análisis de a nivel de cuencas o de mercados regionales para determinar si es que son mercados diferenciados o funcionan como un mercado integrado.

REFERENCIAS

1. Antle, J.M. (1999) "The new economics of agriculture" *American Journal of Agricultural Economics* 81-5.
2. Azzam, A. y Schroeter, J. (1995) "The tradeoff between oligopsony power and cost efficiency in horizontal consolidation: an example from beef packing" *American Journal of Agricultural Economics* 77: 825-36.
3. Azzam, A. (1997) "Measuring market power and cost-efficiency effects of industrial concentration" *Journal of Industrial Economics* 45:377-86.
4. Azzam, A.M. (1992): "Testing the copetitiveness of Food Price spreads" *Journal of Agricultural Economics* 43 248-256
5. Bain, J.S. (1951) "Relation of profit rate to industry concentration: American manufacturing 1936-1947" *Quarterly Journal of Economics* 65:293-324.
6. Berndt, E. R. (1991) "The practice of econometrics, classic and contemporary" Addison-Wesley Publishing Company, Reading, Massachusetts.
7. Bresnahan, T.F. (1989) "Empirical studies of industries with market power" cap. 17 *Handbook of Industrial Organization Vol II*, R. Schmalensee and R. Willig , eds. Elsevier Science, North Holland.
8. Cohen, W. M. y Levin, R. C.(1989) "Empirical studies of innovation and market structure" cap. 18, *Handbook of Industrial Organization Vol II*, R. Schmalensee and R. Willig , eds. Elsevier Science, North Holland.
9. Coloma, Germán (1998) "Análisis del comportamiento del mercado Argentino de combustibles líquidos" XXXIII Reunión Anual de Asociación Argentina de Economía Política.
10. Cotterill, R. (1999) "Market power and the Demsetz quality critique: an evaluation for food retailing" *Agribusiness*, Vol. 15 (1), 101-118.
11. Delfino, M. Eugenia; Casarín, Ariel y Delfino, José (1999) "Análisis económico de la estructura del mercado financiero Argentino" XXXIV Reunión Anual de Asociación Argentina de Economía Política.
12. Demsetz , H. (1995) "The economics of business firm: seven critical essays" Cambridge University Press, New York.
13. Demsetz, H. (1973) "Industry structure, market rivalry, and public policy" *Journal of Law and Economics*, 16.
14. Enders, W. (1995) "Applied Econometric Time Series" John Willey and Sons, New York.

15. Engle y Granger (1991) "Long-Run Economic Relationships: Readings in Cointegration" Oxford University Press, Oxford.
16. Fisher, F. M. y McGowan J.J. (1983) "On the misuse of accounting rate of return to infer monopoly profits" *American Economic Review*, 73:82-97
17. Friedman, M. (1971) "A noncooperative equilibrium for supergames" *Review of economic studies* 38:1-12.
18. Gallacher, M.; Barrón, E.; Lema, D. y Brescia, V. "Decision-Environment and Land Tenure. A Comparison of Argentina and U.S." Documento de Trabajo de la Universidad del CEMA, Diciembre 2002.
19. Gallacher, M. (2001) "Human capital and firm-level production: argentine agriculture" *Anales de la XXXVI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*, Buenos Aires.
20. Gutman, Graciela (1997) *Transformaciones recientes en la distribución de alimentos en la Argentina*. SAGPyA.
21. IICA (1997) "El sector agroalimentario argentino en los '90" Gonzalo A. Estefanell Editor. Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola, Buenos Aires.
22. Lamm, R (1981) "Prices and concentration in the food retailing industry" *Journal of Industrial Economic*, Vol. 30: Issue 1, 67-78.
23. Landes, W. y Posner, R. (1981) "Market power in antitrust cases" *Harvard Law Review* 94:937:96.
24. Lanteri, Luis N. (1998) *Contribución de la productividad total de los factores al crecimiento del producto en la Argentina y en los países recientemente industrializados del Este de Asia. ¿Podría pensarse en un milagro del crecimiento económico argentino?*. Documento de Trabajo No. 6 Banco Central de la República Argentina.
25. Lema, D. y Delgado G. "Eficiencia en el mercado de commodities agrícolas: La paridad entre precio spot y futuro de trigo en Argentina 1995 – 2000". *Anales de la XXXI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria*, Rosario 2000
26. López, R., Azzam, A. y Lirón España, C. (2002) "Market power and/or efficiency: a structural approach" *Review of Industrial Organization* 20:115-126.
27. Manne, H. (1965) "Mergers and the market for corporate control" *Journal of Political Economy* 78:110-20.

28. Milgrom, P. y Roberts, J. (1982). "Predation, reputation and entry deterrence" *Journal of Economic Theory* 27:280-312.
29. Panagiotou, Dimitrios (2002) "Cointegration, error correction, and the measurement of oligopsony conduct in the U.S. cattle market" M.Sc. Thesis. University of Nebraska
30. Reca, L. y Parellada, G. (2001) "*El sector agropecuario argentino*" Editorial Facultad de Agronomía (UBA), Buenos Aires.
31. Rodríguez, E. et al (2002): Consumer Behaviour and supermarkets in Argentina. *Development Policy Review*, Vol. 20 (4), 429-439.
32. Rosen, S. (1982) "Authority, control and the distribution of earnings" *Bell Journal of Economics* 13:311-23.
33. Sexton, R. and Zhang, M. (2001): An Assessment of Market Power in the U.S. Food Industry and Its Impacts on Consumers. *Agribusiness*, Vol. 17: 59-79.
34. Shedon, Ian; Sperling, Richard (2001) "Estimating the extent of imperfect competition in the food industry: what have we learned?" Annual Conference of the Agricultural Economics Society, September 10-13.
35. Stigler, George J.(1964) "A theory of oligopoly" *The Journal of Political Economy*, Vol. 72, 44-61.
36. Tiffin, R. y Dawson, P.J. (2000) "Structural break, cointegration and the farm-retail price spread for lamb" *Applied Economics* 32:281-86
37. Tomek , W. y Robinson, K. (1990) "Agricultural Product Prices" 3rd Edition, Cornell University Press, Ithaca, U.S.
38. Valquez, Carlos S. (2002) "Un modelo empírico de oligopolio para el mercado mayorista de gas natural en Argentina" XXXVII Reunión Anual de Asociación Argentina de Economía Política.
39. Whitley, John (2003) "The gains and losses from agricultural concentration: a critical survey of the literature" *Journal of agricultural & Food Industrial organization*: Vol. 1:issue 1. Article 6.
40. Williamson. O. (1968) "Economics as an antitrust defense: the welfare trade-offs" *American Economic Review* 58:18-36.