



Ciencia Ergo Sum

ISSN: 1405-0269

ciencia.ergosum@yahoo.com.mx

Universidad Autónoma del Estado de México
México

Hernández Martínez, Juvencio; Rebollar Rebollar, Samuel; Rojo Rubio, Rolando; Cardoso Jiménez, Daniel; García Salazar, José Alberto; Guzmán Soria, Eugenio; Díaz Carreño, Miguel Ángel
Competitividad del comercio exterior de la porcicultura mexicana en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte

Ciencia Ergo Sum, vol. 15, núm. 2, julio-octubre, 2008, pp. 126-131
Universidad Autónoma del Estado de México
Toluca, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10415202>

- [Cómo citar el artículo](#)
- [Número completo](#)
- [Más información del artículo](#)
- [Página de la revista en redalyc.org](#)



Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Competitividad del comercio exterior de la porcicultura mexicana en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte

Juvencio Hernández Martínez*, Samuel Rebollar Rebollar*, Rolando Rojo Rubio*, Daniel Cardoso Jiménez*, José Alberto García Salazar**, Eugenio Guzmán Soria*** y Miguel Ángel Díaz Carreño****

Recepción: 20 de agosto de 2007

Aceptación: 4 de marzo de 2008

*Centro Universitario UAEM Temascaltepec.

Correo electrónico: jh_martinez1214@yahoo.com.mx.

**Colegio de Postgraduados.

Instituto de Socioeconomía, Estadística e Informática.

***Instituto Tecnológico de Celaya.

****Facultad de Economía, Universidad Autónoma del Estado de México.

Resumen. El concepto de competitividad utilizado en este trabajo, se define desde el punto de vista del desempeño en el comercio internacional, y se expresa como la capacidad de un país, de una industria, de un segmento o de una cadena productiva para conquistar, mantener o incrementar su participación en los mercados nacionales e internacionales. La competitividad comercial porcícola de los países que conformaron el TLCAN en el periodo 1990-2004, se midió con los indicadores siguientes: la participación en los mercados internacionales (PMI), el coeficiente de la ventaja comparativa revelada (VCR), tasa de penetración de las importaciones (TPI) y la exposición a la competencia internacional (ECI). Para México, la PMI y la VCR crecieron de 0.02 a 0.8% y de 0.2 a 1.9%, debido al incremento de las exportaciones, lo que significó aumento de competitividad; en contraste los incrementos en la TPI y la ECI al pasar de 5.8 a 42.6% y de 5.8 a 41.2%, reflejaron la alta dependencia de México a las importaciones porcícolas, principalmente de los Estados Unidos. Los indicadores para los Estados Unidos y Canadá mostraron un mejor desempeño.

Palabras clave: competitividad comercial de la carne de cerdo, ventaja comparativa revelada, importaciones y competencia internacional.

Commercial Competitiveness of Mexican Hog Production in the North American Free Trade Agreement

Abstract. The concept of competitiveness used in this work, is defined as the result of or participation in international trade and can be expressed as the capacity of a country, industry or a segment of a productive chain to conquer, maintain or increase its participation in the national and international market. The hog's commercial competitiveness of the countries that the NAFTA conforms in the period 1990 to 2004 was measured with the following indicators: participation in the international markets (PMI), the coefficient of the revealed comparative advantage (VCR), rate of imports penetration (TPI) and the exhibition to the international competition (ECI). In Mexico, PMI and VCR grew from 0.02 to 0.8% and from 0.2 to 1.9%, due to the increase of exports, which signifies an increase in competitiveness; in contrast the increases in TPI and ECI raised from 5.8 to 42.6% and from 5.8 to 41.2%, respectively, which reflects the high dependence of Mexico on hog imports, mainly from the United States. Better indicators were obtained for the United States and Canada.

Key words: hog's commercial competitiveness, revealed comparative advantage, imports and international competition.

Introducción

En 1994 se firmó el TLCAN entre México, Estados Unidos y Canadá cuyos objetivos fueron remover las barreras al comercio y a la inversión. En él se consolidaron los aranceles existentes para el sector agropecuario, se acordó la disminución

gradual y su desaparición total en 2008; al mismo tiempo se establecieron cuotas de importación y salvaguardas especiales para aquellos productos sensibles.

El proceso de apertura internacional de México inició en 1985, mucho antes de la implementación del TLCAN. En el caso de los productos de cerdo se eliminaron los permisos

previos y se redujeron significativamente los aranceles. Con el TLCAN, se establecieron aranceles entre 10 y 20% para los productos porcícolas, los cuales desaparecerían paulatinamente en los próximos diez años, excepto en la manteca o grasa de cerdo, al que se le estableció un arancel de 282%; en relación con las importaciones de reproductores de razas puras, pieles de cerdo, excepto cuero precocido y semen de cerdo, quedaron exentos de arancel (Sagarnaga, 2003).

Desde el inicio del TLCAN en 1994, el incremento de las importaciones porcícolas fue uno de los cambios más evidentes que se suscitaron en el comercio internacional, constituyéndose como el principal problema económico que enfrenta actualmente la porcicultura mexicana, a pesar de la devaluación monetaria mexicana ocurrida a finales de ese año, que repercutió en una disminución ligera de las importaciones porcícolas en los años de 1995 a 1997, además de que los alimentos importados para cerdo aumentaron sus precios.

De acuerdo con datos del Banco de Comercio Exterior (BANCOMEXT), en el periodo 1993-2005, las importaciones del sistema porcino pasaron de 8.3 millones a 801.7 millones de dólares, lo que significó un incremento de 9.511.5%, en las que sobresalieron la carne fresca, refrigerada y congelada (cuadro 1). En términos de volumen, las importaciones de carne fresca, refrigerada y congelada, crecieron en 610.6%, pasando de 72.3 mil ton en 1993 a 513.6 mil ton en 2005; mientras que las importaciones de despojos comestibles, ascendieron de 76.9 mil ton a 141.1 mil ton, con lo que se incrementaron 83.4%.

En este mismo periodo destacaron las importaciones de cerdos vivos, ya sea para la reproducción o para el

abasto, el cual se incrementó en 215%. Cabe señalar que las importaciones de animales para la reproducción refleja el interés por mejorar la raza de los cerdos, con lo que se aumenta la capacidad productiva nacional (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación-SAGARPA, 2004); mientras que la importación de animales vivos para el abasto, ha ocasionado diversos problemas para el sector, ya que éstas compiten directamente con la producción nacional (Sagarnaga, 2003).

La dinámica comercial generada por el TLCAN, dio como resultado que en 2005 la estructura del valor de las importaciones porcícolas mexicanas, estuviera constituida en 64.1% por carne fresca, congelada y refrigerada y 17.6% por despojos comestibles. Asimismo, México presentó una alta dependencia de los Estados Unidos para cubrir su abasto interno (Sagarnaga, 2003). Sin embargo, debe señalarse que en los últimos dos años, las importaciones de productos porcinos de Canadá y Chile han empezado a ganar terreno en el mercado nacional.

Durante el periodo 1993-2005, las exportaciones mexicanas crecieron, en términos relativos, en 737.6%; lo que en valor representó un cambio de 18.9 a 158.1 millones de dólares (cuadro 1), mismas que se constituyeron por productos como carne fresca, refrigerada y congelada, y en los últimos años por tocino, piernas o jamones y espaldilla. Las exportaciones se han hecho a países como Japón y Cuba, entre otros; y son productos procesados en rastros y empacadoras Tipo Inspección Federal (TIF) de los estados de Sonora y Yucatán, que han sido declaradas libres de la Fiebre Porcina Clásica y Aujeszky. Cabe señalar que la disminución en las exportaciones en los años 2002 y 2003, se debió principalmente a que el gobierno japonés impuso aranceles a las importaciones de carne de cerdo y a la concurrencia de otros países en ese mercado, como el estadounidense y el brasileño (Sagarnaga, 2003).

En resumen, la apertura comercial de México en el sector porcícola ha ocasionado una modificación en la estructura productiva nacional, así como de su desempeño comercial, el cual no ha sido favorable para el productor nacional, ya que ha perdido competitividad ante las importaciones crecientes (García *et al.*, 2005). No obstante, algunos porcicultores han estado introduciendo mejoras tecnológicas, logrando aumentar las tasas de extracción, además de su integración multidimensional lo que les ha permitido incursionar a otros mercados internacionales, como es el caso de los porcicultores de Sonora que están exportando a Japón (Tinoco, 2004).

En este trabajo se midió la competitividad del desempeño comercial de los tres países que conforman el TLCAN en el mercado internacional de la carne de porcino, cuyos resultados permitirán tener indicadores que orienten la política

Cuadro 1. Valor de las importaciones y exportaciones mexicanas de cerdo y subproductos, 1993-2005. Cifras en miles de dólares.

Año	Importaciones	Exportaciones
1993	8 341	18 880
1994	261 036	21 049
1995	131 894	32 827
1996	162 688	59 503
1997	198 936	94 855
1998	210 689	77 665
1999	226 650	93 299
2000	359 567	128 597
2001	453 635	147 327
2002	431 410	87 305
2003	550 323	84 942
2004	846 597	123 743
2005	801 694	158 142
Var. (%) ^{1/}	9 511.5	737.6
TMCA ^{2/}	42.1	17.8

1/ Variación porcentual del periodo 1993 a 2005.

2/ Tasa media anual de crecimiento anual del periodo 1993 a 2005.

Fuente: Confederación Nacional Ganadera (CNG). Elaborado con datos de comercio exterior del BANCOMEXT.

económica aplicada a la porcicultura con el fin de mantener y elevar la competitividad de este sector. La hipótesis central supone que durante los últimos quince años, la mayoría de los indicadores de competitividad de la carne de cerdo son desfavorables para México, en tanto que se observan movimientos positivos para los Estados Unidos y Canadá.

1. Materiales y métodos

Generalmente, la competitividad es considerada en relación con el posicionamiento de los diferentes sectores productivos de un país en los mercados internacionales. Diversos analistas coinciden en que los conceptos e indicadores de competitividad utilizados en diversos análisis son imprecisos y de difícil cuantificación. Ello como consecuencia de que en la determinación de la competitividad, se encuentran involucrados factores diversos como los niveles de productividad y tecnología aplicados a las empresas, así como las políticas gubernamentales y el contexto internacional (Recalde y Barraud, 2002). Existen diversas concepciones, entre las que sobresalen los puntos de vista empresarial, el territorial y el de cadenas agroalimentarias, entre otras.

La competitividad, desde el punto de vista empresarial, se entiende como la habilidad para obtener utilidades, materializadas en ganancias y reinversiones que la hagan sustentable en el sector productivo y en el mercado. En tanto que la competitividad territorial se entiende como el comportamiento de conglomerados económicos, situados en regiones geográficas específicas, cuyo desempeño se puede medir a través de indicadores que pueden ser cuantitativos y cualitativos que evalúen la eficiencia y el bienestar de los agentes económicos de esas áreas (Chavarría *et al.*, 2002).

Por su parte, la competitividad de una cadena agroalimentaria, Rojas y Romero (1999) la definen como la capacidad dinámica para mantener, ampliar y mejorar de manera continua y sostenida su participación en el mercado, tanto doméstico como extranjero, a través de la producción, distribución y venta de bienes y servicios, en el tiempo, lugar y forma solicitados, buscando como fin último el beneficio de la sociedad.

En este trabajo se utilizó el concepto de competitividad desde el punto de vista de los resultados o desempeño en el comercio internacional, y que puede ser expresado como la capacidad de un país, de una industria, de un segmento o de una cadena productiva para conquistar, mantener o incrementar su participación en los mercados nacional e internacional (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-IICA, 1992). Considerando lo anterior, la medición de la competitividad del comercio exterior de cerdo, se

basó en los indicadores que a continuación se señalan: participación en los mercados internacionales (PMI), coeficiente de ventaja comparativa revelada (VCR), tasa de penetración de las importaciones (TPI) y la exposición a la competencia internacional (ECI).

2. Participación en los mercados internacionales

La importancia relativa de cada país en las exportaciones mundiales de un producto, refleja la participación en el mercado y en consecuencia el nivel de competitividad. Este es un indicador válido sólo si no existen restricciones al comercio. En presencia de controles, acuerdos internacionales, o cualquier otra medida que restrinja el libre intercambio es necesario analizar con indicadores complementarios.

$$PMI_{ij} = \left(\frac{X_{ij}}{X_{im}} \right) * 100$$

Donde:

PMI_{ij} = Participación en el mercado internacional del bien i del país j .

X_{ij} = Volumen o valor de las exportaciones del bien i del país j .

X_{im} = Volumen o valor de las exportaciones del bien i a nivel mundial m

Los posibles valores del indicador en términos de porcentajes son los siguientes: si $X_{ij} = 0$, entonces $PMI_{ij} = 0$, lo que indica la no competitividad. Si $X_{ij} = X_{im}$, entonces $PMI_{ij} = 100$, lo que indica una máxima competitividad. En resumen el rango de variación de la participación en los mercados internacionales se ubicará entre $0 \leq PMI_{ij} \leq 100$.

2.1. Coeficiente de ventaja comparativa revelada

Este coeficiente mide el desempeño de un país en las exportaciones de un producto dado, en comparación con las exportaciones totales y en relación con las mismas variables a nivel mundial. El valor mínimo del coeficiente es cero y el máximo es el infinito; cuando el coeficiente es uno, la ventaja del país en ese producto es neutra o igual desempeño promedio de las exportaciones mundiales. El grado de competitividad será mayor mientras más alto sea el valor del coeficiente.

La fórmula propuesta por Bela Balassa y reformulada por Vollrath, T. L. (Contreras, 1999), es la siguiente:

$$VCR_{ij} = \left[\frac{\left(\frac{X_{ij}}{X_{ij}} \right)}{\left(\frac{X_{im}}{X_{im}} \right)} \right]$$

Donde:

VCR_{ij} = Ventaja comparativa revelada del bien i del país j .

X_{ij} = Exportaciones del bien i del país j .

X_{jt} = Exportaciones totales t del país j .

X_{im} = Exportaciones del bien i del mundo m .

X_{tm} = Exportaciones totales t del mundo m .

Los posibles valores del indicador VCR_{ij} , dependerán de la relación que exista entre los cocientes de las variables de este indicador, sus valores pueden ser los siguientes:

Si $X_{ij} = 0$, entonces $VCR_{ij} = 0$, es un país que no efectúa exportaciones. Si $\left(\frac{X_{ij}}{X_{jt}}\right) < \left(\frac{X_{im}}{X_{tm}}\right)$, entonces $0 < VCR_{ij} < 1$, por lo que no existe competitividad.

Si $\left(\frac{X_{ij}}{X_{jt}}\right) = \left(\frac{X_{im}}{X_{tm}}\right)$, entonces $VCR_{ij} = 1$, por lo que existe un equilibrio. Si $\left(\frac{X_{ij}}{X_{jt}}\right) > \left(\frac{X_{im}}{X_{tm}}\right)$, entonces el indicador fluctuará entre $1 < VCR_{ij} < \infty$, mostrando competitividad. Por ello la VCR_{ij} , fluctúa entre 0 y el ∞ , sin embargo, a partir del valor de uno indicará mayor competitividad.

2.2. Tasa de penetración de las importaciones

Este concepto corresponde a un indicador de competitividad nacional del sector, e indica la magnitud de la competencia internacional en la demanda interna (Recalde y Baraud, 2002). También se puede definir como el cociente entre las importaciones del producto y el consumo interno, que pueden ser calculados como la suma de la producción más las importaciones menos las exportaciones.

$$TPI_{ij} = \left(\frac{M_{ij}}{C_{ij}}\right) * 100$$

Donde:

TPI_{ij} = Tasa de penetración de las importaciones del bien i del país j .

C_{ij} = Consumo aparente; que es igual a la producción (Q_{ij}) nacional más las importaciones (M_{ij}), menos las exportaciones (X_{ij}).

Por lo que la ecuación anterior, también puede expresarse como:

$$TPI_{ij} = \left(\frac{M_{ij}}{Q_{ij} + M_{ij} - X_{ij}}\right) * 100$$

Los posibles valores de la TPI_{ij} , son los siguientes:

Si $M_{ij} = 0$ entonces la $TPI_{ij} = 0$, lo que indica una máxima competitividad. Si $M_{ij} = C_{ij}$, esto si $X_{ij} = Q_{ij}$ o $X_{ij} = M_{ij}$ entonces $TPI_{ij} = 100$ ocurre la mínima competitividad. Por

lo que la tasa de penetración de las importaciones variará en un rango de $0 \leq TPI_{ij} \leq 100$, en donde a un valor cercano a 100, significará una menor competitividad.

2.3. Exposición a la competencia internacional

Este indicador supone que las exportaciones enfrentan la competencia internacional en los mercados mundiales y que la producción destinada al consumo interno está sujeta a la competencia de las importaciones (medida por la tasa de penetración de las importaciones). Este indicador muestra el porcentaje de la producción expuesta a la competencia externa (Juárez de Perona y García, 2000), y se define como:

$$ECI_{ij} = \frac{X_{ij}}{Q_{ij}} + \left[1 - \frac{X_{ij}}{Q_{ij}}\right] * TPI_{ij}$$

Donde:

ECI_{ij} = Exposición a la competencia internacional del bien i del país j .

$\frac{X_{ij}}{Q_{ij}}$ = Proporción de la producción nacional que se exporta.

$\left[1 - \frac{X_{ij}}{Q_{ij}}\right]$ = Proporción de la producción nacional que se

consume internamente.

TPI_{ij} = Tasa de penetración de las importaciones del bien i del país j .

Los posibles valores de la ECI_{ij} , son los siguientes: si $X_{ij} = 0$ y $TPI_{ij} = 0$, entonces $ECI_{ij} = 0$, por lo que el país es autosuficiente. Si $X_{ij} = 0$ y $TPI_{ij} \neq 0$, entonces $ECI_{ij} = TPI_{ij}$, lo que implica que este indicador fluctuará entre $0 \leq ECI_{ij} \leq 100$, señalando que la producción nacional sólo compite con las importaciones. Si $X_{ij} \neq 0$ y $TPI_{ij} = 0$, entonces este indicador oscilará entre $0 \leq ECI_{ij} \leq 100$, mostrando que la producción nacional sólo compite en el mercado exterior. Si $X_{ij} \neq 0$ y $TPI_{ij} \neq 0$, entonces este indicador oscilará entre $0 \leq ECI_{ij} \leq 100$, lo que significa que una parte de la producción nacional compite en el exterior y la otra compite con las importaciones. En resumen, el valor de la exposición a la competencia internacional se ubicará en valores que se sitúan en el rango de $0 \leq ECI_{ij} \leq 100$, señalando que a mayor valor de este indicador, mostrará una mayor exposición a la competencia internacional.

La información estadística de los tres países que se utilizó en este trabajo, fue obtenida de la base de datos estandarizados de la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), en términos de volumen y valor, de las variables de producción, exportaciones e importaciones. Cabe indicar que

la información utilizada en los cálculos fue la general, tal como lo reporta la FAO, y no por fracciones arancelarias específicas.

3. Resultados

De acuerdo con el indicador de la participación de cada país en las exportaciones mundiales (PMI) que se muestra en el cuadro 2, se observa que de los tres países que conforman el TLCAN, Canadá tuvo un crecimiento sistemático y sostenido, al pasar de 5.9% en 1990 a 8.6% en 2004, incrementándose a una tasa media de crecimiento anual (TMCA) de 2.5%. Por su parte, Estados Unidos pasó de 4.8% en 1990 a 9.9% en 2004, es decir creció a una TMCA de 4.9%; sin embargo, su comportamiento en la participación relativa ha sido oscilante, observándose crecimientos importantes en el periodo 1997 a 2002, para luego descender en los últimos años. Para México, a pesar de que mostró un aumento a una TMCA del 27.9%, al pasar de 0.02% en 1990 a 0.8% en 2004, su contribución fue mínima ya que el valor de las exportaciones mexicanas, en el comercio mundial, sigue siendo pequeña; no obstante se observaron incrementos sustantivos en el periodo 1998-2002.

La reducción de la participación en el valor de las exportaciones de Estados Unidos y México en el mercado mundial, se debió al incremento de las exportaciones, de Alemania y los Países Bajos, entre otros; y por otra parte, para el caso de México, el establecimiento de aranceles a las importaciones de cerdo, por parte del gobierno japonés, afectaron directamente a las exportaciones mexicanas hacia ese país. Lo anterior, se puede verificar en el cuadro 2, en donde se observa que la TMCA después de la implementación del TLCAN, sólo Canadá experimentó un aumento en su ritmo de crecimiento.

En relación con el indicador del coeficiente de la ventaja comparativa revelada (VCR), en el cuadro 3 se observa que México tuvo un aumento significativo, al pasar de 0.2 en 1990 a 1.9 en 2004; sin embargo, los incrementos más importantes ocurrieron durante el periodo 1990 a 1995, alcanzando el máximo valor de 2.6 en los años 1998 y 1999. Por su parte, Estados Unidos mostró un aumento en su VCR, ya que pasó de 0.5 en 1990 a 1.2 en 2004, aunque en la mayor parte del periodo, su VCR se mantuvo entre 0.5 y 0.8, mientras que la VCR de Canadá descendió de 2.0 a 1.5.

En relación con la tasa de penetración de las importaciones (TPI), en el cuadro 4 se observa que los tres países integrantes del TLCAN mostraron incrementos, destacando México y Canadá, y en menor medida los Estados Unidos. Para México, la TPI pasó de 5.8% en 1990 a 42.6% en 2004, aunque en los años 1995 a 1997 ésta osciló entre 7.3% y 9.8%, que fueron los años en que disminuyeron las importaciones, debido a la

Cuadro 2. Participación de cada país en el valor de las exportaciones mundiales de carne de cerdo (%).

Año	Estados Unidos	Canadá	México
1990	4.80	5.92	0.02
1991	4.92	4.81	0.05
1992	5.74	4.80	0.13
1993	7.12	5.83	0.20
1994	6.91	4.88	0.22
1995	8.80	5.30	0.34
1996	8.99	5.43	0.53
1997	10.15	6.57	0.85
1998	11.50	5.92	1.00
1999	10.70	7.08	1.15
2000	11.94	8.48	1.32
2001	11.22	8.88	1.26
2002	11.14	8.69	1.26
2003	9.98	8.89	0.82
2004	9.87	8.58	0.80
TMCA ^{1/}	4.9	2.5	27.9
TMCA ^{2/}	3.3	5.3	12.5

^{1/}Tasa media de crecimiento anual en el periodo 1990 a 2004. ^{2/}Tasa media de crecimiento anual en el periodo 1994 a 2004.
Fuente: FAO (2006).

Cuadro 3. Coeficiente de la ventaja comparativa revelada.

Año	Estados Unidos	Canadá	México
1990	0.5	2.0	0.2
1991	0.5	2.0	0.5
1992	0.5	1.8	1.1
1993	0.6	1.9	2.0
1994	0.5	1.7	2.1
1995	0.6	1.8	2.2
1996	0.6	1.6	2.1
1997	0.7	1.6	2.4
1998	0.7	1.4	2.6
1999	0.7	1.4	2.6
2000	0.7	1.4	2.4
2001	0.7	1.4	2.2
2002	0.8	1.4	2.4
2003	0.8	1.7	2.2
2004	1.2	1.5	1.9

Fuente: FAO (2006).

Cuadro 4. Tasa de penetración de las importaciones valor (%).

Año	Estados Unidos	Canadá	México
1990	5.6	2.1	5.8
1991	4.7	2.6	8.9
1992	3.7	2.6	11.5
1993	4.3	3.4	12.0
1994	4.2	4.2	15.2
1995	3.8	4.6	7.3
1996	3.7	6.5	7.7
1997	3.8	8.4	9.8
1998	3.8	7.8	15.2
1999	4.4	7.7	16.9
2000	5.3	8.1	21.7
2001	5.2	9.8	22.5
2002	5.6	10.0	24.0
2003	6.1	10.5	26.4
2004	6.1	12.1	42.6

Fuente: FAO (2006).

Cuadro 5. Exposición a la competencia internacional (%).

Años	Estados Unidos	Canadá	México
1990	5.6	1.8	5.8
1991	4.7	2.2	8.9
1992	3.6	2.2	11.5
1993	4.2	2.8	11.9
1994	4.1	3.4	15.1
1995	3.6	3.6	7.2
1996	3.6	4.8	7.5
1997	3.6	5.9	9.4
1998	3.7	5.6	14.4
1999	4.2	5.3	16.0
2000	5.0	5.2	20.4
2001	4.9	6.1	21.1
2002	5.3	5.8	22.5
2003	5.7	5.5	25.0
2004	5.1	6.4	41.2

Fuente: FAO (2006).

devaluación del peso mexicano. Para Canadá, el valor de TPI indica que las importaciones han tenido un incremento en su mercado doméstico, ya que la TPI pasó de 2.1% en 1990 a 12.1% en 2004. En el caso de los Estados Unidos, la TPI se ha mantenido oscilante en un promedio de 3.7% a 6.1%, con una ligera tendencia a incrementarse.

Respecto a la tasa de exposición a la competencia internacional (cuadro 5), de los tres países que conforman el TLCAN, México fue quien mostró el mayor aumento al pasar de 5.8% en 1993 a 41.2% en 2004, le sigue Canadá que pasó en ese mismo periodo de 1.8 a 6.4%, mientras que los Estados Unidos en ese mismo lapso tuvo un comportamiento oscilante (3.6% y 5.6%), observándose una disminución de este indicador en los años 1995 a 1998, ya que posteriormente tendió a aumentar.

Discusión

Durante el periodo 1993-2004, la PMI en el valor total de las exportaciones de carne de cerdo, de los tres países que conforman el TLCAN, mostraron incrementos, siendo los más sustantivos los de Estados Unidos, y en menor medida los de Canadá y México. En ese lapso, México experimentó un incremento de 7 082.9% en el valor de sus exportaciones, al pasar de 2.6 a 184.6 millones de dólares (FAO, 2006); sin embargo la participación relativa de México en el mercado internacional sigue siendo pequeña, en contraposición con la presencia de Estados Unidos y Canadá. Esta situación también se manifiesta en la evolución de la VCR de México, observándose un aumento de la competitividad, como resultado de una mayor presencia de las exportaciones en el mercado internacional.

En relación con la TPI de México, este indicador mostró un aumento persistente de la participación de las importaciones en el consumo nacional aparente, lo anterior a pesar de que la producción nacional aumentó 39.7% en el periodo

1990-2004, mientras que el consumo nacional aparente creció 121.9%, razón por la que las importaciones crecieron 1 540%. Por su parte, Canadá también tuvo un incremento en su tasa de penetración de las importaciones, no obstante que su producción aumentó 72.3% y su consumo nacional aparente, lo hizo en 24.3%. En cambio, la TPI para los Estados Unidos se mantuvo oscilante, con una ligera tendencia al aumento. En este país la producción creció 33.7%, mientras que el consumo lo hizo en 9.2%.

En cuanto al indicador de la ECI, para México, se observa que la producción que se consume internamente está constituida en forma importante por las importaciones, mientras que las exportaciones tienen poca influencia en este indicador, ya que su participación es baja. En el caso de la ECI de Canadá, su evolución en este periodo fue favorable, no obstante que la TPI fue creciente, ello debido a que el aumento sustantivo de la participación relativa de las exportaciones contrarrestó dicha tendencia. Para los Estados Unidos, la ECI fue oscilante, comportándose de manera similar a la TPI, ya que las exportaciones de cerdo de ese país tienen una alta repercusión en el mercado internacional, no así las importaciones, dando como resultado valores pequeños de TPI y ECI.

En conclusión, de acuerdo con los resultados de los indicadores de los tres países integrantes del TLCAN, México presentó un posicionamiento internacional menos favorable lo que significa una menor competitividad. Por otra parte, cabe destacar que independientemente de que estos indicadores sólo se refieren al grado de apertura y a la participación del país a nivel internacional, medido a través de flujos comerciales de la carne de cerdo, refleja lo que está ocurriendo en la estructura productiva de la porcicultura nacional ante el avance de la integración y la globalización económica mundial.

objetivo

Bibliografía

Chavarría H.; P. Rojas y S. Sepúlveda (2002). *Competitividad: cadenas agroalimentarias y territorios rurales. Elementos conceptuales*. IICA. San José, Costa Rica: 380.

Confederación Nacional Ganadera (CNG) (2006). Información Económica Pecuaria, Núm. 15. México, D. F. <www.cnog.com.mx>

Contreras, C. J. M. (1999). “La competitividad de las exportaciones mexicanas de aguacate: un análisis cuantitativo”, *Revista Chapingo*, Serie Horticultura, 5. Universidad Autónoma Chapingo. México.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2006). “Base de Datos”. FAOSTAT. <www.fao.org>