

Producción mundial de leche: un análisis de la concentración entre 1992 y 2006

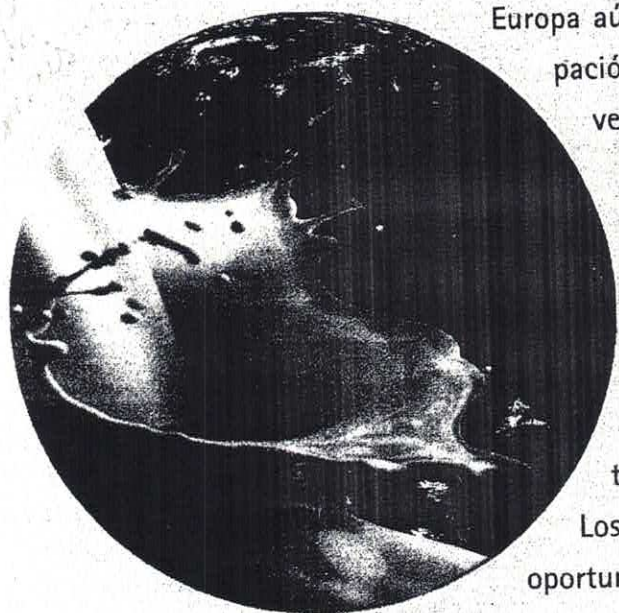
Carvalho, G.R.^{1*}; Vieira, S. B. K.²; Duarte, M.M.³; Guimarães, T. F. A.²

¹Investigador de Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora - MG, Brasil.

²Practicantes en Embrapa Gado de Leite, estudiantes de economía de las Facultades Integradas Vianna Júnior.

³Becario de CNPq vinculado a Embrapa Gado de Leite, estudiante de economía de la Universidad Federal de Juiz de Fora

*C.E.: glauco@cnpq.embrapa.br



Europa aún se presenta como líder en producción y participación en el mercado mundial de leche, al tiempo que se verifica una alteración en la oferta global, con los países asiáticos ganando participación y los europeos perdiendo representatividad. La producción de leche de vaca está bastante desconcentrada y su tendencia en el período analizado fue de reducción en la concentración. Nuevos países vienen surgiendo y ganando espacio en el mercado de lácteos, esperándose una continuidad en ese proceso.

Los países que mejor se preparen para aprovechar las oportunidades pueden ser beneficiados, consolidando su presencia en las exportaciones de lácteos. El objetivo de este trabajo es analizar la concentración en la producción mundial de leche por país e identificar cuáles fueron los países y regiones que registraron un aumento de participación en la oferta global y cuáles fueron más perjudicados, discutiendo las principales causas de esta alteración.

Introducción

La producción de leche de vaca fue de 549,7 millones de toneladas en 2006, registrando un crecimiento anual medio de 1,2% entre 1992 y 2006. Ese volumen está distribuido por todo el mundo, y la heterogeneidad del proceso productivo entre diferentes países es marcada. Los países más desarrollados o con mayor empleo de tecnología en general poseen una productividad más elevada y mayor escala de producción. Muchos de estos países, particularmente los europeos y EE.UU., cuentan con elevados subsidios, que vienen presentando una tendencia declinante en los últimos años (OCDE, 2005).

En los países en desarrollo la productividad también viene elevándose, provocando una mayor contribución a la oferta mundial. En este sentido, se verifica una alteración geográfica en la producción de leche y en su concentración productiva. El objetivo de este trabajo es analizar la concentración de la producción mundial de

leche por país. Además, se espera identificar cuáles países o regiones registraron aumento de participación en la oferta global y cuáles fueron los más perjudicados, discutiendo las principales causas de esa alteración.

Metodología

En primer lugar se consultaron las bases de datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2007), levantando series históricas de producción de leche por vaca por país entre 1992 y 2006. Posteriormente se agruparon los países por regiones del mundo. Después de la compilación de los datos, se calculó la participación en la producción mundial y la concentración en la oferta de leche.

Las medidas de concentración se utilizan frecuentemente para evaluaciones diversas, como distribución de renta, análisis de competencia, para identificación de abastecedores, entre otras. En este trabajo, fue

ron utilizadas básicamente dos medidas de concentración: la "Razón de Concentración" (CR) y el "Índice de Hirschman-Herfindahl" (HHI).

La Razón de Concentración es un índice que proporciona la porción de mercado de los k mayores países ($k = 1, 2, \dots, n$). De este modo:

$$CR(k) = \sum_{i=1}^k S_i \quad (1)$$

Donde:

S_i = participación del país i en la producción mundial de leche.

Así, cuanto mayor es la CR, mayor es la concentración en la producción de leche en los k mayores países. Las respectivas razones de concentración calculadas para este trabajo fueron CR(1), CR(5), CR(10) y representan la participación del mayor productor, de los cinco mayores productores y de los diez mayores productores.

El índice de Hirschman-Herfindahl se calcula a partir de la suma de los cuadrados de participación de cada país en relación al tamaño total del mercado, y toma en cuenta todos los países. De este modo:

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2 \quad (2)$$

Donde:

S_i = fracción del país en la producción global.

N = número de países

El valor máximo de HHI es 10.000, lo que ocurre cuando todo el mercado es dominado sólo por un país. El valor mínimo de HHI es $10.000/n$, lo que indica que el mercado está homogéneamente distribuido. Así, el HHI está comprendido entre $10.000/n < HHI < 10.000$. La principal ventaja del HHI sobre la CR es que el primero es sensible al número total de países y a la desigualdad existente entre ellos, en tanto que la segunda considera sólo a los mayores. Las fajas de orientación de análisis se basaron en Kupfer *et al.* (2002), siendo: i) menor que 1000 = baja concentración; ii) 1000 a 1800 = concentración moderada; iii) mayor de 1800 = alta concentración.

Resultados y discusión

La producción de leche presentó un crecimiento anual medio de 1,2% al año entre 1992 y 2006, pasando de 460,6 a 549,7 millones de toneladas. En ese período sólo Europa presentó un retroceso en la participación en la oferta global, pasando de 51,2% en 1992 a 38,10% en 2006 (Figuras 1A y 1B). América del Norte mantiene una participación estable, en el nivel de 16,50%, en tanto que otras regiones presentan un incremento. Merece destacarse la evolución registrada por Asia, que subió desde 16% hasta 24,41%. En los países de América Latina y el Caribe la participación en la producción fue de 12,01% en 2006 frente 9,80% en 1992.

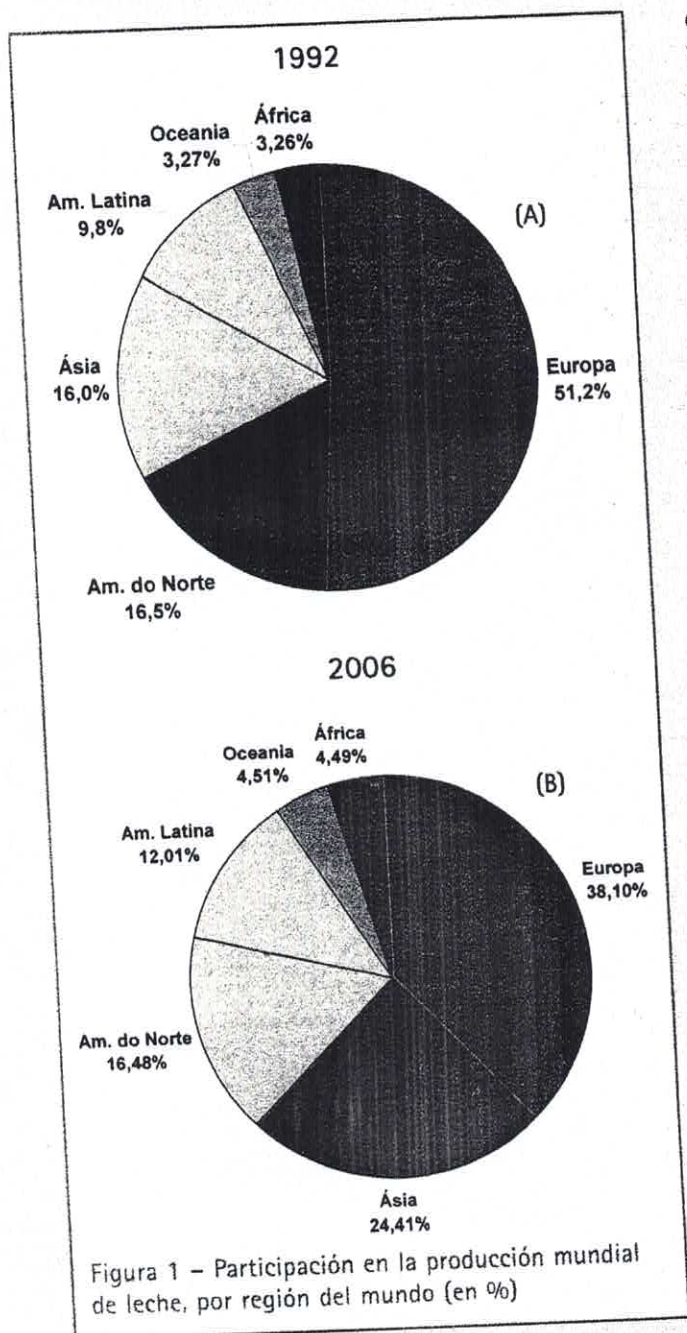
En el aspecto de concentración de la producción, el mercado mundial de leche presenta características de un segmento desconcentrado, ya que el HHI fue de 478 en 2006. Además de eso, se verifica un movimiento de retroceso en la concentración mundial, ya que ese indicador estaba en 517 en 1992 (Figura 2). Durante el período de 1992 a 2004 la concentración del sector siguió una tendencia declinante, siempre con



MGG Martino, Grossi & Gatti S.R.L.

TORNILLOS Y BULONES
EXCLUSIVAMENTE EN ACERO INOXIDABLE
Desde 1974

Cramer 2442 - (1428) Capital Federal
 Tel: (5411) 4543-4478/6213/5337 - 4545-2500 Fax: (5411) 4542-6081 - E-mail: mgg@mgg.com.ar



aumento de producción de leche. En 2004 el índice alcanzó su menor nivel, de 464. A partir de ese año la producción continuó aumentando, en tanto que el HHI registró una ligera alza.

En el caso de la Razón de Concentración, la evolución puede verse en la figura 3. La CR(1) durante el periodo analizado presentó un movimiento relativamente estable, indicando que el mayor productor mundial de leche presentó un crecimiento de la producción en el mismo nivel que el crecimiento global. En 2006 el principal productor respondió por el 15% de la oferta mundial. En el caso de CR(5) se evidencia un movimiento de ligera disminución de la participación en el total de la producción, retrocediendo de 42% en 1992 hasta 38,9 en 2004. En 2006 ese indicador subió a 39%. Finalmente, la CR(10) siguió la misma tendencia de des-

concentración, pasando de 58,3% en 1992 a 55,6% en 2006. Ese retroceso en la concentración de la oferta global refleja una alteración geográfica en la producción de leche, con reducción de la producción en Europa (todavía la principal región productora) e incremento en otras regiones del globo, particularmente en algunos países asiáticos.

El retroceso de la oferta europea puede ser parcialmente atribuido a las reformas políticas que culminaron en una disminución gradual de los subsidios, además de los elevados costos de producción. Por otro lado, los países europeos están entre los que presentan los mayores niveles de productividad media del rebaño, indicando un elevado grado de incorporación de tecnología y dificultades de expansión marginal de la producción. Rusia fue el país que más contribuyó al retroceso de la producción europea, con una producción que cayó de 47,01 millones de toneladas en 1992 a 31,07 millones en 2006, o sea una disminución de casi 16 millones de toneladas (Tabla 1). En realidad, la caída en la producción de este país sucedió entre 1992 y 1998, estabilizándose a continuación. Con el fin de la antigua Unión Soviética, el sector lácteo en Rusia pasó por un proceso de reorganización a la competencia capitalista. En este sentido, aparecieron todas las ineficiencias antes enmascaradas por el régimen comunista, exigiendo al sector privado mejoras de calidad, maquinaria y equipamiento, calificación de mano de obra, entre otros factores. El reflejo inmediato fue una reducción significativa del rebaño y una disminución en la producción de leche. El mismo movimiento ocurrió en Ucrania, que también contribuyó a la pérdida de participación europea en la oferta mundial.

Por otro lado, Asia viene sistemáticamente aumentando su participación en la producción mundial de leche. Entre 1992 y

2006 la producción asiática subió 82%, gracias principalmente a la expansión verificada en China e India. En 1996 China era el vigésimo productor mundial de leche de vaca, llegando a la tercera posición en 2006. En ese periodo, ocurrieron grandes inversiones en el sector, con importación de vacas desde Nueva Zelanda y Australia, transferencia de embriones y mejoras en el manejo (Weimin, 2007). En el caso de la



En India se ve un importante aumento de productividad

Figura 2 – Evolución de la producción de leche y de la concentración productiva en países

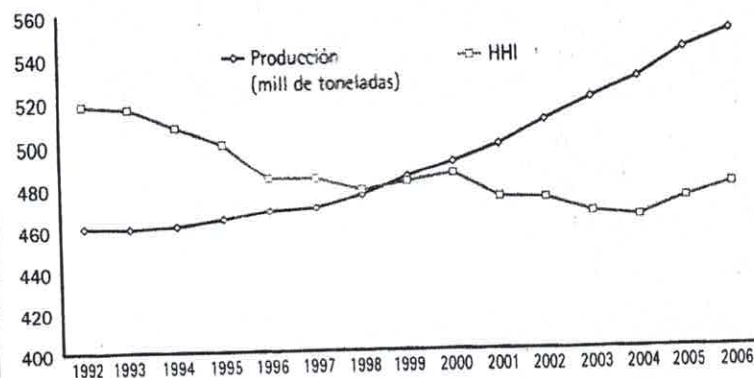
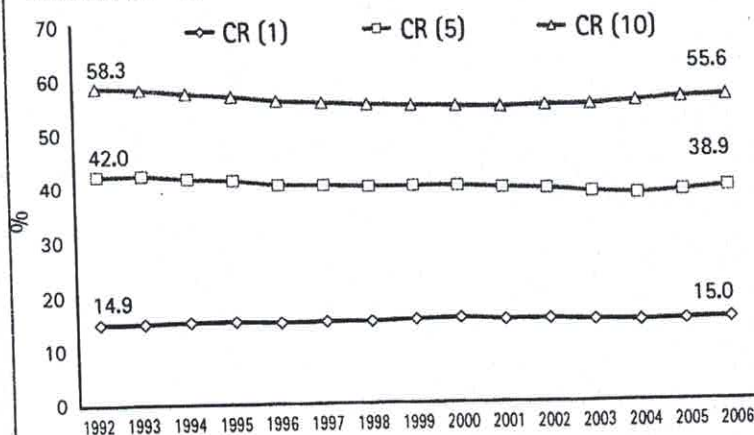


Figura 3 – Razón de concentración en la producción mundial de leche (en %)

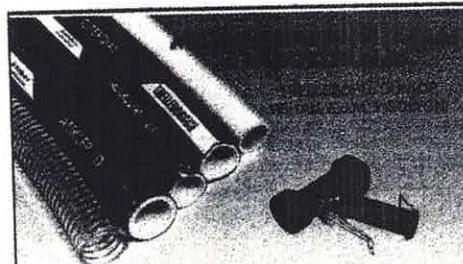


India, también se puede verificar un importante aumento de productividad del rebaño, consecuencia de las inversiones en mejoramiento genético.

Conclusión

La producción de leche de vaca está distribuida por todo el mundo, pero con variados procesos productivos. El crecimiento histórico de la producción es de aproximadamente 1,2% anual y los países en desarrollo vienen ganando participación frente a los desarrollados, indicando cierta alteración en la geografía de la oferta de leche. Los países asiáticos fueron los que más aumentaron la participación en la oferta, sobre todo China e India. Por otro lado, el continente Europeo viene presentando un retroceso en la participación de mercado, especialmente los países de la región oriental, como Rusia y Ucrania, que pasaron por un proceso de reorganización después del desmembramiento de la antigua Unión Soviética.

En el campo de la concentración productiva, se verifica que la oferta de leche está bastante desconcentrada, conforme al análisis del Índice de Hirschman-Herfindahl (HHI). Asimismo, el índice presentó una tendencia a la desconcentración entre 1992 y 2004, registrando luego un ligero aumento. Por el indicador de Razón de Concentración



PISTOLAS DE LAVADO Y CON CUERPO DE ACERO INOXIDABLE



ENRIQUE J. MUZZIO

Fábrica de Artículos de Goma y Equipamiento para la Industria Alimenticia, Química y de Bebidas



EMPAQUETADURAS Y SELLOS

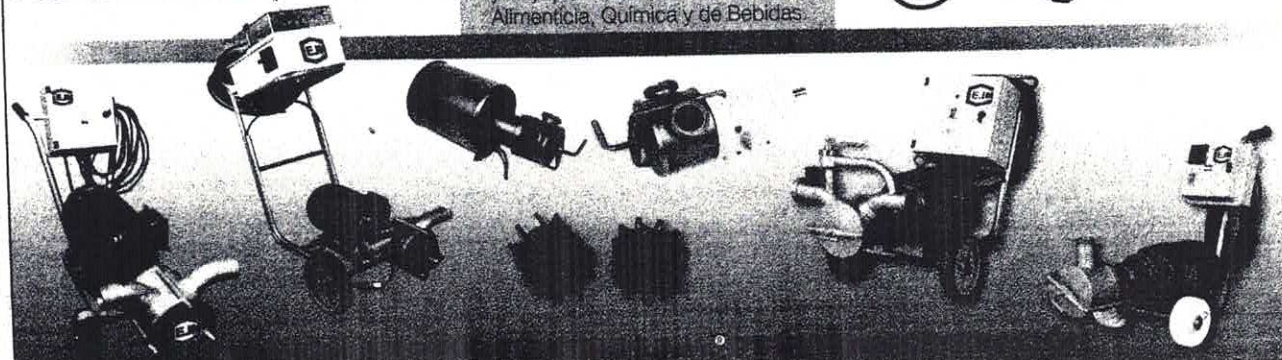


Tabla 1 - Europa y Asia: evolución de producción entre 1992 y 2006

Países	1992 (mill ton) A	2006 (mill ton) B	Var. % B/A	Países	1992 (mill ton) A	2006 (mill ton) B	Var. % B/A
Europa	23.57	20.94	-11%	Asia	73.82	134.17	82%
Rusia	47.01	31.07	-34%	India	24.29	39.78	64%
Alemania	27.99	28.45	2%	Turquía	8.72	10.03	15%
Francia	25.74	24.19	-6%	Japón	8.58	8.13	-5%
Ucrania	18.96	12.99	-31%	China	5.28	32.25	511%
Reino Unido	14.78	14.58	-1%	Kasaquistán	5.22	4.86	-7%
Otros	101.24	98.15	-3%	Otros	21.74	39.12	80%



Se produjeron grandes inversiones en el sector lácteo de China

(CR) se verifica que el principal productor tuvo cerca del 15% de la oferta global en 2006. Los cinco mayores 39%, y los diez mayores 55,6%. Eso también indica un mercado relativamente desconcentrado. En la evaluación histórica la tendencia para la concentración también fue declinante.

A pesar de ser el mercado de lácteos desconcentrado en términos de producción por país, los movimientos de alteración en la oferta fueron encontrados y surgieron nuevos actores, ocupando espacios de impor-

tantes países productores, como los europeos. Los países que más aprovecharon eso fueron los asiáticos. Este no es un movimiento finalizado, o sea que países con mayor competitividad, posibilidades de incorporación de tecnología y estrategias definidas de inserción en el mercado van a aprovechar mejor los espacios en el escenario global.

Bibliografía

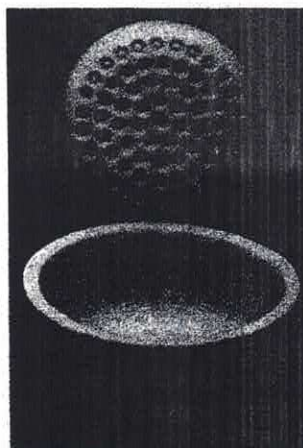
FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. FAOSTAT database, 2007. Disponible en <<http://faostat.fao.org/>>. Acceso en: 05 febrero 2008.

KUPFER, D. HASENCLEVER, L. Economía Industrial: fundamentos teóricos e prácticos no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. Agricultural policies in oecd countries: monitoring and evaluation 2005. www.oecd.org/newsEvents/0,2347,en_2649_33773_1_1_1_1_37401,00.html.

WEIMIN, Y. China - rapid development of Inner Mongolia's Dairy Sector. In HEMME et al.: IFCN Dairy Report 2007, International Farm Comparison Network, IFCN Dairy Report Center, Kiel, Germany, 2007. 214 p.

Conferencia presentada en
el 10º Congreso Panamericano de la Leche,
llevado a cabo del 8 al 10 de abril de 2008
en San José de Costa Rica



Roberto Miguel Vigna

IMPORTADOR-EXPORTADOR Reg. N° 26.155/63

FÁBRICA DE MOLDES PLÁSTICOS
PARA LA ELABORACIÓN DE QUESOS

MATRICERÍA SIN CARGO

Modelos y Registros Industriales N° 57.994
Patente de Invención N° 249.778

ADMINISTRACIÓN: Riobamba 1535 - FÁBRICA: Bv. Seguí 4050
(2000) Rosario - Argentina - Telefax: (0341) 481-1815
E-mail: rvigna@arnet.com.ar www.rvigna.freesevers.com.ar



Set de Multimoldes 2000: Compuesto por bandeja porta moldes con tres canales para desuere. Lámina perforada sobre dicha bandeja, multimoldes ensamblados para aplicar sobre la misma y bandeja llenadora que va sobre los moldes. Estos mismos sirven para queso de vaca, cabra y oveja. Patente en trámite.