





COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO:
IMPLICACIONES Y RETOS



Competitividad del sector agropecuario en México: implicaciones y retos

Ayala Garay Alma Velia
Schwentenius Rindermann Rita
Almaguer Vargas Gustavo
Márquez Berber Sergio
Carrera Chávez Benjamín
Jolalpa Barrera José Luis



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE
TLAXCALA





Primera edición: noviembre 2012

- D.R. © Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Centro de Investigación Regional del Centro Campo Experimental Valle de México, Av. Progreso núm. 5, Barrio de Santa Catarina, Delegación Coyocán, México, D.F. 04010
Teléfono: 01 (55) 38 71 87 00
- © Universidad Autónoma Chapingo
Km 38.5 carretera México-Texcoco
Chapingo, Texcoco, Estado de México, 56230
Teléfono: 01(595) 952-1532 Fax: 01 (595) 952-1607
- © Universidad Politécnica de Tulancingo
Calle Ingenierías 100, Huapalcalco, Hidalgo, 43629
Teléfono 01 (775) 755-8202
- © Ayala Garay Alma Velia, Schwentesius Rindermann Rita, Almaguer Vargas Gustavo, Márquez Berber Sergio, Carrera Chávez Benjamín, Jolalpa Barrera José Luis

Revisión Técnica: Oscar Javier Ayala Garay, Romelia Pino Freyre, Dora Ma. Sangerman Jarquín y Guillermina Martínez Trejo

- © Plaza y Valdés S. A. de C. V.
Manuel María Contreras 73. Colonia San Rafael
México, D. F. 06470. Teléfono: (55) 50 97 20 70
editorial@plazayvaldes.com
www.plazayvaldes.com

Plaza y Valdés Editores
Calle Murcia, 2. Colonia de los Ángeles
Pozuelo de Alarcón, Madrid, España, Teléfono: 91 862 52 89
madrid@plazayvaldes.com
www.plazayvaldes.es

Corrección de Estilo: José Mario Hernández Romero
Formación Tipográfica: Eduardo Olguín Molina
Fotografía en portada: Tractor Sead
Autor: Andrew Orlemann

ISBN: 978-607-402-532-3

Impreso en México / *Printed in Mexico*





Contenido

Presentación	11
Introducción	13
Conceptualización de la competitividad y sus antecedentes	19
Antecedentes de la competitividad.....	19
Definiciones.....	22
Enfoque sistémico	26
Nivel macro.....	27
Nivel meso	28
Nivel micro	29
Factores que inciden en la competitividad	31
Tecnología.....	31
El costo de insumos	32
Calidad del producto y diferenciación de precios.....	32
Promoción y publicidad	33
Factores externos	33
Formas de medición de la competitividad.....	36
A nivel macro.....	37
A nivel meso	45
A nivel micro	46



Matriz de Análisis de Política.....	48
Cadena productiva.....	51
Comentarios generales sobre las distintas formas de medición de la competitividad	55
 La competitividad del sector agropecuario en México.....	57
El sector agropecuario y su competitividad. Principales indicadores.....	57
Indicadores de la producción y su relación con la economía nacional.....	57
Indicadores de la apertura comercial	64
Perspectivas de la competitividad del sector agropecuario mexicano	71
La competitividad del subsector productor de granos en México	73
El precio de los granos.....	81
El caso del maíz	82
La competitividad del maíz y el uso de transgénicos	89
Alternativas para el incremento en la competitividad.....	90
Perspectivas de la competitividad del maíz	92
El caso del trigo.....	94
Costos de cultivo y términos de intercambio.....	100
El caso del frijol.....	103
Competitividad a nivel macro	106
Competitividad del frijol en la región del TLCAN.....	110
Perspectivas de la competitividad del frijol	112
Perspectivas de la competitividad del subsector de granos	114

Análisis de la competitividad de la ganadería bovina de carne en México.....	116
Indicadores básicos de la ganadería bovina de carne en México.....	117
Análisis de precios.....	122
Índices de competitividad pecuaria en México.....	125
Perspectivas de la competitividad de la ganadería bovina de carne en México.....	132
Competitividad del subsector hortícola en México.....	133
Indicadores de la producción de hortalizas y su relación con la economía agropecuaria.....	135
Análisis de precios.....	140
Indicadores de la apertura comercial.....	141
Perspectivas de la competitividad de las hortalizas en México.....	148
Competitividad de la fruticultura mexicana.....	150
Nivel macroeconómico. Indicadores de la producción de frutas y su relación con la economía agropecuaria.....	151
Descomposición de factores en el crecimiento de la producción frutícola.....	153
Nivel macroeconómico. Indicadores de la apertura comercial y el comercio internacional.....	157
Índice de autosuficiencia alimentaria de las frutas en México.....	159
Perspectivas de la competitividad de las frutas en México.....	161
Conclusiones.....	165
Referencias.....	173



Presentación

La obra de referencia es el resultado de un serio trabajo de equipo, que toca un aspecto medular de carácter global: el problema alimentario, en medio de un proceso de globalización y de desarrollo de la competitividad, con sus implicaciones para países en desventajas como México.

Lo anterior, aunado a otros procesos como el deterioro ambiental creciente, las transformaciones de la población mundial, el incremento de la introducción de resultados de la ciencia y la alta tecnología en los procesos productivos, entre otros factores, hacen de este libro un valioso instrumento para la toma de decisiones de política, no sólo en materia agropecuaria, sino en todos aquellos aspectos que tienen que ver con el desarrollo económico de México.

También presenta al lector de una manera clara y concisa la problemática actual del país en cuanto a la competitividad del comercio internacional, así como diversas propuestas en materia comercial que permitirían elevar la competitividad y aprovechar de una mejor manera los tratados comerciales actualmente existentes.

El valor del libro se justifica además, por la seriedad en el tratamiento de los datos, series históricas, curvas de comportamiento y los análisis correspondientes, que abarcan a la par

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

de los aspectos financieros, otros no menos importantes como su impacto en la economía y la vida de los mexicanos, su desventaja manifiesta con respecto a las relaciones comerciales con su mayor socio comercial, Estados Unidos.

En este proceso de globalización y apertura comercial las desventajas para los países subdesarrollados son muy claras, por lo que se deben presentar soluciones y así permitir la competencia de nuestros productores con el sector exterior.

Todo aquel que tenga acceso a este trabajo, contará con una obra donde se pueden encontrar respuestas a muchas preguntas y argumentos sólidos para cambio de políticas macro y micro económicas con respecto a la elevación de la competitividad del agro mexicano.

Sólo me resta felicitar de todo corazón a los autores, porque más allá del rigor científico, se evidencia su alto compromiso con los destinos de su país y del mundo.

ROMELIA PINO FREYRE
Profesora-investigadora de la Universidad
Politécnica de Tulancingo
Profesora-investigadora del Instituto
de Filosofía de Cuba

Introducción

El desarrollo de los mercados globales y de las corporaciones multinacionales en el procesamiento y comercialización de alimentos está cambiando la naturaleza de las industrias de los productos agropecuarios. El esfuerzo resultante por mejorar la competitividad es aún más importante, ya que estos negocios deben buscar las fuentes de menor costo de productos de alta calidad para poder competir en los mercados de alimentos y fibras (Klindt, 2000).

En México, el sector agrícola debería considerarse un pilar fundamental para la economía y el desarrollo del país, ya que éste cumple diversas funciones como la seguridad alimentaria, la conservación del medio ambiente, el paisaje rural, y contribuye a la viabilidad de las áreas rurales al proveer fuentes de empleo y favorecer un desarrollo territorial equilibrado (Crecente, 2002). Algunas características económicas importantes de este sector son:

- En el periodo 2000-2009, el sector primario aportó en promedio 5.7% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional, la industria de alimentos y bebidas 5.1% y el sector agroalimentario 10 por ciento.
- En 2009, el PIB Agrícola contribuyó con 3.3% del PIB total.

- Desde 1980 a 2009 ha mostrado un desarrollo positivo en términos reales, con una tasa de crecimiento medio anual (TCMA) de 1.23% (Banxico, 2010).

Sin embargo, el intenso proceso de globalización y las transformaciones económicas han llevado a un nuevo contexto a la agricultura de México y a pesar de las importantes aportaciones a la economía nacional, destacan algunas características que hacen que influyen en la competitividad del sector.

En México la extensión de la superficie agrícola de las unidades de producción del país es de 8.0 hectáreas, en promedio. Sin embargo, 57.9% de las unidades de producción agrícola tiene una superficie de 3 hectáreas o menos, es decir, prevalece el minifundio (INEGI, 2009).

Por otro lado, de los 5.5 millones de unidades de producción que existen en México, 3.7 millones mencionan tener actividad agropecuaria, mientras que el restante 1.8 no realiza ninguna actividad relacionada con la producción agrícola. De las que cuentan con actividades, sólo 10.8% dispone de sistemas de riego; mientras que 83% es de temporal y 6.2% combina áreas de riego y áreas de temporal (INEGI, 2009). Lo anterior, se refleja en problemas de baja productividad y rentabilidad (INEGI, 2009).

Además de lo anterior, la falta de financiamiento para las unidades de producción en México es notable, ya que 96% carece de crédito o seguro. En general, las unidades de producción se enfrentan con problemas que ocasionan dificultades de rentabilidad, por ejemplo, 78% presenta baja productividad por cuestiones climáticas y 33% enfrenta problemas por altos costos de insumos, pérdida de fertilidad, difícil comercialización y escasa capacitación (INEGI, 2009) lo que se traduce en la falta de competitividad y bajos ingresos de las unidades de producción, y por ende, del sector agropecuario.

INTRODUCCIÓN

Las políticas públicas emprendidas a partir de la década de los ochenta y que de acuerdo a Gómez (2008), se reducen a simples programas de gasto fiscal, han estado desligadas de las características de la estructura agraria mexicana, del marco legal nacional y regidas por las tendencias del mercado mundial y no han podido impulsar la competitividad agrícola ni la soberanía alimentaria de manera sostenible, por lo que México ha tenido que recurrir a las importaciones de los alimentos que le hacen falta.

Del mismo modo, las tendencias del mercado mundial han influido de manera decisiva en la estructura del sector, lo cual ha ocasionado el aumento de la dependencia alimentaria. Así por ejemplo, las importaciones agropecuarias al cierre de 2008 se ubicaron en 3 336.5 millones de dólares, y las importaciones agroalimentarias globales ascendieron a 23 219 millones de dólares en ese año, pero en 2007 éstas habían sido de 19 380 millones de dólares y en 2006 15 984 millones de dólares (Sagarpa, SIAP, 2009).

Los indicadores agregados de la evolución sectorial muestran un saldo no favorable, aun cuando en cada segmento de la actividad se han registrado ganadores y perdedores. Resaltando la necesidad de llevar a cabo acciones profundas que tengan un impacto favorable en el crecimiento potencial del sector agroalimentario mexicano. En México existen diversos problemas que hacen que cada vez se tenga menor competitividad, del 2001 a 2009, se perdieron 18 posiciones en competitividad, de acuerdo a la clasificación del *World Economic Forum*, ocupando actualmente el lugar 60 entre 134 países (Sala-i-Martin y colaboradores, 2009).

De acuerdo a la misma clasificación, México ocupó en 2007 su mejor posición relativa, la número 52 de 131 países y la tercera en Latinoamérica. En 2010 descendió al lugar 66 entre 134 países y al séptimo en Latinoamérica.

Los problemas de competitividad que tiene el campo mexicano se ven reflejados en la pérdida de empleos. Durante 1994 y 2003 se perdieron 1.78 millones en el sector rural (Ayala y Schwentesius, 2007), y la evidencia es el proceso de migración; tan sólo entre 1994 y 2008 emigraron casi 7 millones de mexicanos a Estados Unidos y 45% provenía de zonas rurales.

De todo lo anterior se deduce que el sector agrícola en México enfrenta diversos retos que afectan su competitividad. Por esta razón, este escrito analiza la competitividad del sector agropecuario bajo las condiciones a principios del siglo XXI, entendiendo que este concepto debe de ser examinado partiendo del marco dentro del cual es posible diseñar una política de apoyo rural, que logre el concurso de los distintos sectores para garantizar la viabilidad del sector agropecuario, generando encadenamientos que beneficien a la economía en su conjunto.

Los objetivos del presente trabajo fueron analizar los determinantes e indicadores de la competitividad del sector agropecuario en México y medir su nivel en diferentes subsectores del sector agropecuario: granos, hortalizas, frutas y pecuario para proponer alternativas que permitan ocupar una mejor posición en relación a la competitividad.

Para lograr los objetivos anteriores, esta obra contiene diferentes capítulos. En el primero se ofrece una recapitulación acerca de las definiciones de competitividad y sus implicaciones para el sector agropecuario, ya que existen diversos conceptos y una considerable controversia en el uso del término. También se describen algunas de las formas y/o metodologías que pueden ser útiles para medirla, y los indicadores que ayudan a definir cuando algún producto, sector o economía, pueden ser competitivo.

En el segundo capítulo se utilizan algunos de los indicadores para caracterizar la competitividad del sector agropecuario en

INTRODUCCIÓN

México y su relación con la economía general. Los indicadores comprueban que el país no tiene la suficiente capacidad para enfrentar la competencia a nivel mundial y no ha sido eficiente para exportar y vender en los mercados externos de una manera constante y creciente en la mayoría de sus productos, a diferencia de sus importaciones, que han crecido a una tasa mayor. En ese capítulo también se analiza y describe el comportamiento de los diferentes subsectores: granos, ganadería bovina, hortalizas y frutas, a su vez, se hace un análisis sobre las perspectivas de estos. Se puede detectar cómo en el sector agropecuario existen algunas áreas que son competitivas y otras que es necesario fortalecer. El último capítulo corresponde a las conclusiones y se resaltan las principales características de cada uno de los subsectores.



Conceptualización de la competitividad y sus antecedentes

Impulsadas por los crecientes intercambios entre naciones, las teorías económicas clásicas dieron origen al concepto de la competitividad, que en conjunto con las tendencias de la economía internacional, propone una serie de escenarios en las condiciones del comercio, tanto en el ámbito externo como en el interno. De este modo, el término competitividad se desarrolla y reúne nuevos componentes tales como tecnología, producción y organización.

Así, la bibliografía relativa al tema se extiende y da origen a una serie de enunciados que van desde los concretos hasta los generales, además involucran otros temas como sostenibilidad y calidad de vida. De acuerdo a lo anterior, la competitividad puede tener múltiples definiciones, debido a que puede aplicarse en diferentes niveles, desde un productor, una empresa o un grupo de empresas dentro de una zona o país hasta comparaciones entre países o zonas económicas.

Antecedentes de la competitividad

El marco conceptual de la competitividad fue establecido en el siglo XVII por las teorías de comercio internacional. La

teoría clásica del comercio internacional tiene sus raíces en la obra de Adam Smith, quien planteó la teoría de las ventajas absolutas, la cual postula que para que un país pueda exportar un bien, es necesario que tenga ventaja absoluta en la producción de ese bien. Existe ventaja absoluta cuando un país puede producir una unidad de bien con menos trabajo que otro país (Krugman y Obstfeld, 2001).

David Ricardo introdujo el concepto de *ventajas comparativas* a principios del siglo XIX en su obra “The Principles of Political Economy and Taxation” publicado en 1817. En el modelo ricardiano, los países exportarán los bienes que su trabajo produce de forma relativamente más eficiente e importarán los bienes que se producen de forma relativamente de mayor calidad de otra nación. Es decir, de acuerdo con este enfoque, el comercio internacional se debe únicamente a las diferencias en la productividad del trabajo (Krugman y Obstfeld, 2001).

La teoría económica clásica señala que un país tiene ventaja comparativa en la producción de un bien si el costo de oportunidad en la producción de éste en términos de otros bienes es inferior en ese país de lo que es en otros países. De esta forma, la ventaja comparativa se basa en la vasta dotación de factores básicos (tierra, mano de obra y capital) y sobre todo, en la abundancia relativa de recursos (Rojas y Sepúlveda, 1999).

Morales y Pech (2000) hacen una revisión de los diferentes enfoques con los que se ha definido este concepto y consideran a las empresas como sujetos de la competencia. Desde la perspectiva macroeconómica, una empresa es competitiva si exporta sus productos y compete en el mercado mundial. Desde una visión microeconómica, una empresa es competitiva cuando posee factores que le permiten disponer de cierta(s) ventaja(s) para lograr un desempeño superior al de sus competidores.

El pensamiento estratégico surgido a mediados de la década de los sesenta, introduce el concepto de ventaja competitiva, que

en contraparte a la ventaja comparativa, puede ser creada. En la búsqueda y obtención de ésta es donde radica la importancia del pensamiento estratégico (Morales y Pech, 2000). El teórico más destacado de esta corriente es Michel E. Porter, profesor de la Universidad de Harvard.

Las ventajas competitivas se crean a partir de la diferenciación del producto y de la reducción de costos; aquí la tecnología, la capacidad de innovación y los factores especializados son vitales. La mencionada evolución del concepto de ventajas comparativas a ventajas competitivas permite reducir la importancia de los recursos naturales, en cuya explotación se basó el crecimiento del sector agropecuario antes de la agricultura científica (Ruttan, 2002). Para éste se requiere un tiempo y un esfuerzo mayor para crear ventajas competitivas.

Porter (1991) expresa en su obra “La ventaja competitiva de las naciones”, que la competitividad se gesta en las empresas y no en las naciones. La competitividad de una nación se produce en aquellas industrias que, al participar en el comercio internacional, logran obtener ciertas ventajas competitivas sobre sus rivales extranjeros, y de esa forman lograr, crear y mejorar productos y procesos.

Los estudios de Porter han sido fundamentales para el estudio de la competitividad a nivel de una firma. Su “diamante de la competitividad” ha permitido el análisis de las ventajas competitivas de una empresa en cuatro ejes: las condiciones de los factores productivos (mano de obra calificada, infraestructura, financiamiento), las condiciones de la demanda, las industrias relacionadas de apoyo y, las estrategias (estructuras) de la empresa. Además considera otros factores: el gobierno y los eventos fortuitos (Mendoza y Carrasco, 2004).

Desde una perspectiva analítica, Porter (1991) señala que la productividad es un elemento fundamental que explica las ventajas competitivas. Este autor reconoce que en algunas

industrias tradicionales la dotación e intensidad de los factores puede definir su ventaja competitiva, e indica que “los factores básicos mantienen su importancia en sectores extractivos o basados en la agricultura y en aquellos donde las necesidades tecnológicas y de capacitación son modestas y la tecnología puede encontrarse en cualquier sitio”, contribuyendo con ello a la principal meta económica de una nación que es producir alto y creciente nivel de vida para sus ciudadanos. Sin embargo, no depende únicamente de la productividad con que se empleen los recursos de una nación (trabajo y capital). Depende tanto de la calidad y característica de los productos (lo que determina los precios a que pueden venderse) y de la eficiencia con que se producen.

Por otra parte, Eyler (1999) plantea que una empresa obtiene ventajas competitivas por medio de la reducción de costos y la diferenciación. Además, la escala de producción también es un factor relevante en el análisis (Eyler y colaboradores, 2001).

Definiciones

Como ha sido indicado, existen muchas definiciones de competitividad y una considerable controversia en el uso del término. En un sentido amplio, esencialmente se refiere a la habilidad de vender productos en los mercados internacionales.

Tweeten (1992) define a la competitividad como la habilidad de una nación para mantener o ganar participación de mercado a través de explotar la ventaja competitiva en los mercados mundiales mediante el incremento de la productividad por avances tecnológicos u otras fuentes.

De acuerdo a Sala-i-Martin y colaboradores (2009), la competitividad no es más que el sistema de instituciones, de políticas, y factores que determinan el nivel de productividad

de un país. Dicho nivel, a su vez, mantiene un grado sostenible de bienestar que se puede lograr por el buen funcionamiento de la economía. Es decir economías más competitivas tienden a lograr condiciones de ingreso más altas para su población.

Sharples y Milhan (1990) definen el concepto de competitividad de la siguiente manera: "...competitividad es la capacidad que tiene una empresa de entregar bienes y servicios en el tiempo, lugar y forma preferida por los clientes de la misma, a precios tan buenos o mejores que los ofrecidos por los otros oferentes, obteniendo al menos el costo de oportunidad de los recursos utilizados".

Otro concepto importante es el de competitividad territorial que, de acuerdo a Echeverri y colaboradores (2003), identifica cuatro componentes que se combinan de manera diferente en cada territorio.

- *Competitividad económica.* Capacidad de los agentes para producir y mantener el máximo de valor agregado en el territorio mediante el refuerzo de los vínculos entre sectores y haciendo que la combinación de recursos conduzca a la conformación de activos que valoricen el carácter específico de los productos y servicios locales.
- *Competitividad social.* Capacidad de los agentes para actuar eficazmente y de manera conjunta sobre la base de una concepción consensuada del proyecto de territorio y fomentada por una concertación entre los distintos niveles institucionales.
- *Competitividad ambiental.* Capacidad de los agentes para valorizar su entorno, reconociéndolo como un elemento distintivo y garantizando, al mismo tiempo, la conservación y la renovación de los recursos naturales y patrimoniales.

- *Competitividad global.* Capacidad de los agentes de poner en perspectiva su situación, comparándola con la de otros territorios y con la del mundo en general, a fin de hacer progresar su proyecto de territorio y de garantizar su viabilidad en el contexto de la globalización.

Estos cuatro componentes destacan la importancia de que los agentes e instituciones locales del territorio desarrollen capacidades para actuar juntos, crear vínculos entre sectores que permitan mantener *in situ* el máximo valor añadido, valorizar el entorno, y establecer relaciones con otros territorios y con el resto del mundo (Echeverri y colaboradores, 2003).

Este planteamiento, en proceso de construcción, acoge una visión ampliada de capital, la cual incluye al capital natural, humano, social y económico.

El mismo autor menciona que el enfoque propuesto se centra en los elementos económicos y distingue tres niveles en los que cobra forma la actividad económica:

- Empresas.
- Clusters y cadenas productivas.
- Territorios.

La competitividad de las empresas está determinada por factores endógenos y exógenos a las mismas, pero endógenos a las cadenas o al territorio; por su parte, la competitividad de las cadenas y clusters está determinada por factores de aglomeración productiva, que a la vez son exógenos a las empresas, y finalmente, la competitividad territorial está dada por factores de entorno, que son exógenos a las cadenas y a las empresas, pero endógenos al territorio.

Entre los factores exógenos a las empresas, pero endógenos al territorio, se incluyen los elementos de competitividad

social, competitividad ambiental y competitividad global. Por lo tanto, la competitividad territorial está determinada por factores relativos a su entorno social, ambiental y global y por la competitividad de las empresas, clusters y cadenas productivas que alberga. La competitividad de las empresas contribuye a generar rentas privadas y éstas determinan la riqueza privada; la competitividad del territorio contribuye a generar rentas sociales y éstas contribuyen a formar la riqueza social del territorio (Echeverri y colaboradores, 2003).

De acuerdo a Villarreal y Villarreal (2002), la competitividad adquiere carácter sistémico al involucrar el cambio y la incertidumbre en distintos niveles y la toma de decisiones de múltiples actores en cada uno de éstos: desde el nivel micro, de la empresa, hasta el nivel país y mercado global.

Para Esser y colaboradores (1999b), el concepto de competitividad sistémica constituye un marco de referencia para los países industrializados y en desarrollo. Si bien el concepto de “competitividad sistémica”¹ tiene su origen en un debate de la

¹ El concepto *competitividad sistémica* considera que las inversiones captadas por una región deben traducirse en mayores niveles de empleo, ingresos y, por tanto, bienestar. Para ello, se requiere que el marco de actuación de la empresa sea dentro de un grupo empresarial organizado en redes de colaboración en las cuales se intercambien insumos, tanto en sentido físico y tradicional, como aquellos intangibles, como información, tecnología, habilidades y conocimientos, elementos fundamentales que permiten generar importantes ahorros en costos dentro del proceso productivo en el agregado territorial. Competitividad sistémica tiene su origen en el Instituto Alemán de Desarrollo (German Development Institute, GDI por sus siglas en inglés), al cual se le atribuye una serie de trabajos relacionados con el tema a escala internacional. Véase, “Competitividad sistémica: Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas”, Berlín, 1994.

Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE),² su enfoque va más allá del formulado por este organismo.

La perspectiva de la competitividad sistémica es relevante para dimensionar, en diferentes niveles, los retos que enfrentan las empresas, regiones y naciones ante los cambios generales de la industria internacional, surgiendo así una visión más compleja de la competitividad de las unidades económicas, que la “política industrial tradicional” (sectoriales en su mayoría), basada predominantemente en el proceso de transformación. La propia Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha insistido en diferentes ocasiones, en esta nueva visión de políticas de competitividad para el sector productivo, así como los factores y políticas que la determinan (Kosacoff y Ramos, 1999).

La competitividad es asociada con la introducción de nuevos y mejores productos, incremento de la capacidad productiva y nuevas formas de organización empresarial, entre otros factores. Así como las ventajas comparativas dinámicas que permite incrementar salarios y nivel de vida.

Enfoque sistémico

Un enfoque sistémico de la competitividad hace alusión a diferentes niveles de análisis: un nivel macro, un nivel meso y un nivel micro, interrelacionados entre sí:

² “Los elementos medulares del concepto de “competitividad estructural” empleado por la OCDE son: énfasis en la innovación como factor central del desarrollo económico; una organización empresarial situada más allá de las concepciones tayloristas y capaz de activar potencialidades de aprendizaje e innovación en todas las áreas operativas de una empresa, y por último, redes de colaboración orientadas a la innovación y apoyada por las diversas instituciones y por un contexto institucional capaz de fomentar la innovación”.

Nivel macro

La competitividad macro se manifiesta en dos vertientes fundamentales:

- Dinámica macroeconómica, es decir, el crecimiento pleno y sostenido, basado en índices como inversión-PIB y ahorro interno, el índice de innovación que determina el crecimiento de la productividad y el coeficiente o índice tributario para el desarrollo de los capitales logístico organizacional e intelectual.
- Eficiencia macroeconómica, que se caracteriza por variables determinantes en los costos-precios a nivel empresa. Este concepto es clave para la competitividad de las empresas.

Otro factor importante es el tipo de cambio real competitivo, que es sin duda la variable individual determinante de la competitividad macroeconómica, ya que afecta la economía en los precios relativos de los bienes comerciales y no comerciales. Un tipo de cambio real apreciado es el obstáculo mayor para el desarrollo de la competitividad de cualquier modelo económico e industrial (Villarreal y De Villarreal, 2002).

Un “entorno macroeconómico estable” es una condición indispensable, aunque insuficiente para fomentar la competitividad de las empresas. Para contar con este entorno es necesario tener mercados de bienes y servicios que funcionen de una manera eficiente. Los principales distorsionadores de este entorno son altos déficit presupuestales y de balanza de pagos, ya que ambos propician una mayor deuda externa y por ende una mayor cantidad de recursos destinados a su servicio. Además, presionan de forma adicional las tendencias inflacionarias existentes y con ello debilitan las perspectivas de los

inversionistas nacionales y reducen las posibilidades de inversión en bienes de capital, imprescindibles para el crecimiento futuro de la economía.

Nivel meso

La competitividad a nivel meso, es el resultado de estrategias de cooperación de un grupo de organizaciones a nivel regional. Los elementos como infraestructura y desarrollo de logística, recursos naturales, características agroecológicas y elementos climáticos, permiten lograr competitividad.

La competitividad meso o a nivel sectorial requiere de un nuevo modelo industrial y producto soportado, por el capital organizacional que permite generar economías de la aglomeración (Villarreal y De Villarreal, 2002), basada en la articulación productiva a través de cadenas empresariales, entre empresas de diferentes sectores que forman los conglomerados productivos.

El nivel meso se refiere a la construcción de redes de colaboración interempresarial, que permitan aumentar las capacidades individuales de las empresas a través de un efecto de sinergia donde la red de colaboración permita contar con capacidades mayores a la suma de las capacidades individuales de sus integrantes.

Dado el incremento de la complejidad tecnológica y operativa de la vinculación con el mercado, el nivel meso ha venido adquiriendo una mayor importancia relativa en los años recientes. En la medida que las empresas son capaces de aprovechar sus capacidades de aprendizaje y construir sobre ellas, su competitividad se incrementa de manera notable.

En tanto los requisitos del mercado se vuelven más complejos, crecen también los requerimientos hacia el entorno

municipal, estatal y nacional. A mayores requerimientos, las empresas ya no pueden competir de forma aislada, sino que requieren conformarse en grupos empresariales articulados en redes de colaboración. Estas redes no incluyen sólo a grupos de empresas, sino que además requieren de la participación de instituciones relacionadas con las actividades empresariales, como universidades, organizaciones de fomento, centros de investigación y desarrollo, grupos de consultores especializados, entre otros, así como de los diferentes niveles de gobierno, lo que sería la integración de la cadena de valor.

La formación de políticas a nivel meso requiere, no sólo de la participación del Estado, sino el involucramiento de otros actores que permitan de una manera efectiva incrementar las capacidades de un distrito. También, en este nivel el desarrollo de la competitividad se da a través de la integración de ejes de infraestructura integrales en sus tres dimensiones: Transporte multimodal, telecomunicaciones y energía. El capital intelectual es un nuevo factor que se debe de enfocar en la capacidad creativa sistémica, para promover la innovación apoyada en nuevos enfoques de educación, que enfatizan en “aprender-aprender”, el “aprender-emprender” y el “aprender haciendo” en los propios procesos del trabajo productivo (Villarreal y De Villarreal, 2002).

Nivel micro

El nivel micro se refiere al incremento de capacidades en las empresas por sí mismas, que es necesario para mantenerse en el mercado, debido a factores como la globalización de la competencia, el surgimiento de nuevos competidores como resultado de procesos tardíos de industrialización (nuevos países compiten en sectores donde antes no participaban), diferenciación de la demanda, reducción en los ciclos de producción, aparición de

innovaciones radicales (como biotecnología, microelectrónica, ingeniería genética entre otros), así como nuevos métodos de administración, por citar algunos.

Los retos planteados por estos factores obligan a las empresas cambiar de manera radical sus relaciones tanto en el ámbito interno, como con su entorno inmediato. No es suficiente incrementar su capacidad a través de la automatización, ni de las inversiones para crear redes informáticas, es necesario llevar a cabo profundas transformaciones en varios terrenos como son la organización para la producción introduciendo procesos que permitan la flexibilidad para fabricar volúmenes pequeños en tiempos muy cortos y con las características de calidad demandadas por los clientes.

La organización para el desarrollo de nuevos productos, donde la ingeniería concurrente que involucra la participación coordinada de las áreas de comercialización, producción y desarrollo, permite reducir en forma significativa los tiempos de desarrollo del producto de una manera más eficiente y con mejores oportunidades de comercialización. Las relaciones de suministro también deben ser modificadas, buscando relaciones más estrechas con proveedores y manejando esquemas de suministro “justo a tiempo”. Dejando de lado operaciones en las que la empresa es poco competitiva para subcontratarlas y concentrarse en los procesos claves del negocio que le dan la competitividad.

De acuerdo a Villarreal y De Villarreal (2002), la competitividad a nivel micro, es el punto de partida de la competitividad sistémica. Son las empresas quienes inicial y finalmente tienen que enfrentar la hipercompetencia global en los mercados locales. Esto requiere de un nuevo modelo de gestión empresarial basado en empresas competitivas sustentables que sean inteligentes en la organización, flexibles en la producción y ágiles en la comercialización.

Kennedy y Harrison (1998) destacan que la competitividad “es la capacidad de crear o producir un bien de manera rentable y ofrecerlo en un mercado específico a precios iguales o menores que aquellos ofrecidos por otros oferentes; a través del liderazgo de costos o a través de productos diferenciados, se logra ser competitivos”.

Factores que inciden en la competitividad

Existen factores que afectan de diferentes formas a la competitividad en la agricultura, cada uno puede permitir mejorar la competitividad de un productor o empeorarla. Los factores que contribuyen a la competitividad de la agricultura son principalmente: la tecnología; el tipo de insumos utilizado y sus costos; diferenciación del producto y su precio; economías de escala; calidad del producto y la publicidad y promoción; factores externos como políticas de gobierno, que afectan el mercado nacional e internacional, tipos de cambio, tasas de interés y subsidios (Kennedy y Harrison, 1998).

Tecnología

El desarrollo y adopción de nuevas tecnologías afectan a los productores de varias maneras, lo importante es que con ello resulta un incremento en la productividad y los costos unitarios disminuyen. El impacto de utilizar nuevas tecnologías depende, en gran medida, de las metas y objetivos de la unidad o empresa, y de la estructura de la industria en que opera. Por ejemplo, tecnologías promotoras de mayores niveles de producción permiten a la empresa disminuir sus costos de producción por una cantidad dada de producto (Piedra y Kennedy, 1999).

El costo de insumos

Los costos de insumos son influidos por su precio, calidad y la facilidad para adquirirlos. Para poder tener una ventaja competitiva, se debe disminuir el costo de los insumos del proceso productivo, en relación al costo incurrido por sus rivales. La ventaja de costo, la cual afecta las ganancias a través de la curva de oferta, es la que influye en la ventaja competitiva relativa de las empresas agropecuarias (Kennedy y Harrison, 1998).

La eficiencia en la producción puede mejorar a través de economías de escala y con ello lograr decrementos en costos medios de producción. La ventaja en costo permite a la empresa ganar un margen competitivo sobre las empresas rivales, para así disuadir a nuevos competidores en su mercado. Una manera directa en que las ventajas de costo pueden ser alcanzadas a través de las economías de escala, de la variedad y calidad de los productos ofrecidos (Kennedy y Harrison, 1998).

Calidad del producto y diferenciación de precios

Muchas empresas agroindustriales diferencian sus productos para incrementar la cuota de mercado y desarrollar así la fidelidad del consumidor (Piedra y Kennedy, 1999). Una empresa agrícola puede diferenciar su producto de los competidores, ofreciendo uno de mayor calidad o que tenga propiedades especiales, que sea preferido por los consumidores. El desarrollo del proceso de control de calidad y el uso de insumos con atributos más deseables son dos formas que influyen al producto final.

Otro factor que afecta la competitividad es la diferenciación de precios, que se refiere a la habilidad de las empresas o productores de ofrecer sus productos a menores precios que

sus competidores. Esta estrategia es adecuada cuando se puede producir a menores costos, basados en una mayor productividad.

Finalmente, una mayor diferenciación de una empresa o de un producto se da mediante la creación y promoción de una marca. La marca es uno de los activos intangibles más valiosos de una empresa.

Promoción y publicidad

La promoción y la publicidad son dos estrategias que influyen en la percepción del consumidor de un producto e incrementa su demanda. Llevar a cabo una estrategia de este tipo, permite a la empresa incluso vender el producto a precios más altos que sus competidores o vender más de su producto a mayor precio (Kennedy y Harrison, 1998).

Factores externos

Hay un número de factores externos que influyen en la competitividad de los agronegocios. Políticas de gobierno, subsidios a la producción, bajos precios de insumos, tasas de interés, tipo de cambio, ingreso del consumidor y crecimiento de la población, son factores que impactan en la oferta y demanda del producto (Piedra y Kennedy, 1999).

De acuerdo con Rojas y colaboradores (2000), el plano operativo de la competitividad depende del nivel de análisis, haciendo referencia al producto analizado y al objetivo específico. Así, la competitividad existe en varios niveles: unidad de producción, región y país.

Dentro de una unidad de producción familiar, un sistema de producción puede ser más rentable que otro; dado los precios, el

ambiente económico y las oportunidades de comercialización que enfrentan los productores en una región. Dentro de una región, o dentro del marco de la producción de un determinado producto, las unidades de producción familiar o las empresas pueden ser más competitivas en el sentido de ganar y proteger un lugar en el mercado frente a la competencia representado por otras empresas.

A nivel macro, un país puede ser más competitivo en el comercio nacional o internacional cuando las empresas en una región pueden producir a menor costo que otras regiones.

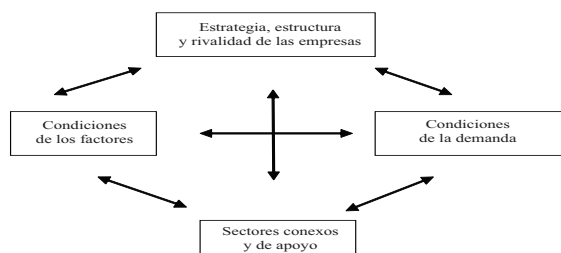
Porter (1991) destaca que la competitividad es el principal factor determinante en el nivel de vida de una empresa, porque es la causa radical del ingreso. El mismo autor señala, que las empresas de una nación deben mejorar inexorablemente la productividad en los sectores existentes mediante la elevación de la calidad de los productos, la adición de características deseables, la mejora de la tecnología del producto o superación de la eficiencia de la producción. De esta manera, las empresas poseen una ventaja competitiva si obtienen costos inferiores, o productos diferenciados a precios diferenciados o ambas cosas; otro punto importante, es que deben conseguir con el tiempo otras ventajas competitivas, mediante la oferta de productos y servicios de calidad superior o mediante un proceso de producción más eficiente.

Una de las principales contribuciones de este autor es el análisis de los factores que hacen competitiva a una nación. Plantea cuatro atributos genéricos que conforman el entorno que afecta la creación de la ventaja competitiva:

1. Condiciones de los factores.
2. Condiciones de la demanda.
3. Sectores afines y de apoyo.
4. Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa.

Estos determinantes de la ventaja nacional están interrelacionados en lo que se denomina el “diamante nacional”, también conocido como el “diamante de Porter” (figura 1).

Figura 1. Los determinantes de la ventaja nacional (diamante nacional)



Fuente: Porter (1991).

Dentro de los factores de la producción, se puede realizar el siguiente agrupamiento:

- Recursos humanos.
- Recursos físicos.
- Recursos de conocimientos.
- Recursos de capital.
- Infraestructura.

Sobre los determinantes de la competitividad, Sala-i-Martin y colaboradores (2009), mencionan que son muchos y complejos. Esta tentativa se ha extendido desde Adam Smith en la especialización y la división del trabajo, hasta el énfasis de los economistas neoclásicos en la inversión en capital físico e infraestructura y, más recientemente, en otros mecanismos tales

como educación y formación, progreso tecnológico, estabilidad macroeconómica, gobierno, el estado de derecho, instituciones transparentes, condiciones de la demanda, tamaño de mercado, y muchos otros.

El autor menciona que estos factores pueden quedar agrupados en doce pilares de la competitividad, clasificados como se aprecia en el cuadro 1.

Cuadro 1. Los doce pilares de la competitividad

<i>Requerimientos básicos</i>	
Instituciones Infraestructura Estabilidad macroeconómica Salud y educación primaria	Factores clave para el manejo de las economías
<i>Potenciadores de la eficiencia</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Educación y formación de calidad • Eficiencia en el mercado de bienes • Eficiencia en el mercado del trabajo • Sector financiero eficiente • Tecnología • Tamaño del mercado innovación y factores sofisticados • Negocios Sofisticados • Innovación 	<p>Claves para el manejo eficiente de las economías</p> <p>Claves para el manejo de la innovación de las economías</p>

Fuente: Sala-I Martiny colaboradores (2009).

Formas de medición de la competitividad

En la bibliografía relativa a la competitividad existe consenso en que los conceptos e indicadores generalmente utilizados son de difícil medición. De hecho, en la mayoría de los casos no se da una definición exacta de competitividad y no se hace énfasis en el trabajo de medición ni en la importancia de los indicadores

utilizados. Sin embargo, se emplean diferentes indicadores, tomando en cuenta los distintos factores que actúan como determinantes en el nivel de la competitividad que se trate.

En el caso específico de la competitividad sistémica existen varias formas que permiten definir si un país, región, zona o unidad de producción es competitiva.

A nivel macro

En la medición a nivel macro, algunos autores han calculado la competitividad de las naciones según lo revelado en sus patrones de comercio. Los índices de Balassa (1979) y Vollrath (1991) han permitido cuantificar la competitividad de un producto o de una industria sobre una base de comparación mundial o continental. Balassa (1979) sugiere que la ventaja comparativa “sea revelada” por los patrones comerciales observados, por cuanto el intercambio real de bienes refleja los costos relativos y también las diferencias que existen entre los países, por factores no necesariamente de mercado (Sharples, 1990; Gopinath y Kennedy, 2000; Utkulu y Seymen, 2004).

La competitividad, también se puede explicar por medio del comportamiento de la balanza comercial para observar si un país es deficitario o superavitario. Por medio de esta variable, se puede medir la capacidad de gastar divisas en productos agrícolas importados, y se utilizan algunas otras variables como: deuda externa, reservas internacionales y la balanza de pagos.

Si se relaciona con la política cambiaria existente, se puede concluir que una sobrevaluación,³ favorece el aumento de

³ Sobre o subvaluación. Es la diferencia porcentual entre el tipo de cambio nominal y el tipo de cambio teórico. Año base 1996. El signo negativo (-) indica subvaluación del peso mexicano, respecto al dólar estadounidense y

las importaciones de alimentos y la subvaluación fomenta el incremento en las exportaciones. Los efectos normales de una sobrevaluación de la moneda ocasionan que las importaciones sean más baratas, los precios de las importaciones disminuyan y las empresas nacionales pierdan posición en el mercado (Dornbusch y Fischer, 1996). De acuerdo a Calva (2004), lo recomendable sería mantener un régimen de libre flotación, pues la sobrevaluación de la moneda causa una pérdida de competitividad y una disminución de la demanda de los bienes nacionales (Dornbusch, 1996), por lo tanto, el tipo de cambio real permitiría el aumento de la demanda por los bienes nacionales, una mejora de la competitividad y de la balanza comercial.

Algunas formas específicas de medición de la competitividad a nivel global (macro), con relación a la importancia de un sector, subsector o producto en un país, son las siguientes:

- Su producción, el porcentaje de participación en el PIB, crecimiento en la producción, valor de la producción definiendo por qué es importante y/o estratégico para un país, una región o una zona.
- Para el cálculo de la competitividad a nivel nacional, una forma sencilla es la medición del ingreso por medio del producto interno bruto per cápita nominal (PIB_{pc}). El PIB per cápita (también llamado renta per cápita o ingreso per cápita) es una magnitud que trata de medir la riqueza material disponible. Se calcula simplemente como el PIB total dividido entre el número de habitantes (N):

$$PIB_{pc} = \frac{PTB}{N}$$

el signo positivo (+) indica sobrevaluación del peso con respecto al dólar estadounidense.

CONCEPTUALIZACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD Y SUS ANTECEDENTES

- Valor agregado agrícola (VAA) (millones de dólares corrientes). Corresponde a una medida anual del valor del ingreso generado por la producción de bienes y servicios agrícolas de un país en un periodo determinado.
- Participación del VAA en el PIB (en porcentajes). Se obtiene estimando la relación entre el VAA y el PIB, ambos en dólares corrientes.

$$VAA (US\$)/PIB (US\$) * 100$$

- Productividad laboral agrícola (VAA por trabajador). Indica el valor de la producción de cada trabajador en el sector agrícola (IICA, 2008).
- Salario por productividad: Este indicador muestra la evolución del salario en relación a la productividad media del trabajo (PMEL) (IICA, 2008) Salario-Productividad laboral agrícola.

Con relación a la apertura comercial y el comercio internacional:

- Cálculo del Índice de Vollrath.
- Los índices de ventaja competitiva revelada propuestos por Vollrath (1987, 1989 y 1991) para medir y analizar la evolución de la competitividad de la producción tienen como referencia el mercado mundial. Mediante el cálculo de los índices se ha pretendido ilustrar el comportamiento de la competitividad y hacer una serie de consideraciones en torno a su comportamiento predecible en los próximos años. A través del análisis de la competitividad se ha buscado hacer consideraciones más amplias referidas a la marcha del sector en su conjunto. Estos índices ofrecen las ventajas de que se puede recurrir a la estadística de comer-

cio agrícola de FAO, (FAO-FAOSTAT, 2007), ampliamente disponible. Miden la competitividad y el desempeño de las exportaciones usando datos de comercio *expost*, suponen la existencia de un comercio de dos vías y permiten distinguir productos que tienen competitividad de aquéllos que no, al mismo tiempo que identifican el patrón de especialización. Se basa en la noción de ventaja competitiva revelada, una manera de acercarse a la medición de la ventaja comparativa, concepto propiamente de naturaleza teórica. Los índices se denominan ventaja relativa comercial, ventaja relativa de las exportaciones y competitividad revelada y se calculan a partir de las siguientes expresiones:

Ventaja Relativa Comercial (RTA) = $RXA^i_a - RMA^i_a$,
donde:

$$RXA^i_a = (X^i_a/X^n_a)/(X^r_a/X^n_r) \text{ y}$$

$$RMA^i_a = (M^i_a/M^n_a)/(M^r_a/M^n_r);$$

En las ecuaciones anteriores RXA y RMA identifican las ventajas relativas de las exportaciones y de las importaciones, respectivamente, a las cuales se sacan logaritmos a fin de hacerlas más comparables. El superíndice r se refiere al mundo menos el país i , en tanto que el subíndice n se refiere a todos los bienes comerciados menos el producto a (Vollrath, 1991).

Ventaja Relativa de las Exportaciones (REA) = $\text{Ln}(RXA^i_a)$; y
Competitividad Revelada (RC) = $\text{Ln}(RXA^i_a) - \text{Ln}(RMA^i_a)$.

Según los valores que arrojen los índices, un país tendrá ventajas competitivas reveladas (o estará especializado) si éstos resultan ser mayores a la unidad, o tendrán desventajas

relativas si son menores que 1 —al sacar logaritmos naturales éstos cambian a negativo o positivo. Por construcción, en un mercado global, libre de distorsiones, la ventaja competitiva real se desvía de la unidad cuando las exportaciones de un país no están distribuidas según la importancia relativa de cada producto en el mercado mundial, en tal sentido las desviaciones de la unidad definen la existencia o no de ventajas relativas. Lo anterior no implica que la neutralidad conduzca a la inexistencia de comercio, en el mundo real (Vollrath, 2001), especialmente en presencia de un comercio intraindustrial cada vez más importante.

Los índices de Vollrath abordan el problema de las ventajas comparativas reconociendo la existencia de distorsiones comerciales e imperfecciones de mercado, en un marco donde muchos países comercian productos similares y las relaciones comerciales no pueden ser vistas exclusivamente como bilaterales, sino que también tiene que ser contemplada la influencia del resto del mundo.

Los índices de Vollrath fueron desarrollados para medir la competitividad de la agricultura de Estados Unidos, economía para la cual tiene mucho sentido plantear el comercio de dos vías, especialmente en el caso de grupos de productores. Los procesos de apertura económica, a juzgar por el comportamiento del comercio exterior mexicano, están implicando que se desarrolle más este tipo de comercio. Derivado de ese proceso, el comercio mexicano aparece más centrado en productos que solamente son exportados o productos que sólo son importados.

Debido a los problemas estadísticos que presenta el índice de Hoen y Oosterhaven (2006) han propuesto la Ventaja Competitiva Revelada Aditiva (VCRA). Esta ventaja competitiva puede ser estimada mediante la siguiente fórmula:

$$VCRA_{ia} = (X_{ia}/X_{in}) - (X_{ra}/X_{rn})$$

Donde:

X = Valor de las exportaciones agroalimentarias.

a = cualquier producto en lo particular (fresa).

i = país de origen.

r = resto del mundo.

n = bienes comercializados menos el producto a .

Este índice arroja valores entre 1 y -1 y tiene mejores propiedades estadísticas. La $VCRA$ debe ser utilizada preferentemente para el análisis de grandes sectores de la economía (Hoen y Oosterhaven, 2006).

- Comercio Exterior. Por medio del cálculo de la tasa de crecimiento medio anual (TCMA) de las Exportaciones e Importaciones, se puede observar si el comercio internacional es una estrategia de desarrollo para el país. El comportamiento de las importaciones y exportaciones define si un país es deficitario o superavitario, y el porcentaje en que es necesario recurrir al mercado internacional para cubrir su demanda. Por otro lado, la definición del lugar que ocupa un país en el ámbito mundial por el valor de sus exportaciones e importaciones es otra manera de entender la capacidad que tiene para producir sus propios alimentos (IICA, 2008).
- Principales productos agrícolas de exportación e importación. Se calcula su peso relativo en el valor de las exportaciones, en este caso las agrícolas totales en dólares. Una vez determinado el peso relativo de cada partida agrícola exportada en el flujo total, se pueden seleccionar las cinco partidas que tengan una mayor participación. Este mismo procedimiento se realiza con las importaciones. Posteriormente, se pueden determinar

los cinco principales productos de exportación e importación del país, su participación relativa dentro del total (en porcentajes) y valor en dólares, determina la importancia de cada sub sector o producto en el comercio exterior.

- La autosuficiencia alimentaria es otro factor que permite definir la competitividad que tiene un país en relación a su dependencia alimentaria que es calculada con la siguiente fórmula:

$$\text{Autosuficiencia} = \frac{\text{Producción}}{(\text{Producción} + \text{Importaciones} - \text{Exportaciones})}$$

Los datos son en toneladas y el resultado es un porcentaje.

- Principales destinos de exportaciones y orígenes de las importaciones agroalimentarias. En este indicador se identifican los principales destinos de exportación y de origen de las importaciones, así como su peso relativo en el comercio total del país analizado. Con este indicador, se puede definir la dependencia que tiene cada país en relación a otro, en términos del mercado internacional.
- Exportaciones agroalimentarias en relación al PIB. Mejorar los ingresos de los productores puede ser por medio del incremento de la presencia en los mercados globales, promoviendo los procesos de agregación de valor. El objetivo sería el incremento sostenido en la producción agrícola, pecuaria, pesquera y acuícola, que permitiera una mayor presencia de los productos en el mercado externo, lo cual se refleja en: La relación de las exportaciones agroalimentarias en el PIB.
- Índice de apertura comercial total y agrícola. Para contar con la referencia del grado de inserción del país en los mercados internacionales, se calcula el índice de apertura

comercial total (mercancías totales) y el índice de apertura agrícola (productos agrícolas). El indicador de apertura comercial que se considera es la suma de las importaciones más exportaciones como porcentaje del PIB.

$(\text{Exportaciones} + \text{Importaciones}) / \text{PIB}$

- Índice de seguridad agroalimentaria. Este índice se calcula por medio del valor de las importaciones agroalimentarias entre las exportaciones totales del país.

Con relación a la política de precios Cerda y colaboradores (2008), mencionan que es conocido en la literatura económica que la apreciación de la moneda nacional producto del aumento de las exportaciones del principal bien transable es un fenómeno de mercado que deteriora la competitividad del sector con menor capacidad de exportar. Como consecuencia, aquellos agentes del sector que no ven un incremento en sus ventas ni en sus precios, disminuyen su competitividad incentivando un traslado del esfuerzo productivo (inversiones y empleo) hacia el rubro en auge generando una desindustrialización de la economía.

Específicamente, Rendón y Morales (2001) plantean que, en teoría, la relación entre un mayor tipo de cambio real y la competitividad es directa. Un aumento en la cotización del tipo de cambio (devaluación) abarata el precio de los productos de exportación respecto a los extranjeros, lo que estimula la demanda y tiende a equilibrar su balanza comercial.

En otras palabras, Estefanell (1997) plantea que una apreciación de la moneda doméstica representa una pérdida de competitividad y un encarecimiento de los productos nacionales en el exterior trayendo como consecuencia menores valores exportados, tanto por inferiores cantidades colocadas o por bajas en los precios percibidos (Cerda y colaboradores, 2008).

A nivel meso

El análisis de la competitividad a nivel meso se puede llevar a cabo en las principales regiones con relación a un producto o donde se identifica el nivel de posicionamiento y participación en el mercado nacional. Incluso, en algunos casos se puede hacer una selección de algún tipo de organización o razón social que haya sido creada con fines productivos y que permita la generación de economías de escala. La caracterización de una zona o región permite reconocer la vocación productiva y las necesidades para lograr una eficiencia, política y social que permita un desarrollo sustentable y la preservación de sus condiciones ecológicas.

En este nivel, la determinación de la competitividad es a partir de:

1. Las ventajas comparativas derivadas de sus recursos: tierra, fuerza laboral y capital.
2. Ventajas creadas derivadas principalmente de la inversión en formación de capital humano y en esfuerzos de innovación.
3. Economías de la aglomeración basada en la articulación a través de cadenas productivas, clúster, organizaciones, sociedades, asociaciones, a nivel regional y nacional.
4. Capacitación y perfeccionamiento.
 - a) *Investigación y tecnología.*
 - b) *Políticas específicas.*
 - c) *Desarrollo regional.* Recursos naturales, características agroecológicas y elementos climáticos.
 - d) *Redes de colaboración interempresarial:* Participación de instituciones relacionadas con las actividades empresariales, como universidades, organizaciones de fomento, centros de investigación y desarrollo, grupos de consultores, entre otros, así como de los diferentes

niveles de gobierno, lo que sería la integración de la cadena de valor.

- e) *Infraestructura*: Cantidad y la calidad del sistema de transportes, de la red de telecomunicaciones, de la generación y distribución de energía eléctrica, de las facilidades portuarias y de almacenaje y de toda la infraestructura física que puede afectar, positiva o negativamente, la productividad de la inversión privada (Rojas y colaboradores, 2000).
- f) *Posicionamiento de mercados*, comparativo con otras regiones.

A nivel micro

Algunas formas básicas de medición de la competitividad a este nivel son:

Rendimiento: Es la producción dividida entre la superficie. La unidad de medida más utilizada es la tonelada por hectárea (*t/ha*). Un mayor rendimiento indica una mejor calidad de la tierra (por suelo, clima u otra característica física) o una explotación más intensiva, en trabajo o en técnicas agrícolas (abonos, riego, productos fitosanitarios, semillas seleccionadas transgénicos, etcétera). La mecanización no implica un aumento del rendimiento, sino de la rapidez en el cultivo, de la productividad (se disminuye la cantidad de trabajo por unidad de producto) y de la rentabilidad (se aumenta el ingreso monetario por unidad invertida).

Eficiencia: Es la relación entre los resultados obtenidos (ganancias, objetivos cumplidos, productos, etc.) y los recursos utilizados (horas-hombre, capital invertido, materias primas, etcétera):

$$\epsilon = \frac{\text{Resultados}}{\text{Recursos}}$$

Uso racional de los medios con que se cuenta para alcanzar un objetivo predeterminado; es el requisito para evitar o cancelar dispendios y errores.

Producto medio. Se define como el cociente entre el nivel de producción y la cantidad de un factor de la producción utilizada, en este caso, la cantidad de mano de obra, se puede utilizar como tal y al producto medio del trabajo se le suele denominar productividad del trabajo, e indica el nivel de producción que obtiene la empresa por unidad de trabajo empleado.

- Tasas de crecimiento de la superficie, producción y rendimientos en México. La tasa media de crecimiento anual (TMCA) se calcula con la siguiente fórmula: $[(Pf/Pi)^{1/t}-1]*100$, donde Pf representa la población a fin del periodo en estudio; Pi , la población a inicio del periodo; y t , la magnitud de dicho periodo.
- Tecnología. Será importante evaluar la adopción de nuevas tecnologías ya que con ello resulta un incremento en la productividad y los costos unitarios disminuyen.
- Calidad del producto. Para este concepto, será importante definir si las unidades de producción han desarrollado algún proceso de control de calidad y si en su caso, están utilizando algún tipo de insumos con atributos deseables que afectan el producto final.
- La evolución de los precios, los índices de precios del producto y de los insumos. El análisis de precios, que se refiere a definir la tendencia en los precios de los productos y los insumos.
- Rentabilidad de las unidades de producción.

La rentabilidad de las unidades de producción es una forma de determinar la competitividad a nivel micro, por medio del cálculo de los costos, estos fueron divididos en dos, directos

e indirectos. Dentro de los costos directos se incluyeron los costos de los insumos y medios de producción, tales como semilla, fertilizantes, renta de maquinaria, mano de obra y el costo de oportunidad de la inversión. En el caso de los costos indirectos se incluye el costo anualizado del mantenimiento de la inversión en capital (depreciación e interés) en maquinaria, renta de la tierra y gastos generales.

Los costos de los factores de la producción y de los insumos estarán influidos por su precio, por su calidad y la forma en que se pueden adquirir. Los costos que se presentan pueden ser obtenidos por tonelada o costos unitarios, ya que el costo unitario varía según el rendimiento obtenido por hectárea.

Matriz de Análisis de Política

Una de las metodologías comúnmente utilizadas en el análisis de la competitividad a nivel micro es la Matriz de Análisis de Política (MAP). Esta metodología fue desarrollada por Monke y Pearson (1989), y permite, evaluar el impacto de los distintos instrumentos de política que inciden en la competitividad de un sistema de producción.

La matriz de análisis de política es un sistema de contabilidad de doble entrada, en la cual se tienen definidas dos identidades:

La primera identidad mide la ganancia como la diferencia entre ingresos y costos de producción, $D = A - (B + C)$ a precios privados⁴ y $H = E - (F + G)$ a precios económicos⁵ (cuadro 2).

⁴ El término privado se refiere a los ingresos y costos observados que reflejan los precios de mercado vigentes, recibidos o pagados por los productores.

⁵ El término económico se refiere a los ingresos y costos a precios de eficiencia, que debería recibir o pagar los productores cuando el mercado está distorsionado.

Cuadro 2. Matriz de Análisis de Política (MAP)

<i>Concepto</i>	<i>Costos de Producción</i>			<i>Ganancia (utilidad neta)</i>
	<i>Ingresos totales</i>	<i>Insumos comerciables*</i>	<i>Factores internos</i>	
Precios privados	A	B	C	D
Precios económicos	E	F	G	H
Efectos de política	I	J	K	L

*Los insumos indirectamente comerciables se suman a los insumos comerciables.

Fuente: Monke y Pearson (1989).

La segunda identidad mide los efectos de política y las distorsiones de mercado, la cual se encuentra determinada por las diferencias entre los ingresos, costos y ganancias, evaluadas a precios privados y económicos; es decir:

Efecto de política por precio de producto: $I = A - E$.

Efecto de política por insumos: $I = B - F$.

Efecto de política por precio de factores internos: $K = D - G$.

Efecto de política total: $L = D - H$.

Con respecto a los costos de producción, dentro de la MAP, estos se clasifican en insumos comerciables, insumos indirectamente comerciables y factores internos.

Los insumos comerciables son aquellos que se pueden adquirir en los mercados, tanto nacionales como internacionales, tales como fertilizantes, insecticidas, herbicidas, semilla, etcétera. Por su parte, los insumos indirectamente comerciables se refieren a aquellos que tienen un componente comerciable y un componente de factor interno, tales como maquinaria agrícola y equipo de bombeo, etcétera. Por último, los factores internos son aquellos que no tienen cotización en el mercado internacional debido a que físicamente no se puede dar el intercambio entre países; pero que son insumos en el proceso

de producción, dentro de estos se encuentran la mano de obra, tierra, agua, energía eléctrica, etcétera.

La competitividad se calcula a través de la rentabilidad privada (D), diferencia entre ingresos (A) y costos de producción (B + C); es decir, se define como la diferencia entre ingresos totales y los costos de producción asumidos por el uso o consumo de los insumos comerciables e indirectamente comerciables y de los factores internos.

El cálculo de la rentabilidad privada muestra la competitividad de sistemas de producción que producen productos idénticos, dadas las tecnologías actuales y los precios del producto y los factores que están imperando en ese momento en el mercado, así como las transferencias o impuestos generados por medidas de política económica.

Sin embargo, para medir y comparar la competitividad de sistemas de producción con productos diferentes, esta se obtiene a través de la Relación Costo Privado (RCP), cociente que resulta de dividir el costo de los factores internos de la producción (C) entre el valor agregado (diferencia entre el valor de la producción (A) y los costos de los insumos comerciables (B).

$$RCP = C / (A - B)$$

Donde:

C: Costo de los factores internos a precios privados

(A - B): Valor agregado a precios privados

Esta relación muestra hasta qué punto el sistema puede pagar los factores internos (incluida una rentabilidad normal del capital) y seguir siendo competitivo, por lo que, los productores pueden obtener beneficios (ser competitivos) cuando el costo de los factores internos (C) es inferior a su valor agregado (A - B). Los posibles resultados de la RCP se muestran a continuación:

$RCP > 1$, Implica que producir el cultivo bajo el sistema actual de producción no permite pagar el valor de los factores internos a precios privados. Por lo tanto, la ganancia privada resulta negativa y en consecuencia el cultivo no es competitivo.

$RCP < 1$, Indica que la producción del cultivo si paga el valor de los factores internos valuados a precios privados, por lo que la ganancia privada resulta positiva y en consecuencia el cultivo es competitivo.

La aplicación empírica de MAP en la medición de la competitividad requiere de la recopilación de datos sobre presupuestos para cada sistema agrícola en las fases de producción, comercialización e industrialización.

En la construcción de los presupuestos es recomendable construir dos matrices, una sobre coeficientes técnicos y otra sobre precios. La combinación de ambas, nos proporcionará la matriz de presupuestos para un sistema de producción agrícola. La matriz de coeficientes técnicos indica los distintos niveles de insumos a utilizar en el sistema de producción; en cambio la matriz de precios refleja el valor (precio) al que se cambia los bienes o servicios por dinero en el mercado.

Cadena productiva

El enfoque de la cadena productiva se utiliza para analizar de manera conjunta los actores involucrados en las actividades de producción primaria, industrialización, transporte y comercialización, distribución y consumo de un producto o productos generados en un sistema productivo, así como los factores endógenos y exógenos que influyen en la competitividad de la cadena.

Un ejemplo de la utilización de esta metodología se encuentra con Bourgeois y colaboradores (1996), en su enfoque participativo para el desarrollo de la competitividad de los sistemas agroalimentarios. Este enfoque contempla dos fases. La primera se refiere al análisis de la cadena, cuyo objetivo es caracterizar las fortalezas y debilidades de un sistema productivo, y la segunda fase se refiere al diálogo para la acción, que comprende la promoción de diálogo y concertación entre actores sociales alrededor de los cambios que hay que hacer para el logro de una mayor competitividad de los sistemas agroalimentarios.

La fase de análisis de la cadena está constituida por cinco niveles:

- Nivel 1. Las relaciones con la economía internacional.
- Nivel 2. Las relaciones con la economía nacional.
- Nivel 3. La estructura del sistema agroalimentario.
- Nivel 4. El funcionamiento del sistema agroalimentario.
- Nivel 5. Interpretación de los resultados.

En los resultados deben identificarse claramente los factores determinantes de las fortalezas, debilidades y potencialidades del sistema, en sus partes y en su conjunto, de tal manera que se puedan identificar propuestas técnicas, económicas y organizacionales para mejorar la competitividad de los sistemas productivos de manera sostenible y equitativa.

Para este análisis se propone la siguiente secuencia:

I. Competitividad de los factores de la producción primaria.

1. El desempeño de las cadenas productivas puede ser evaluado a partir de los siguientes criterios: eficiencia, competitividad, equidad y sostenibilidad. Los

CONCEPTUALIZACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD Y SUS ANTECEDENTES

cuales permiten comprender en su conjunto el funcionamiento de toda la cadena o sistema productivo.

2. Con respecto al criterio competitividad, este se puede definir como la capacidad de una cadena o un sistema productivo de colocar un producto en un determinado mercado. En ese sentido, la competitividad puede darse por liderazgo en costos, por diferenciación, y por nichos de mercado-costos o diferenciación.

II. Competitividad de los actores en la producción primaria.

1. Factores determinantes de los costos de producción.
2. Impacto de la comercialización de insumos y la provisión de servicios.
3. Relaciones entre los productores y los compradores.
4. Influencia del entorno mundial.
5. Influencia del entorno comercial regional (y/o acuerdos).
6. Factibilidad de los cambios: papel de las instituciones. públicas y de las organizaciones privadas.
7. Escenarios y simulaciones a nivel producción primaria.
8. Indicadores de apoyo a la toma de decisiones.

III. Competitividad de los actores en la fase industrial.

1. Factores determinantes de los costos de transformación industrial.
2. Impacto de la comercialización de insumos y la provisión de servicios.
3. Relaciones entre los industriales y los comerciantes: 1) en el comercio de materia prima agrícola, y 2) en el comercio del producto transformado.

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

4. Influencia del entorno mundial.
5. Influencia del entorno comercial regional (y/o de acuerdos).
6. Factibilidad de los cambios: papel de las instituciones públicas y de las organizaciones empresariales.
7. Escenarios y simulaciones a nivel de la transformación industrial.
8. Indicadores de apoyo a la toma de decisiones.

IV. La fase del diálogo.

La información que se genera de la fase anterior, análisis de la cadena, es un insumo para la toma de decisiones, que se debe basar en el diálogo y concertaciones.

1. Consultas institucionales.
2. Reunión con las instituciones.
3. El grupo de apoyo.
4. El equipo técnico.
5. El taller técnico.
6. El taller nacional.
7. Grupo de seguimiento.

V. Ámbito de aplicación.

Se recomienda su uso para resolver un problema de economía agroalimentaria cuyas implicaciones tienen dimensiones globales.

VI. Áreas de decisiones propicias para la aplicación del enfoque CADIAC.

1. Desarrollo de nuevas actividades productivas.

2. Evaluación de la competitividad de los SAA.
3. Definición de estrategias concertadas para la producción, la transformación y la comercialización.
4. Búsquedas de alianzas estratégicas.
5. Definición y análisis de proyectos de inversión.
6. Evaluación de impacto (de proyectos, de políticas).
7. Definición de políticas.

Comentarios generales sobre las distintas formas de medición de la competitividad

- Los indicadores que se utilizan para medir y analizar la competitividad están en función de los objetivos que se persiguen, la información disponible como estadísticas, datos, etc., las mismas metodologías que se desea utilizar, el nivel de análisis o profundidad que se quiere realizar y su temporalidad.
- Existen diferentes metodologías que sirven para medir y analizar la competitividad, por lo tanto no existe sólo una que considere todos los factores que inciden en ella.
- El modelo de competitividad sistémico es un modelo integral que considera los diferentes niveles, macro, meso y micro.
- El análisis de los indicadores de la competitividad para algunos casos, es dinámica pues considera varios años, lo que permite conocer tendencias y comportamientos.
- Para el caso específico de la medición de la competitividad a través de la MAP, se tiene que su análisis es estático, ya que la información que se requiere es para un año específico.
- Dado que no hay una metodología única, las distintas

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

formas que se utilizan y que permiten caracterizarla, no son exclusivas para competitividad y sirven para realizar otro tipo de análisis, por ejemplo, productividad y rentabilidad.

- Para el caso del análisis a través del enfoque de las cadenas productivas, sólo permite caracterizar un sistema producto y no contempla la generación de un indicador específico sobre competitividad.

La competitividad del sector agropecuario en México

El sector agropecuario y su competitividad. Principales indicadores

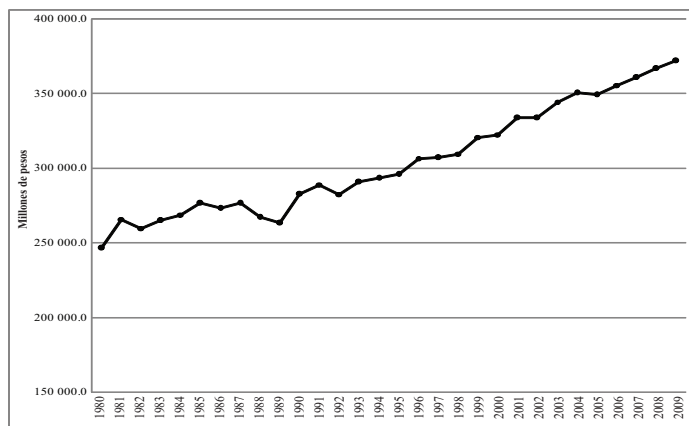
Indicadores de la producción y su relación con la economía nacional

El sector agroalimentario de México ha estado inmerso en un ambiente globalizado y ha sufrido periodos de ajuste que no han sido sencillos enfrentar, debido al reto que ha implicado la competencia con otros países, como es el caso de Estados Unidos, su principal socio comercial y principal potencia agroalimentaria del mundo. Asimismo, la constante y significativa alza de precios de los alimentos a nivel mundial que se presentó desde 2007 provocó una crisis alimentaria y una inestabilidad política, social y económica en diferentes países del mundo, incluido México. Lo anterior se ve reflejado en los resultados obtenidos que se presentan a continuación.

a) Valor del Producto Interno Bruto Agropecuario (PIBA) y su porcentaje de participación en el Producto Interno Bruto Nacional

La figura 2 muestra la tendencia del PIBA mexicano, el cual ha ido en aumento a una tasa de crecimiento media anual (TCMA) sostenida de 1.23% desde 1980 hasta 2009, en términos reales (Banxico, 2010). Lo que muestra la resiliencia de este sector, pues durante este periodo se han presentado tres importantes crisis económicas, tanto de origen interno (1982 y 1995), como de origen externo (2009), que han provocado la caída de otros sectores de la economía.

Figura 2. México, Producto Interno Bruto del Sector Agropecuario Silvícola y Pesquero en el periodo 1980-2009 (millones de pesos)

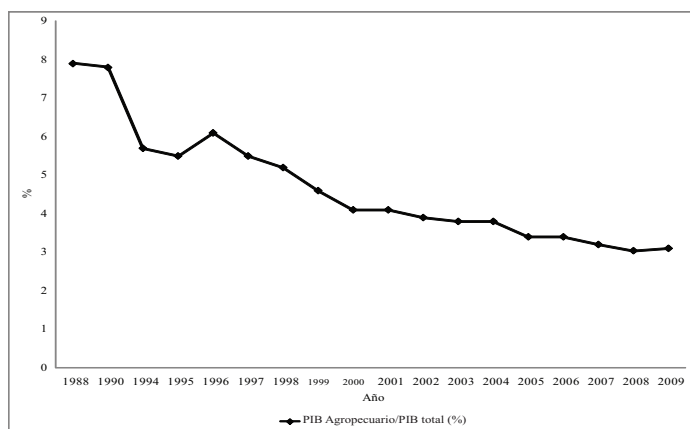


Fuente: Banco de México (2011). Deflactado con INPC alimentos.

Por otro lado, como sucede en los países en vías de desarrollo, el PIBA como porcentaje del PIB nacional está decreciendo

(figura 3). Esto se debe al mayor crecimiento de los sectores secundarios y terciarios de la economía, que también tienen una más elevada creación de riqueza.

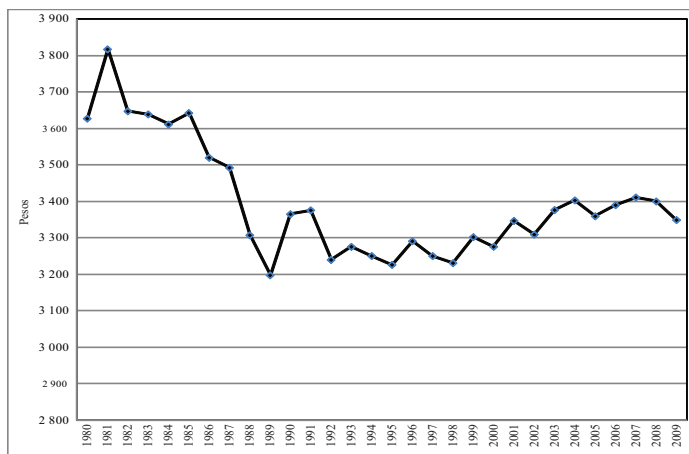
Figura 3. México, PIB agropecuario en relación al PIB total nacional, 1988-2009 (por ciento)



Fuente: Banco de México (2010).

En 2009 la agricultura representó tan sólo 3.3% del PIB, mientras que en 1988 era 8.2%. Diversos factores determinan este comportamiento, lo preocupante de esta situación, es que el sector agropecuario es una rama importante en la economía, por la generación de empleos rurales, ingresos, seguridad y soberanía alimentaria, y sobre todo por la contribución a la economía a través de la transformación, los insumos y los servicios que se requieren en la economía en general, por lo que la producción debe de aumentar su participación en términos relativos y ser impulsada a través de políticas adecuadas de gobierno.

Figura 4. México, PIB per cápita, 1980-2009 (pesos)



Fuente: para población. Conapo (2010). México en cifras; información disponible en http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=203. PIB, Banco de México (2010).

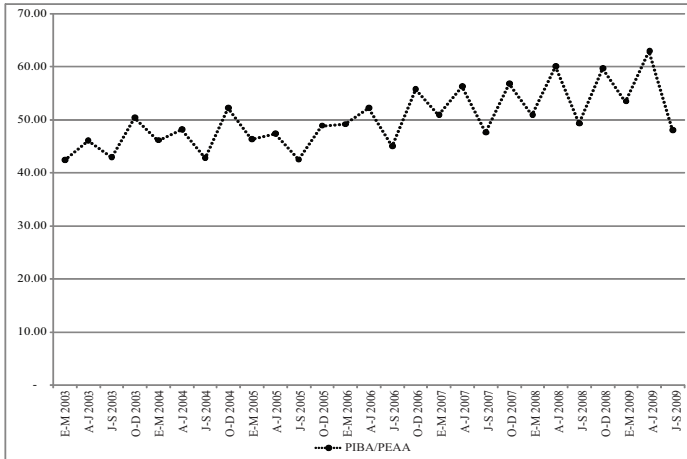
b) Ingreso promedio del PIB per cápita nominal

El PIBA per cápita ha tenido una tasa de crecimiento medio anual negativa (TCMA) de -0.30% , de 1980 a 2009 (figura 4). Este indicador en 2009 resultó ser 7.67% menor al de 1980. Sin duda la tendencia al descenso continuo no es una señal favorable para el sector, pues por su dinamismo presenta estancamientos por la política macroeconómica, ya que el tamaño del PIB agropecuario per cápita ha decrecido aún cuando el PIBA aumentó (TCMA 1.23%), por lo tanto la población creció a un ritmo mayor (TCMA 1.49%) (Conapo y Banxico, 2010).

c) Productividad laboral agrícola (Producto Medio del Trabajo)

Otro indicador que se evaluó para estimar la competitividad fue la productividad laboral agrícola, que es la relación del PIBA en relación a la Población Económicamente Activa Agrícola (PEAA). Este valor es el producto medio del factor trabajo en el sector. Al respecto, la figura 5 muestra que existe una tendencia positiva en esta productividad laboral, con una tasa de crecimiento media anual de 1.55%, entre 2004 y 2009.

Figura 5. México, productividad laboral agrícola, enero de 2004-septiembre de 2009

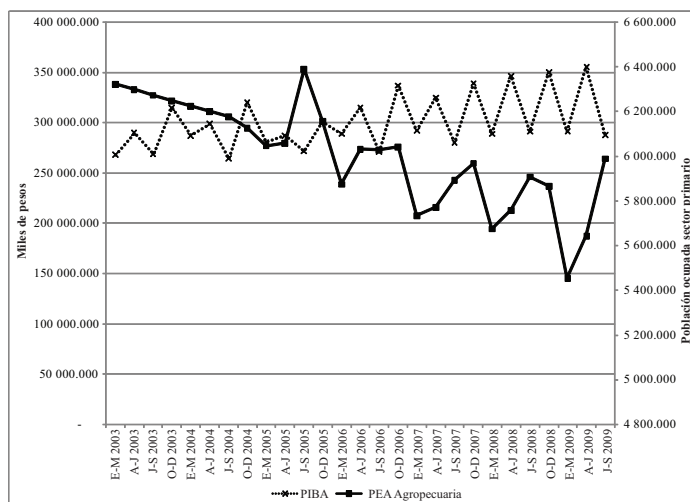


Fuente: cálculos propios con datos del INEGI (2010). Encuesta nacional de ocupación y empleo y del Banco de México. 1/02/2010 y Banco de México.

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

Como se mencionó, el PIBA tiene una tendencia creciente, mientras que la PEEA se ha reducido en 11% en el periodo 2004-2009. La relación entre estas dos variables repercute directamente en que la productividad laboral agrícola muestre una tendencia creciente (figura 6). Lo anterior significa que con un menor número de trabajadores que se ocupan en el sector agrícola, se obtiene mayor producción, consecuencia de una tecnificación superior de los procesos productivos en el sector primario, ya que el progreso tecnológico produce dos efectos sucesivos: aumento de la productividad y expulsión de empleo.

Figura 6. México, PIB agropecuario y PEA agrícola, enero de 2004-septiembre de 2009

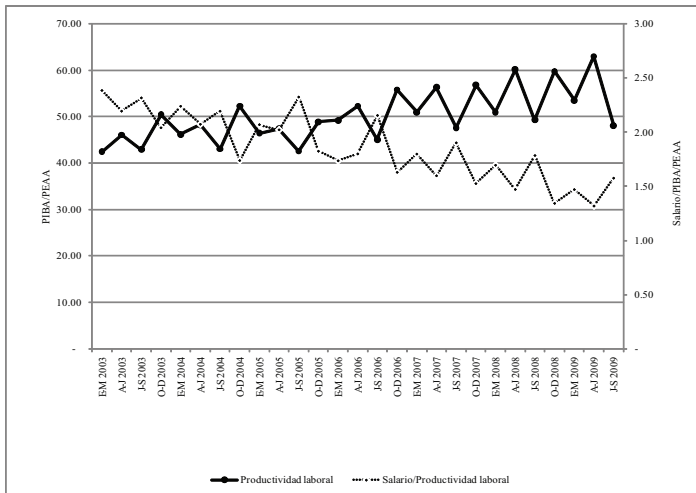


Fuente: cálculos propios con datos del INEGI (2010). Encuesta nacional de ocupación y empleo y del Banco de México 1/02/2010 y Banco de México (2010).

d) Salario por productividad

Un indicador más es el salario por productividad, que muestra la evolución del mismo en relación al producto medio del trabajo. Este valor se ve afectado por el deterioro de los salarios en el sector agrícola, que entre marzo de 2003 y diciembre de 2009, se redujeron en 15% y, en general, son menores que los que prevalecen en otros sectores. La figura 7 muestra el comportamiento del indicador, donde se observa una tendencia negativa que es determinada por el decrecimiento en el salario agropecuario, a pesar de que existe una productividad laboral creciente.

Figura 7. México, salario por productividad, 2003-2009



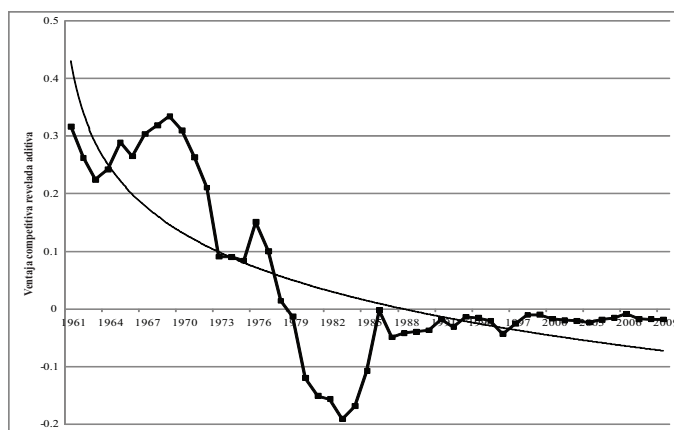
Fuente: cálculos propios con datos del INEGI, 2010 y Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (2010).

En general, los indicadores anteriores muestran que en México es necesario fortalecer al sector agropecuario, impulsando la

producción y los ingresos de los trabajadores agrícolas, esto con el fin de lograr una mayor competitividad ya que lo recomendable sería que los trabajadores tuvieran ingresos crecientes con una productividad también creciente, pues todo aumento de la productividad debe producir un alza correlativa de salarios.

Indicadores de la apertura comercial

Figura 8. México, Ventaja Competitiva Revelada Aditiva del sector agropecuario de México en el ámbito mundial para el periodo 1961-2009



Fuente: cálculos propios con datos de FAOSTAT*.

De acuerdo a Villarreal y De Villarreal (2002), México es el país más abierto del mundo y presenta un índice de apertura comercial al exterior de 70%, sin embargo, esto no ha ayudado, ya que paradójicamente es uno de los países que ha disminuido su competitividad en el último lustro. En la figura 8 se muestra

la evolución del índice de competitividad revelada aditiva del sector agropecuario en México. De acuerdo con los cálculos realizados, México no tiene ventajas competitivas reveladas ni está especializado, ya que los índices resultaron menores que cero, por lo que se tiene una competitividad negativa. México se ha caracterizado por un comportamiento muy irregular durante los años considerados. Fue competitivo hasta 1979 cuando este índice llegó a cero por primera vez, a partir de ese momento empezó a ser negativa y continua con una tendencia decreciente. Cabe resaltar que aunque el comportamiento es negativo, a partir de 1985 el índice es cercano a cero.

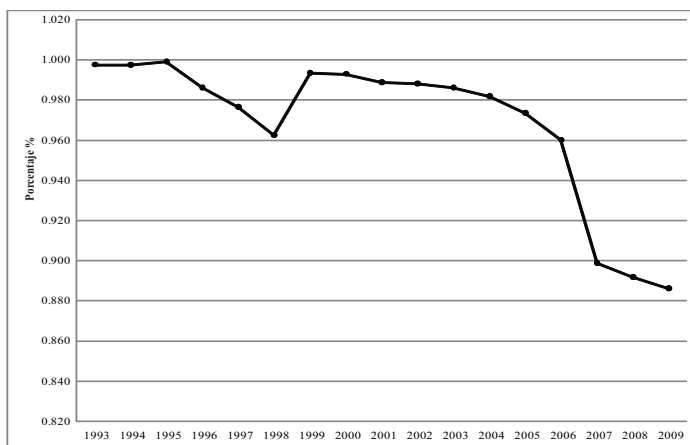
e) La autosuficiencia alimentaria

Es otro indicador que refleja la competitividad del sector, este concepto deja de tener sentido cuando las economías se abren y permiten el comercio internacional, sobre todo en caso de ser exportador. Las exportaciones de un sector podrían cubrir las importaciones de otro sector dentro del contexto macroeconómico abierto, lo cual haría menos probables las situaciones de emergencia. Sin embargo, la pérdida de la autosuficiencia alimentaria magnifica el impacto de la competencia internacional. En la figura 9 se muestra el cálculo de este factor, donde la autosuficiencia del sector tiende claramente a disminuir, a pesar de la recuperación que se observa de 1998 al 2000.

La pérdida de la autosuficiencia alimentaria es resultado del incremento de las importaciones agroalimentarias y la disminución de las exportaciones, México no ha logrado la autosuficiencia alimentaria teniendo que depender de las compras en el exterior. El comportamiento de las importaciones y exportaciones indica que México es un país deficitario, en este contexto, la participación en el mercado externo es

insignificante desde la perspectiva de las exportaciones. Las perspectivas se orientan hacia el incremento de las importaciones para satisfacer la demanda actual, ello, bajo la consideración de que la tendencia de la producción se mantuviera.

Figura 9. México, índice de autosuficiencia alimentaria, 1993-2009 (por ciento)



Fuente: cálculos propios con datos del Banco de México.

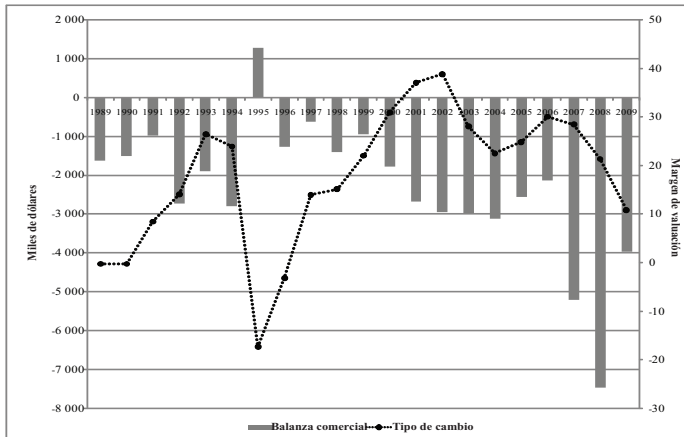
f) Balanza comercial

La balanza comercial en México en los últimos años ha sido negativa (figura 10), las exportaciones se han mantenido bajas y prácticamente sin diversificación, con respecto a las importaciones mexicanas, éstas tienen su origen principalmente en Estados Unidos, quien en promedio ha aportado cerca de 80% de las compras en el mercado externo. Las condiciones de una balanza comercial deficitaria, sin especialización, diversifica-

ción ni producción agropecuaria, ocasionan que México sea más dependiente de la oferta externa para satisfacer la demanda alimentaria, situación que hace que México sea cada vez más vulnerable (Delgadillo y colaboradores, 2003).

El problema no es una balanza comercial deficitaria, sino la pérdida de competitividad que conlleva a que en México no exista un bienestar social que garantice un abastecimiento óptimo de alimentos para los habitantes, ya que la competitividad y bienestar deben mantener una importante interacción, para alcanzar un mínimo de alimentación de calidad (Delgadillo y colaboradores, 2003).

Figura 10. México, Balanza Comercial (miles de dólares) y Tipo de Cambio (margen de sobre o subvaluación en por ciento), 1993-2009



Fuente: cálculos propios con datos del Banco de México.

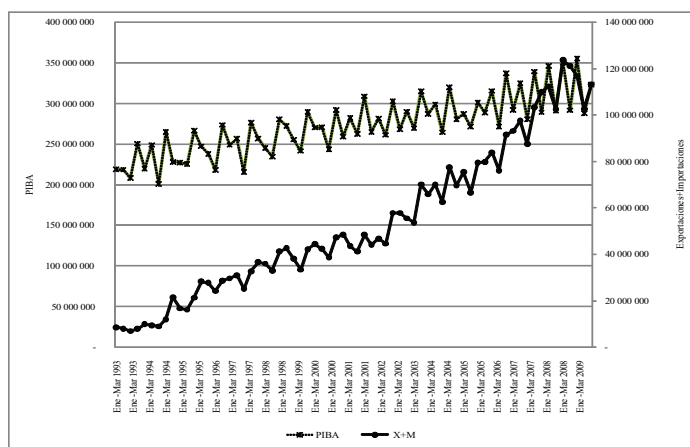
La balanza comercial agropecuaria deficitaria ha sido favorecida por la recurrente sobrevaluación del peso que permite el

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

aumento de las importaciones de alimentos en general, en tal grado que con excepción de 1995, debido a la fuerte devaluación del peso frente al dólar, la balanza agroalimentaria ha sido positiva (figura 10).

La apreciación de la moneda doméstica representa una pérdida de competitividad y un encarecimiento de los productos nacionales en el exterior trayendo como consecuencia menores productos exportados, debido a que el sistema de tipo de cambio que existe en México, ocasiona que los productores nacionales se encuentren en una situación de clara desventaja en el comercio mundial, ya que los efectos normales de una sobrevaluación de la moneda ocasionan que, los precios de las importaciones disminuyan y las empresas “nacionales” pierdan posición en el mercado (Dornbusch, 1996).

Figura 11. México PIBA y Exportaciones más Importaciones (miles de pesos), enero de 1993-marzo de 2009



Fuente: cálculos propios con datos del Banco de México (2010).

El tipo de cambio real por ser clave para la competitividad, es sin duda una variable individual determinante en la macroeconomía que afecta a la balanza comercial (Ayala G. y colaboradores, 2008) ya que la relación entre un mayor tipo de cambio real y la competitividad es directa. Un aumento en la cotización del tipo de cambio (devaluación) abarataría el precio de los productos de exportación respecto a los extranjeros, lo que estimularía la demanda con tendencias a equilibrar la balanza comercial.

G) Índice de apertura comercial total y agrícola

El incremento de las importaciones y exportaciones en México ocasiona que el Índice de Apertura Comercial esté creciendo a ritmos acelerados (figura 12), esto como consecuencia de que México entró en una etapa de inserción más intensa al mercado mundial, lo que conllevó un incremento considerable del intercambio comercial del país con el resto del mundo (figura 11). Este incremento acelerado del comercio exterior presenta como principales activadores el ingreso de México al GATT (hoy Organización Mundial de Comercio) y posteriormente la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) que a la vez desató otros acuerdos comerciales con el resto del mundo.

Cuadro 3. México. Crecimiento anual promedio del comercio exterior total (importaciones y exportaciones) por quinquenio, 1981/85-2000/05 (por ciento)

<i>Periodo</i>	<i>1981-1985</i>	<i>1986-1990</i>	<i>1991-1995</i>	<i>1996-2000</i>	<i>2000-2005</i>
Exportaciones	7.66	6.07	25.52	16.05	9.48
Importaciones	0.36	18.92	19.84	18.65	18.03

Fuente: Cálculos propios con datos del Banco de México. Balanza de productos agropecuarios.

Las exportaciones totales de México en las últimas décadas del siglo pasado mantuvieron un crecimiento promedio anual superior respecto al PIBA nacional. Entre 1981 y 1985, la tasa de crecimiento de las exportaciones fue positiva; pues en la primera mitad de la década de los ochenta crecieron en un promedio de 7.6% anual, con un ligero descenso en la segunda mitad de la misma década; sin embargo mantuvieron una tasa positiva de 6% anual en promedio (cuadro 3).

El mayor crecimiento de las exportaciones mexicanas se observó durante la primera mitad de la década de 1991-1995, cuando el aumento promedio fue de 25% pero presentó una disminución entre 1996-2000 al disminuir 16 por ciento.

A pesar del incremento en valor de las exportaciones, el intercambio comercial de México con el resto del mundo es en general desfavorable porque las importaciones mantienen tendencias más elevadas de tal manera que para la segunda mitad de 1996 a 2000, la tasa de crecimiento porcentual anual promedio de las importaciones es superior al de las exportaciones.

Desde 2000 a 2005, la tasa de crecimiento de las exportaciones fue cada vez menor, a diferencia de las importaciones, que crecieron rápidamente. El incremento elevado de las importaciones repercute en mayor o menor medida en todos los sectores económicos los cuales se ven arrastrados por la dinámica de las exportaciones como de las importaciones (cuadro 3).

Las exportaciones totales de alimentos crecieron en forma positiva desde finales de la década de los ochenta con una ligera caída en 1996, sin embargo, se recuperaron en el año 2000. Pero las exportaciones agroalimentarias se concentran en una docena de productos que en conjunto representan 70% del valor de las exportaciones totales de alimentos. Algunos de los productos de mayor dinamismo por el valor que representan, se ubican en el ramo de las legumbres y hortalizas frescas (Torres y colaboradores, 2003).

para exportar y vender en los mercados externos de una manera constante y creciente, a diferencia de sus importaciones que han crecido a una tasa mayor. Hasta el momento, la habilidad para crear, producir y distribuir productos agropecuarios de México en el mercado internacional no ha llegado a las expectativas, las importaciones han sido mayores a las exportaciones, por lo que México pierde cada día una mayor competitividad en el contexto internacional. El problema anterior conlleva a que el país dependa de las compras en alimentos del exterior y en consecuencia el proceso de pérdida de autosuficiencia se haga más marcado. Esto afecta directamente a la población rural, que refleja una falta de dinamismo de la agricultura y el estancamiento de los salarios agrícolas.

Uno de los factores, que han permitido el detrimento de competitividad en México, es la política actual de gobierno de libre mercado, que sólo permitió que las exportaciones hayan crecido a un ritmo menor que las importaciones, llevando a un déficit comercial continuo al sector.

Esta política, que fue fomentada desde los años ochenta, ha sido basada en programas neoliberales de estabilización y ajuste estructural engrandecidos por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, con el fin de acrecentar el papel del mercado como mecanismo de asignación óptima de los recursos, transfiriendo al mercado las funciones económicas anteriormente asignadas al Estado (Calva, 2004).

Sin embargo, la competencia en un mercado abierto no ha ofrecido suficientes oportunidades para que el sector agropecuario y la población en México se beneficien. La decisión de mantener un sector productor que cumpla con la seguridad y soberanía alimentaria podría ser a través de canalizar transferencias de recursos a los productores involucrados, con el fin de garantizar la producción de los alimentos, sin aumentar la inseguridad de la economía frente a las oscilaciones del mercado

mundial. El gobierno mexicano realizó profundos cambios estructurales en sus políticas hacia el campo mexicano, que culminaron con la firma en 1993, del Tratado de Libre Comercio (TLC) con los gobiernos de Estados Unidos y Canadá. Antes del tratado y durante su ejecución, se adoptó la política de reducir, hasta eliminar, los subsidios a la producción agropecuaria, por su “efecto deformador del mercado”: se redujo la operación de empresas paraestatales. En 1986, México se adhirió al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) y asumió compromisos que limitaron 50% el máximo arancel a la importación (Turrent y Espinosa, 2006).

En este sentido, la seguridad y soberanía alimentaria son una cuestión de seguridad nacional, donde la agricultura debe de ser competitiva para garantizar el mantenimiento de los esquemas de producción y abasto nacional, y en sus niveles regional y local.

De este modo, sería pertinente el diseño de una política de apoyo rural, que contemple impulsar la producción nacional y local de alimentos básicos, creando empleos, sin dejar de considerar a la soberanía alimentaria como eje y estrategia de diversificación productiva cuyos principios sean en gran medida hacia la sostenibilidad.

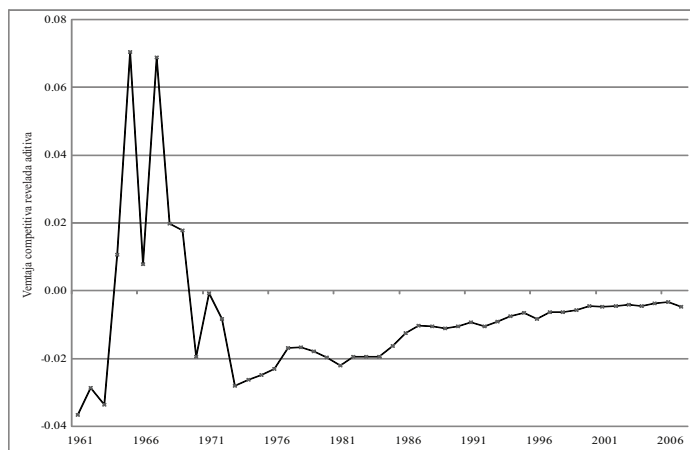
La competitividad del subsector productor de granos en México

México se caracterizó, durante la segunda mitad de la década de los sesenta, por una producción competitiva a nivel mundial.¹ Esto indica que existía una balanza granelera positiva, es decir, la producción doméstica alcanzaba niveles y costos adecuados

¹ Medida a través de la Ventaja Competitiva Revelada Aditiva, desarrollada por Hoen y Oosterhaven (2006).

para surtir la demanda doméstica y existían excedentes para la exportación (figura 13).

Figura 13. México, Ventaja Competitiva Revelada Aditiva de los cereales con respecto al mundo, 1961-2007



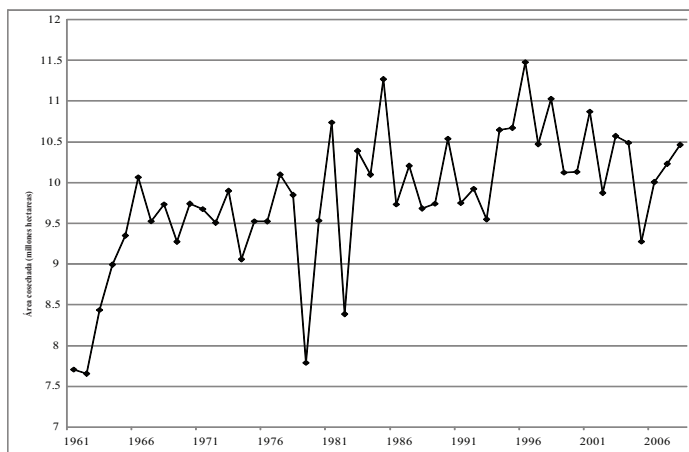
Fuente: elaboración propia con base en datos de FAO; FAOSTAT, información disponible en <http://faostat.fao.org/site/406/default.aspx>

En esa década, la producción de maíz, trigo y sorgo aumentó, debido esencialmente a la ampliación en su área cosechada, principal contribuidora a la total de cereales (figura 14), a su incremento en la productividad originado por los avances de la investigación agrícola, que fueron diseminados y adoptados por los productores mexicanos, y a las políticas favorables a ellos.

A finales de la década de los sesenta empieza una tendencia hacia la pérdida de competitividad, ya que el crecimiento de la población es superior al incremento en la producción de cereales, además de que el mejoramiento en el nivel de vida de los mexicanos promueve un mayor consumo de alimentos de origen

animal, lo que hace necesario el uso de una cantidad adicional de granos.

Figura 14. México, área cosechada con cereales, 1961-2008 (millones de hectáreas)



Fuente: elaboración propia con base en datos de FAO; FAOSTAT; información disponible en <http://faostat.fao.org/site/406/default.aspx>

A partir de este momento, la competitividad del sector de granos de México con relación al mundo es negativa. Los cambios en el modelo económico que se instrumentan en el país a partir de los ochenta y que se basa en la apertura comercial como supuesto motor de crecimiento, no revierten la tendencia. La figura 13 también muestra que la competitividad no se mejora durante los años de instrumentación de esa política, sino se mantiene a un nivel bajo.

Los cálculos de la Ventaja Comparativa Revelada tienen una gran relevancia, pues indican que la crisis del sector cerealero no se debe exclusivamente a la apertura comercial, iniciada

en 1986 con la adhesión al GATT, o por el TLCAN, puesto en marcha en 1994.

Como puede ser observado en la figura 13, la baja competitividad de la producción de cereales se empezó a gestar desde finales de la década de los sesenta y a partir de esa fecha permanece baja, por lo que incluir al sector agropecuario, en general, y granos, en especial, primero en la apertura comercial y posteriormente en el Tratado de Libre Comercio con América del Norte, sin los apoyos y cambios adecuados, fue un desacierto. Además los esfuerzos de los participantes en dicho ámbito para volverlo competitivo han fracasado. De hecho, no se vislumbra cómo puede revertirse esta situación en el corto o en el mediano plazo.

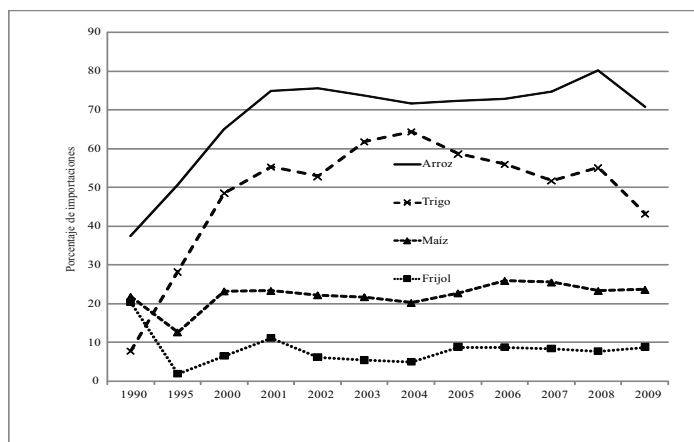
Comparados con otros productos agrícolas, los problemas de competitividad que tiene México son particularmente acentuados en granos y oleaginosas. En promedio, estos cultivos muestran elevadas desventajas competitivas, debido a las condiciones agroecológicas menos favorables, ya que la mayor parte de la superficie que produce estos cultivos depende de un temporal errático, hay prevalencia de un minifundio poco tecnificado y con escaso apoyo institucional.

En contraste, Estados Unidos y Canadá poseen grandes planicies que reciben un suministro inicial de agua del deshielo, proveniente de las nieves que las cubren en invierno, un régimen de lluvias que cubre regularmente los requerimientos del cultivo, veranos con un amplio fotoperiodo, altas temperaturas y humedades relativas que favorecen el crecimiento de cereales, explotaciones comerciales de gran superficie, un sistema de investigación y extensión agrícola que les provee de las variedades y la tecnología adaptada a esas condiciones para hacer más eficiente sus campos, además de un sistema de políticas que estabilizan y aseguran los ingresos de los productores. Todo esto se ha conjuntado para formar las regiones con mayor productividad

de granos del mundo, lo que satisface la demanda doméstica y deja un remanente que se envía hacia la exportación.

Por ello, no es de extrañarse que durante los años de operación del TLCAN, las importaciones de granos básicos hayan aumentado. Los principales perdedores han sido los productores de arroz y trigo.

Figura 15. México, volumen de las importaciones de granos básicos respecto a su consumo aparente (por ciento), 1990-2009



Fuente: elaboración propia con datos del Tercer Informe de Gobierno 2009.

En el caso del arroz se pasó de la autosuficiencia de los setenta a la importación de cerca de las tres cuartas partes del consumo aparente en la primera década del siglo XXI. Aunque en México se desarrollaron las variedades de trigo de alto rendimiento que ayudaron a lograr la autosuficiencia en la década de los sesenta y contribuyeron a alimentar al mundo. En la última década más de la mitad del trigo consumido es importado (figura 15).

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

La mayor parte del maíz importado es utilizado por la industria pecuaria, cuyo consumo ya ha sobrepasado al humano.

Entendiendo en un sentido opuesto, la definición de Colyer y Kennedy (2000), un sector o nación será poco competitivo si tiende a la importación. Este es el caso de los cereales, donde la balanza comercial (figura 16) ayuda a explicar su bajo comportamiento competitivo (figura 13), ya que su superávit en la década de los sesenta contribuyó a la competitividad positiva y su déficit creciente a partir de los setenta favoreció lo contrario.

Figura 16. México, balanza comercial de los cereales, 1961-2007 (millones de dólares)



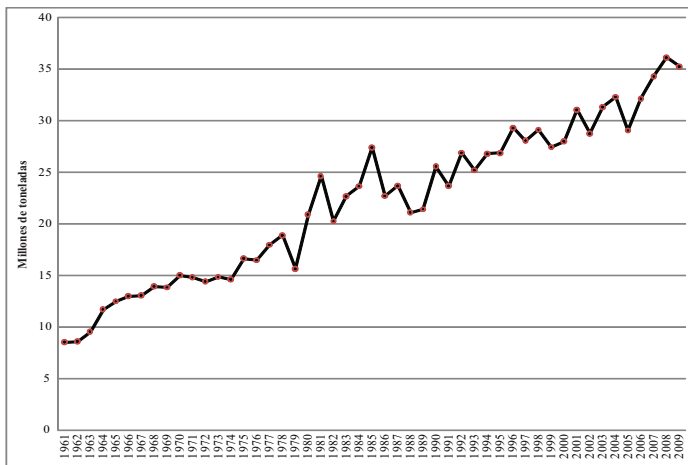
Fuente: elaboración y cálculos propios con base en datos de FAO; FAOSTAT; información disponible en <http://faostat.fao.org/site/406/default.aspx>

Si bien las importaciones de granos pudieran indicar que los productores mexicanos no suministraron suficiente producto a un precio similar al encontrado en el mercado internacional, la situación no es tan simple. En numerosos años la moneda nacional ha estado sobrevaluada, lo que implica un impuesto

adicional para los productores nacionales, que lastra sus precios, y un subsidio indirecto para los granos importados.

Cuando el peso esta subvaluado como ocurrió en 1976, 1982 y 1985-1986, la situación se revierte y la balanza ha tendido al equilibrio. Otros factores, tal vez los más importantes, que han reducido la competitividad de los granos mexicanos, son las prácticas desleales de comercio. Éstas, lo mismo que la relación entre valuación de la moneda y balanza comercial son tratadas en detalle por Márquez y colaboradores (2009a).

Figura 17. México, producción de cereales, 1961-2008 (millones de toneladas)



Fuente: elaboración propia con base en datos de FAO; FAOSTAT, información disponible en <http://faostat.fao.org/site/406/default.aspx>

La balanza de granos deficitaria no implica un estancamiento o decrecimiento en la producción. En los años sesenta, el área cosechada con cereales aumentó considerablemente. Tan sólo entre 1962 y 1966 este incremento fue 31.5%, pero

en la producción se incrementó 51% (figuras 14 y 17), lo que también implica un crecimiento en la productividad, atribuible a los avances en la investigación agrícola adoptados por los productores que permitieron la producción competitiva de los cereales requeridos por la población generando además un excedente en balanza exportable.

Del lado de la cantidad demandada, como ya ha sido discutido, a partir de la década de los sesenta ocurrieron dos procesos, un crecimiento de la población elevado y un mejoramiento del ingreso, que propició un mayor consumo de alimentos de origen animal, cuya producción requiere una gran cantidad de granos. Esto incrementó fuertemente su demanda, más allá del considerable aumento en la producción.

En el periodo 1961-2008 la producción de cereales en México creció a una tasa anual de 3.1% (324% en total, figura 17), superior al crecimiento poblacional (2.3% anual). A este incremento contribuyeron principalmente el maíz, el sorgo y el trigo. En la tendencia general, no parece haber un efecto negativo de la apertura comercial o de la entrada en vigor del TLCAN.

Es importante hacer notar que a diferencia de lo ocurrido en otros periodos de la historia, las sequías acontecidas en el último medio siglo, aunque han reducido la producción de granos básicos, no han implicado las penurias para la población sufridas antes del siglo xx. Esto se debe en gran medida a la gran productividad en las zonas de riego y al suministro externo.

El enorme esfuerzo productivo necesario para aumentar la producción de granos más de cuatro veces en cinco décadas, debe ser correctamente valorado, ya que del lado de los productores, frecuentemente ha involucrado perseverancia y lucha ante numerosos factores adversos que incluyen clima, falta de políticas gubernamentales propicias, competencia desventajosa con productores de otros países y un entorno económico des-

favorable. Este importante logro ha tenido un escaso o nulo reconocimiento, tanto desde el punto de vista social, como del económico.

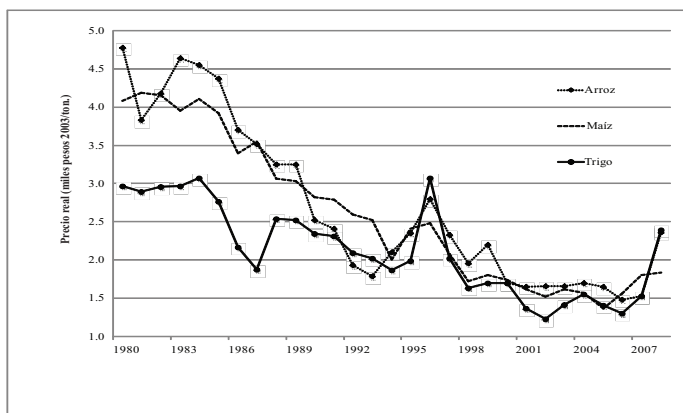
Es menester también resaltar la contribución de otras personas, como los equipos de investigación, de extensión, de enseñanza, así como técnicos, profesionistas y servidores públicos, que al igual que los productores, raramente son valorados en los esfuerzos que realizan de manera cotidiana, frecuentemente sin los medios necesarios suficientes.

El precio de los granos

El precio de los granos en el ámbito nacional ha disminuido sensiblemente en términos reales (figura 18). El mayor deterioro lo tuvo el arroz, alcanzando 69% entre 1980 y 2006. En el maíz fue 67% (1981-2005) y en trigo 58% (1984-2006). Esta reducción es responsable de aquellos productores con excedentes comercializables que no pudieron reducir sus costos de producción de igual manera, cambiaran de cultivo o abandonarían la actividad.

Varios factores inciden en este proceso. El aumento en la productividad y los grandes subsidios que reciben los agricultores de los países desarrollados dieron lugar a una sobreproducción que fue vendida a precios dumping en el mercado internacional, deprimiendo los precios (Márquez y colaboradores, 2009a). Este entorno desfavorable afectó a los precios domésticos aún antes de la apertura comercial por las importaciones necesarias para surtir el mercado interno. Si bien en 2008 aumentan los precios por una crisis de abasto en el mercado internacional, éstos no alcanzan los niveles de los ochenta.

Figura 18. México, precios reales de los cereales en el periodo, 1980-2008 (mil pesos por tonelada, base 2003)



Fuente: elaboración y cálculos propios con datos de Sagarpa-Siacon 1980-2008, deflactados con INPP Agrícola base 2003.

El caso del maíz

El maíz es el grano más producido en el ámbito mundial, y ha sido el principal cultivo de México, en por lo menos los últimos siete milenios, en el que destaca por ser el principal productor mundial de grano blanco.

En 2007 ocupó más de la mitad de la superficie sembrada² y generó casi 57 mil millones de pesos (SIAP, 2009). De acuerdo con los datos del Censo Agropecuario, existen 2.6 millones de

² Más de ocho millones de hectáreas. Existen grandes discrepancias entre los datos reportados por el Censo Agropecuario hecho por INEGI y los proporcionados por el SIAP de Sagarpa. Por ejemplo, el Censo reporta casi 8.68 millones de hectáreas sembradas y el SIAP sólo 8.04.

unidades de producción que lo siembran en el ciclo primavera-verano, y sólo 166 mil que lo hacen en otoño-invierno, las cuales están distribuidas en todas las entidades del país.

La gran mayoría de las unidades producen maíz blanco (81.7%, casi 2.3 millones), las cuales acaparan también la proporción más importante de la cosecha (83.9%, casi 20.8 millones de toneladas para 2007).³

Este cereal ha sido la principal fuente de alimentación de los mexicanos, especialmente de la población de bajos ingresos y es una actividad vital para la supervivencia de la familia campesina.

La producción de autosubsistencia no sigue una lógica de mercado, ya que los productores lo siembran para obtener un grano que les sirva para manufacturar alimentos que sean agradables a su paladar y útiles para la alimentación de sus animales domésticos. Lo que buscan es usar su tierra y mano de obra para obtener su alimentación, no el conseguir una ganancia, aunque en muchas ocasiones su costo de producción sea más alto que el precio de mercado (Márquez y colaboradores, 2009b). Por lo tanto los conceptos de competitividad no aplican a estos productores.

De acuerdo a los resultados de Márquez y colaboradores (2008b), los productores que obtienen pocos excedentes, los cuales en buena parte cultivan en condiciones de temporal y cuyo nivel tecnológico generalmente es bajo, tampoco se comportarían bajo una lógica de mercado, por lo que no aplicarían las nociones de competitividad.

El único grupo de productores minúsculos de maíz que se comporta bajo una lógica de mercado es el que se ha denominado Productores Comerciales de Maíz Tecnológicamente Más

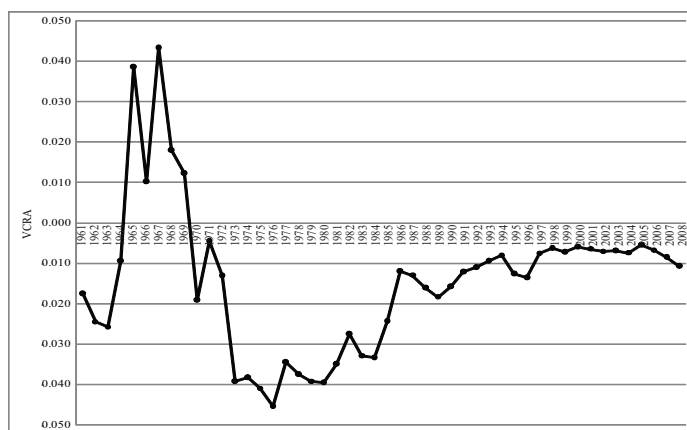
³ Estas cifras están referidas al Censo Agropecuario 2007, que registra una producción total de maíz de 24.8 millones de toneladas, mientras que el SIAP reporta 23.4 millones de toneladas.

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

Avanzados (PCMTMA), que en general siembran bajo condiciones de riego y tienen rendimientos superiores a las 6 t/ha. Estos se encuentran principalmente en los estados de Chihuahua, Durango, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Querétaro, Sinaloa y Sonora (Márquez y colaboradores, 2008b).

En el ámbito internacional, referido al área del TLCAN, que es hacia donde se hacen exportaciones y de donde se importa maíz, la Ventaja Competitiva Revelada Aditiva del maíz fue positiva la mayor parte de la década de los sesenta, para convertirse en negativa desde entonces (figura 19).

Figura 19. México. Ventaja Competitiva Revelada Aditiva del maíz en el periodo 1961-2007 con respecto a la región TLCAN



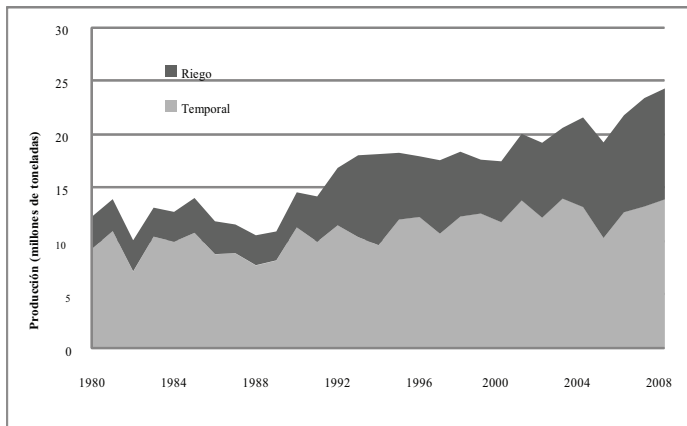
Fuente: elaboración propia con base en datos de FAO; FAOSTAT; información disponible en <http://faostat.fao.org/site/406/default.aspx>.

Esto se debe a que el uso pecuario ha crecido velozmente y en 2008 ha sobrepasado al humano. Se proyecta que en la siguiente década el uso pecuario seguirá aumentando más rápidamente que aquel para consumo humano (Zahniser, 2009).

Esta utilización es la principal responsable de las cuantiosas importaciones mexicanas de maíz y por lo tanto también es la principal causa de la competitividad negativa de este grano (figura 19). En el ciclo 2007-2008 el país fue el tercer importador más grande (10% de las importaciones mundiales). Pero las proyecciones indican que la producción de este cereal crecerá un poco más rápido que las importaciones en los siguientes diez años (Zahniser, 2009).

El maíz se siembra a lo largo del año en las más diversas condiciones agroclimáticas, bajo regímenes de humedad, de temporal y de riego. Se encuadra en dos ciclos productivos: primavera-verano y otoño-invierno, prevaleciendo la dependencia de las lluvias en el primero, las cuales son con frecuencia erráticas (temporal).

Figura 20. México, producción nacional de maíz por régimen de humedad. Periodo 1980-2008 en millones de toneladas

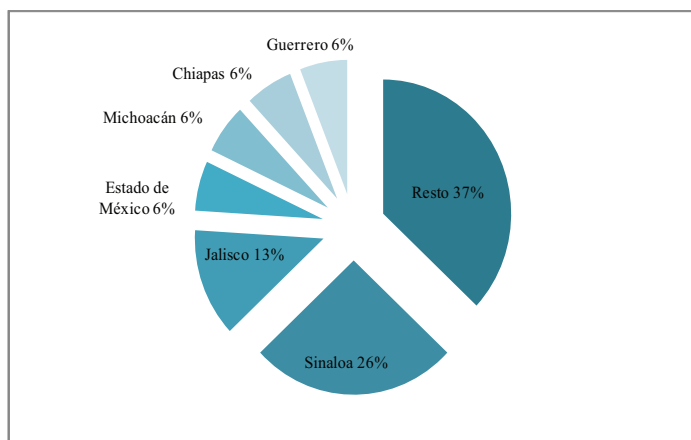


Fuente: elaboración propia con datos de Sagarpa-Siacon 1980-2008.

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

En los años recientes, la proporción de lo producido en temporal ha disminuido considerablemente de un máximo de 79% en 1983 a 53% de la producción en 1994 y 2005, respectivamente. Esto se debe a que la superficie irrigada tiene un mayor crecimiento en la producción, ya que en este último caso se aumentó 243% el grano obtenido entre 1980 y 2008 al pasar de 3 a 10.4 millones de toneladas producidas, mientras que en temporal se ha pasado de producir 9.3 millones de toneladas en 1980 a un máximo de 14 millones de toneladas en 2003 y 2008 (figura 20).

Figura 21. México, producción de maíz por entidad, periodo 2009, por ciento



Fuente: elaboración propia con datos de Sagarpa- Siacon 1980-2008.

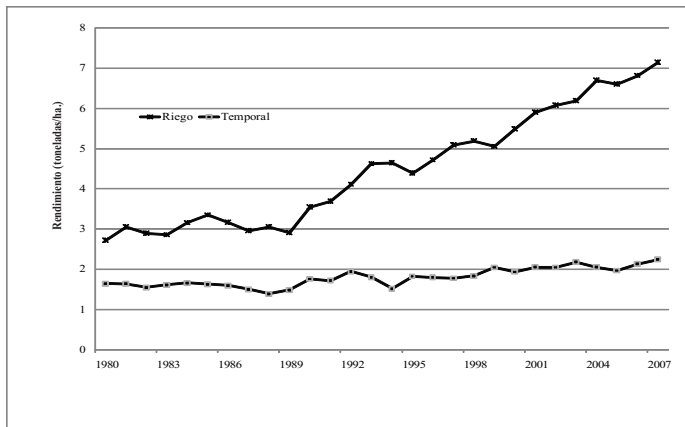
Si se considera la producción del año agrícola de ambos ciclos, o sea la producción total de maíz por entidad federativa para el año 2009 (figura 21), destaca la producción de Sinaloa que equivale a 26% del total nacional (5.3 millones de toneladas),

LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

seguida por Jalisco (2.8 millones de toneladas), Estado de México (1.3 millones de toneladas), Chiapas (1.3 millones de toneladas), Michoacán (1.3 millones de toneladas), y Guerrero (1.1 millones de toneladas).

Esto indica que a pesar de que esta gramínea se cultiva en todas las entidades del país, la producción se concentra en pocas entidades, ya que las seis mencionadas produjeron 63% del total y por lo tanto, se podría decir que tienen la mejor competitividad. Las restantes 26 entidades y el Distrito Federal produjeron 37% restante.

Figura 22. México, productividad del maíz por régimen de humedad 1980-2008



Fuente: elaboración propia con datos de Sagarpa-Siacon 1980-2008.

La productividad del maíz sembrado en temporal ha crecido muy lentamente, ya que entre 1980 y 2008 aumentó en sólo 43%, o sea 1.3% anual. La lenta adopción de nueva tecnología, puede ser explicada por lo errático de las condiciones ambientales, están entre las causas principales.

Un caso opuesto ocurre en las zonas de riego, donde el incremento en los rendimientos entre 1980 y 2008 ha sido un espectacular 169%, lo que equivale a un incremento anual del 3.7% (figura 22), que explica principalmente el gran incremento en la producción bajo estas condiciones y la mejor competitividad de las regiones bajo este régimen.

Detrás de estos avances se encuentran las políticas de apoyos a la comercialización que fomentaron la siembra de este cereal en especial en el estado de Sinaloa, en donde la combinación de superficies planas, irrigación, buenas variedades, paquetes tecnológicos adecuados, apoyos gubernamentales y sobre todo productores comerciales con gran experiencia y capacidad han logrado niveles de productividad mayores a sus contrapartes norteamericanas (10.2 toneladas por hectárea en 2008 bajo condiciones de riego), (Siacon, 1980-2008) y la mayor producción estatal.

La calidad y uniformidad del maíz de Sinaloa le dan mayor competitividad, hacen que sea preferido en muchos centros de consumo, desplazando en ocasiones a la producción local, como es el caso de Chiapas.

No obstante, esta abundancia de cosechas en Sinaloa representa un importante problema de comercialización, especialmente porque el mercado no puede absorber rápidamente el gran volumen producido, además, la lejanía a los centros de consumo y la inadecuada red de transporte en México elevan los costos para llevarlo a los centros de consumo, lo que en conjunto reduce los precios pagados a la cosecha.

Resultan irónicos los problemas para comercializar la mayor cosecha estatal, ante el enorme déficit en la producción de maíz. Para buscar solucionar esta situación se ha optado, en ocasiones, por la exportación del grano, la utilización para el ganado y se ha planteado la fabricación de etanol, para lo que se ha construido una planta, que permanece cerrada por limitantes legales.

La mejor opción es que, en conjunto, iniciativa privada y los tres órdenes de gobierno, diseñen y pongan en marcha un sistema integral de almacenamiento y transporte que permita el acopio y movimiento masivo de mercancías a bajo costo. Este proyecto, que involucra necesariamente grandes transformaciones e inversiones en todos los sistemas actuales, es primordial para reducir ineficiencias y realmente integrar mercados. Sus beneficios potenciales pueden igualar o aún superar aquellos que tuvo la introducción del ferrocarril (Se calcula que la introducción de los ferrocarriles originaron ahorros en fletes y beneficios indirectos equivalentes a más de la mitad del incremento en la productividad de la economía antes de 1910) (Cárdenas, 1997).

La competitividad del maíz y el uso de transgénicos

Uno de los temas actuales de mayor trascendencia para el cultivo del maíz en México es la posible introducción de híbridos transgénicos como opción para mejorar la competitividad del cultivo. Los autores han manifestado su oposición a ello por no ser una buena opción (Márquez y colaboradores, 2007). Espinosa y colaboradores (2008), también exponen razones contundentes contra el uso de transgénicos.

Las variedades genéticamente modificadas de maíz, las cuales tienen más de 20 años en investigación y más de 13 en producción, no han demostrado producir un mayor rendimiento que aquellas obtenidas mediante métodos convencionales de mejoramiento. Sólo aquellos que poseen genes *Bt*^o (las variedades de maíz transgénico que se comercializan actualmente tienen un gen extraído de *Bacillus thuringiensis* que sintetiza una proteína que es tóxica para larvas de *lepidópteros* y/o un

gen que les da mayor tolerancia al herbicida glifosato), para el control de insectos han logrado una ligera mejoría, en el rango de 3 a 4%, en el rendimiento en campo, frente a estos resultados hay mejores opciones para elevar la producción (Gurian, 2009).

La siembra de variedades transgénicas no beneficiaría la competitividad de la principal zona productora de maíz en México, ya que las malezas y plagas que ayuda a combatir no son un problema y se pueden controlar con otros métodos mejores y con costos menores. No se requiere mayor tolerancia a herbicidas, ya que el control de malezas es mecánico y a través de altas densidades de siembra, además de que ya existen al menos 16 malezas resistentes al glifosato, herbicida al cual son tolerantes los transgénicos. Adicionalmente, aumentan los costos de producción por el mayor precio de la semilla, y se pierde la ventaja competitiva de producir grano de excelente calidad que no tiene ninguna restricción para su uso y comercialización tanto nacional, como internacional. Por ello, los transgénicos no representan ventajas tecnológicas ni económicas para esta área, por el contrario, pueden reducir su competitividad y limitar su comercialización. Una situación similar se tiene en Sonora, por lo que no hay justificación alguna para su introducción en las áreas donde está siendo probado.

Alternativas para el incremento en la competitividad

En el caso de otras regiones con producción menos tecnificada, la siembra de variedades mejoradas por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), o por instituciones de Educación Agrícola Superior como la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), la Universidad Nacional Autónoma

de México (UNAM) o la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN), entre otras, en combinación con el paquete tecnológico adecuado, puede incrementar en mayor medida los rendimientos de maíz, que la introducción de híbridos de maíz transgénico (Espinosa y colaboradores, 2008) y con ello mejorar la competitividad de los productores.

Además, las variedades generadas por la investigación pública son más estables, ante condiciones adversas, que los híbridos. Turrent (2008) coincide con la anterior afirmación, adicionalmente considera que la producción de maíz podría aumentarse a 29 millones de toneladas con el uso de la tecnología existente (generada principalmente por el INIFAP). Además propone un plan para incrementar la producción de maíz a 53 millones de toneladas anuales con la introducción de riego en el Sureste y la conversión de tierras en manejo ganadero extensivo.

Asimismo, debe considerarse que el control de las semillas de siembra es la clave para el dominio de todo el sistema productivo, como lo han entendido perfectamente las compañías químicas y farmacéuticas mundiales que han comprado por esa razón las principales empresas privadas productoras de semillas⁴ (ETC Group, 2008).

La desaparición de la Productora Nacional de Semillas (Pronase), propició que en la actualidad más de 90% de la semilla de maíz sea comercializado por compañías privadas,⁵ que las venden en México a precios superiores

⁴ Las tres principales compañías productoras de semillas tienen 47% del mercado mundial. Las dos más importantes, Monsanto y DuPont, iniciaron como fabricantes de productos químicos. La tercera, Syngenta, como farmacéutica.

⁵ En 1970, cuando Pronase funcionaba adecuadamente, el sector privado comercializaba aproximadamente 13% de la semilla de maíz en México.

al que las ofertan en Estados Unidos. Comparativamente, su precio debería ser un tercio del que se cobra actualmente (Espinosa y colaboradores, 2008). Este factor reduce la competitividad de los productores mexicanos que las usan.

La opción es promover la creación de empresas productoras de semillas, de diferente escala, que reproduzcan materiales provenientes de la investigación pública. Las ventajas de esta propuesta son múltiples. Se abarataría el precio de la semilla al existir mayor competencia, lo que propiciaría un mayor uso de variedades mejoradas, aumentando la producción y la competitividad. Se difundiría el producto de la investigación pública y se crearían más empleos en el sector rural, especialmente entre agrónomos (Espinosa y colaboradores, 2008).

Perspectivas de la competitividad del maíz

Ante la apertura comercial total, acontecida en 2008 para el maíz, su competitividad se ha visto mejorada, ya que la crisis agrícola y alimentaria que se empezó a gestar en 2006, hizo aumentar los precios del maíz mexicano desde finales de ese año. Con los precios altos en el ámbito internacional, no hubo posibilidad de importar maíces a precios más baratos que disminuyeran los precios domésticos, como se ha hecho en numerosas ocasiones en el pasado, por lo que los productores con excedentes comercializables incrementaron sus ganancias, favoreciendo las siembras, para que en 2007 se produjeran 23.5 millones de toneladas, incrementándose en 2008 a un récord de 24.3 millones de toneladas. Similar situación se da en 2011.

En 2009, el precio del grano disminuyó, pero los insumos, que habían aumentado considerablemente en 2008, no cedieron en sus ganancias, por lo que la rentabilidad de los productores

disminuyó. También muchos de ellos se vieron afectados por una severa sequía. No existe una estimación oficial de la superficie total afectada, pero la siniestrada se incrementó 217% con respecto al año anterior, lo que redujo la producción nacional en 17%, a sólo 20.9 millones de toneladas (SIAP, 2010).

¿Cuál es la perspectiva de la competitividad sectorial del maíz mexicano? Como ha sido explicado, los campesinos de autoconsumo se encuentran fuera del mercado (algunos productores de autoconsumo están reduciendo la superficie sembrada, ya que al ser de edad avanzada, su capacidad de trabajo se ve menguada y hay una carencia de mano de obra en el medio rural que pueda ayudarlos), por lo que no deben ser incluidos en este análisis. Los productores de maíz con alta productividad (PCMTMA), que están localizados principalmente en Chihuahua, Durango, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Querétaro, Sinaloa y Sonora, tienen una gran competitividad, que al parecer, cambiarán poco.

La principal problemática se encuentra con los agricultores comerciales de baja productividad, que en general son poco competitivos y se encuentran en una crisis que se está agravando por la reducción en su rentabilidad originada por reducciones en los precios de la cosecha e incrementos en sus costos de cultivo.

Como consecuencia de esta situación, dentro de una política para el fomento de la competitividad del maíz en México se deben de utilizar elementos diferenciados.

Los tecnológicamente más avanzados (PCMTMA), requieren de mejores precios, mayor certidumbre de sus ingresos futuros, apoyos a la comercialización, como mejores y más baratos sistemas de transporte y almacenamiento, y costos similares o menores en energéticos, riego, seguridad social, seguro agrícola e impuestos, que sus contrapartes en Estados Unidos.

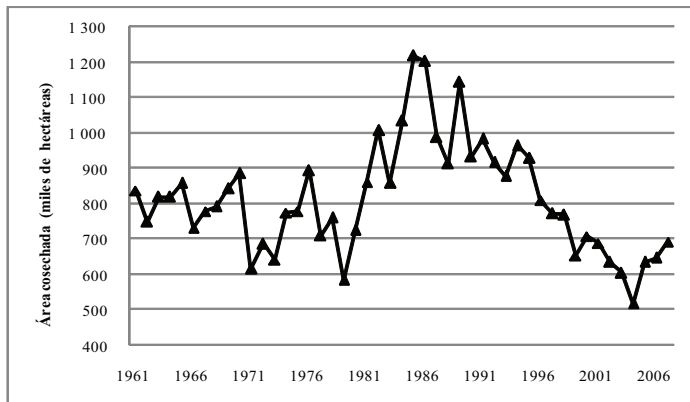
En el caso del resto de los agricultores maiceros mexicanos, los apoyos deben ser de otro tipo, como insumos y servicios más baratos y transferencias desvinculadas como Procampo, así como investigación y tecnología adaptada a sus condiciones. A los productores de la tercera edad se les debe ayudar para que puedan transferir sus tierras a generaciones más jóvenes, retribuyéndoles su patrimonio en efectivo y asegurándoles una pensión digna.

El caso del trigo

Como puede ser observado en la figura 23, desde antes de la década de los cuarenta, el rendimiento del trigo se había mantenido estancado. La aplicación de los resultados de la investigación en trigo de la Oficina de Estudios Especiales obtuvo resultados impresionantes, y se empieza a notar desde inicios de 1950. En 1952 60% de la superficie triguera de Sonora y Sinaloa y 87% de la superficie triguera de Guanajuato estaban sembradas con variedades mejoradas (Hewitt, 1984). Por lo que entre 1952 y 2006 se tuvo un incremento promedio anual de 3.4%, con lo que los rendimientos se quintuplicaron (506% de aumento total). Los beneficiarios de estas tecnologías fueron aquellos agricultores que pudieron costear los gastos de semilla y de agroquímicos y que contaban con las superficies adecuadas para mecanizar e irrigar, los cuales estuvieron localizados principalmente en el Noroeste y el bajío.

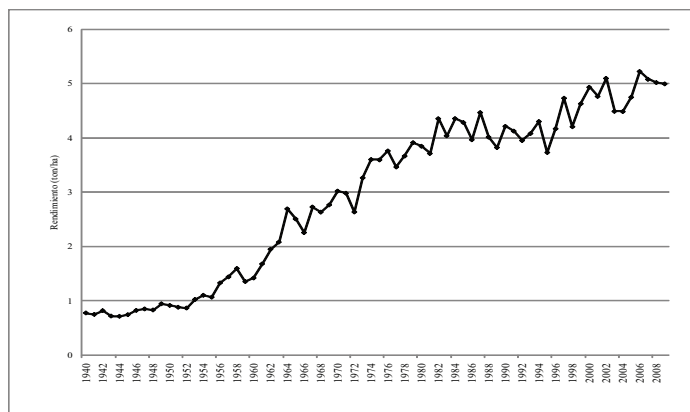
Lo anterior se ve reflejado en el área cosechada, la cual se mantiene con una tendencia estable durante las décadas de 1960 y 1970 (figura 24). Sin embargo, debido al incremento en el rendimiento, la producción de trigo tiene una tendencia al alza de 1961 hasta 1985 (figura 25) con una tasa promedio anual de 2.6% (240% en total).

Figura 23. México, área cosechada de trigo, 1961-2009 (miles de hectáreas)



Fuente: elaboración propia con datos de FAO; FAOSTA; información disponible en <http://faostat.fao.org/> y SIAP.

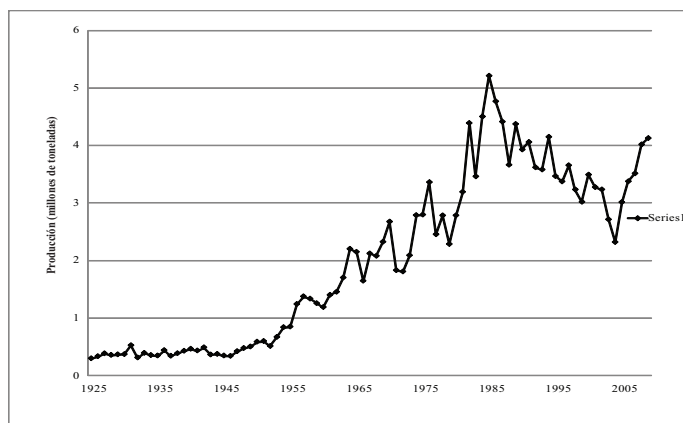
Figura 24. México, rendimiento del trigo en el periodo 1940-2009 (t/ha)



Fuente: elaboración propia con datos de Hewitt (1984), FAOSTAT y de Sagarpa-Siacon 1980-2008.

Esto le permitió a México alcanzar la autosuficiencia en trigo en las décadas de 1960 y 1970, por el aumento en la productividad de los agricultores, apoyada por la investigación, que se dedicó al fomento de la agricultura intensiva, como también lo hacían los recursos gubernamentales, aportándoles infraestructura, crédito, seguro y asistencia técnica. Lo que explica que, al igual que con el maíz, en el caso del trigo, en el periodo 1961-2007, la competitividad sólo ha sido positiva durante la década de los sesenta (figura 26).

**Figura 25. México, producción de trigo, 1961-2009
(millones de toneladas)**

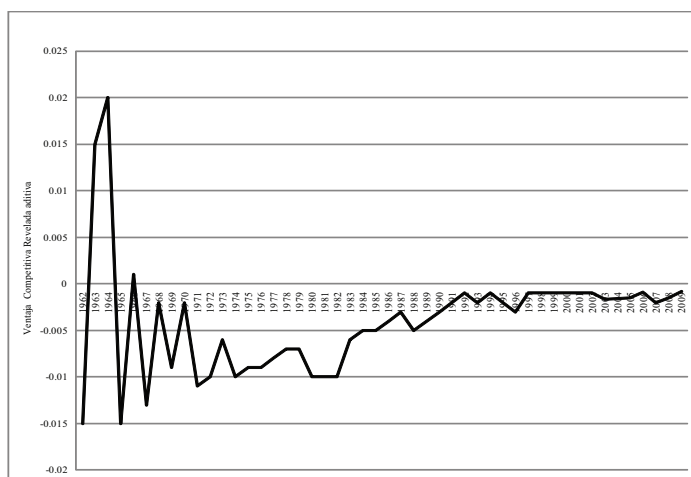


Fuente: elaboración y cálculos propios con base en datos de FAO; FAOSTAT; información disponible en <http://faostat.fao.org/> y datos de Sagarpa-Siacon 1980-2008.

Como puede observarse en la figura 25, la producción continuó incrementándose en la década de los setenta y la primera mitad de los ochenta, pero la competitividad del trigo se vuelve negativa desde inicios de los setenta (figura 26). Esto se debe a que en este lapso la demanda creció más rápidamente que la producción.

Como consecuencia, las importaciones de trigo crecieron, alcanzando un déficit superior al millón de toneladas en 1979. En esta década, se presentó el agotamiento de la estrategia de desarrollo basada en el proceso de sustitución de importaciones, iniciada en los cuarenta, lo cual provocó un endeudamiento externo por la necesidad de importar bienes de capital para el crecimiento industrial. La insuficiente generación de divisas del sector agropecuario y del turismo, se agregó para crear severos problemas de la economía mexicana a partir de 1982. A manera de alternativa, se inicia el siguiente año una política de liberalización comercial, que se acelera en 1986 tras el ingreso de México al GATT (Caballero, 1991; OECD, 2005).

Figura 26. Ventaja Competitiva Revelada Aditiva del trigo mexicano en relación al mundo, 1961-2009



Fuente: elaboración y cálculos propios con base en datos de FAO; FAOSTAT; información disponible en <http://apps.fao.org/>

Como resultado de este cambio de enfoque económico, en 1989 se reorientan las políticas agrícolas para modernizar la agricultura y reforzar el papel de los mercados. Estas reformas buscaron incrementar la eficiencia en el uso de los recursos al limitar los aumentos de precios mediante importaciones de productos más baratos y con ello acrecentar el bienestar de la población. Los cambios estructurales incluyeron la desregulación del sector agro-alimentario mediante la desaparición y privatización de organismos y de empresas públicas de transformación y comercialización de productos agrícolas (OCDE, 1997).

La falta de apoyos, combinada con el deterioro de los precios del trigo (figura 18), desalentó la producción de este cereal a partir del 1986, y se puede ver una clara disminución en la superficie cosechada y producción (figuras 24 y 25).

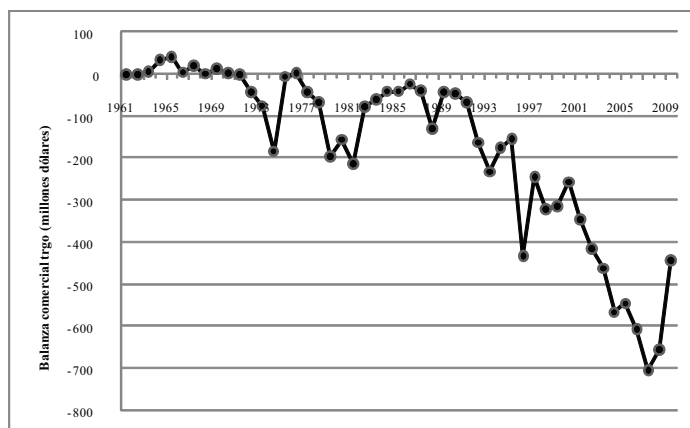
Otra forma de examinar la competitividad del trigo mexicano y los factores citados anteriormente, es a través de la balanza comercial (figura 27), en donde se observa que durante la década de los sesenta, México era autosuficiente y en ocasiones con una balanza positiva.

La situación se deteriora a finales de los ochenta, lo que coincide con la apertura comercial y se agrava durante la vigencia del TLCAN, especialmente a partir de la apertura total para el trigo en 2003. Si también se toma en cuenta que el área de trigo cosechada en México ha tenido un declive constante desde mediados de los ochenta (figura 24), se puede inferir una continua pérdida de la competitividad del trigo mexicano.

El grave deterioro que han sufrido los productores por la disminución del precio por el trigo cosechado (figura 18) se debe a que, a partir de la apertura comercial, ha estado ligado a los precios internacionales que se mantuvieron bajos por los altos subsidios, que inducen al dumping comercial y la mayor eficiencia productiva del principal socio comercial, Estados Unidos hacen que el precio de sus gra-

nos, destacando el caso del trigo, sea menor al producido en México (Márquez y colaboradores, 2009a). El margen de dumping originado por Estados Unidos, medido como la cantidad de los costos de producción excede los precios de mercado algunos productores de autoconsumo están reduciendo la superficie sembrada, ya que al ser de edad avanzada, su capacidad de trabajo se ve menguada y hay una carencia de mano de obra en el medio rural que pueda ayudarlos, promedio en la década de los noventa 40% para trigo (Murphy, 2009).

Figura 27. México, balanza comercial del trigo, 1961-2009 (millones de dólares)



Fuente: FAO, FAOSTAT, 1961- 2006; disponible en <http://faostat.fao.org/> y SIAP, 2010.

Las causas del dumping comercial norteamericano pueden ser encontradas en el papel de las Compañías Transnacionales Comercializadoras de Granos (CTCG), que no sólo desempeñan un rol fundamental en el mercado internacional de los granos

y sus derivados, sino también en la definición de las políticas agrícolas de Estados Unidos y de otros países.

Costos de cultivo y términos de intercambio

Existen otros factores que reducen la rentabilidad y competitividad de la producción de trigo en México, destacando el agravamiento de los términos de intercambio entre los productos agrícolas, los insumos y servicios utilizados, y otros bienes que consumen los agricultores.

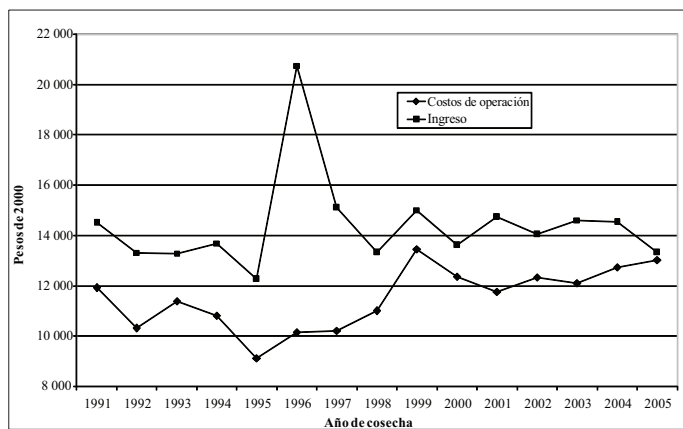
A diferencia de los precios del trigo, que en términos reales han disminuido (figura 18), los insumos utilizados para su producción han aumentado considerablemente. Si los precios de los productos bajan y los insumos aumentan, el resultado es la reducción de la rentabilidad de la producción agropecuaria, como se muestra para el caso del trigo en la figura 28.

Para el caso del trigo, de acuerdo a la información proporcionada por la Asociación de Organismos Agrícolas del Sur de Sonora (AOASS), en el periodo 1991-2005, los ingresos reales de los productores han disminuido 8%, mientras que los costos de operación reales se han incrementado en más de 9%; con ello el margen de utilidad se ha extinguido, como se muestra en la figura 28, no pudiendo cubrir los agricultores sus costos fijos.

Los apoyos gubernamentales no alcanzan a cubrir la totalidad de los costos de producción, sino únicamente los costos de operación, lo que explica la descapitalización de los productores.

Al tampoco cubrirse las externalidades negativas originadas por la agricultura como son la contaminación de los suelos, de las aguas y del aire, y los daños a la salud, especialmente de los trabajadores agrícolas, los costos originados deben ser cubiertos por los afectados y por la sociedad.

Figura 28. Costos de operación e ingresos promedio por hectárea de los productores de trigo de Sonora de los ciclos 1990-1991 a 2004-2005



Fuente: elaboración propia con datos de AOASS.

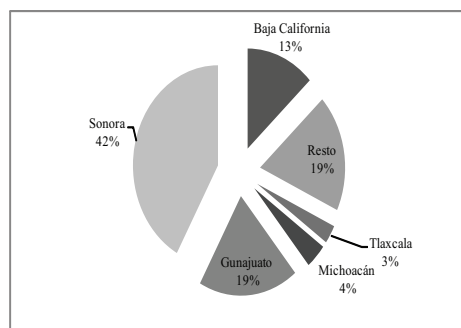
La producción mexicana se realiza preponderantemente bajo condiciones de riego, mientras que Canadá y Estados Unidos la hacen dependiendo en su mayoría de las lluvias, lo que implica mayores costos para los mexicanos. Además, las tasas de interés, costos de transportación y otros servicios necesarios para la producción agropecuaria son más elevados en México que en Estados Unidos, lo que también explica parcialmente la menor competitividad mexicana (Márquez y colaboradores, 2009a).

Los productores sufren este deterioro de los términos de intercambio, es decir la mayoría de los productos y servicios que compran, dejando aparte los insumos, sus alimentos, vestimenta, artículos para el hogar y demás bienes y servicios necesarios para su subsistencia, le cuestan cada vez más kilos del maíz, trigo o arroz cosechado.

Asimismo, identifican este problema de varias maneras, refieren que hace una década podían pagar su avío con tres y medio toneladas de trigo, mientras que en 2009 requieren más de cinco; en cada ciclo de cultivo les cuesta más trabajo comprar los insumos necesarios para la producción (información directa).

En el ámbito nacional la producción se encuentra bastante concentrada. Como se observa en la figura 29, Sonora fue el mayor productor de trigo en 2008, seguido por Guanajuato y Baja California.

Figura 29. México, distribución regional de la producción de trigo en 2009 (por ciento)



Fuente: elaboración propia con datos del Siacon 1980-2009.

Perspectivas de la competitividad del trigo

De manera similar al maíz, la competitividad del trigo mexicano ha mejorado desde 2005, debido a un repunte del precio real del grano originado por la crisis agrícola y alimentaria, que incrementó los precios internacionales de

este cereal, lo que también impidió que las importaciones disminuyeran los precios domésticos, como había ocurrido hasta 2005 (figura 18) (Márquez y colaboradores, 2009a).

Los trigueros mexicanos respondieron a las mejores condiciones del mercado con un gran aumento en la producción. Si se toma como partida 2004, que es el año con menor producción desde hace casi tres décadas, la tasa de incremento de la producción hasta 2009 fue 78%, o sea 15.5% anual (figura 25). A diferencia del maíz, no hubo un efecto negativo significativo de la sequía de 2009, ya que la mayoría de la producción se obtiene en regiones irrigadas.

La perspectiva internacional es hacia la manutención de precios altos del trigo, lo que reduce grandemente la posibilidad de que exista dumping comercial por parte de Estados Unidos, que ha sido la fuente principal de pérdida de la competitividad del trigo mexicano antes de 2005 (Márquez y colaboradores, 2009a).

En general, los productores de trigo comercializan su producción y el mejoramiento de su competitividad involucra medidas similares a las sugeridas para maíz, como mejores precios, mayor certidumbre de sus ingresos futuros, apoyos a la comercialización, mejores sistemas de transporte y almacenamiento, y costos similares o menores en energéticos, riego, seguridad social, seguro agrícola e impuestos, que sus contrapartes en Estados Unidos.

El caso del frijol

El frijol (*Phaseolus vulgaris*) ha sido históricamente un cultivo asociado al desarrollo de las culturas prehispánicas y aún en la actualidad realiza un papel primordial en la alimentación de gran parte de la población en el mundo. En México este cultivo básico

es considerado como importante, dado que ocupa el segundo lugar en superficie, con un promedio de 1.6 millones de hectáreas cosechadas, una producción de 1.15 millones de toneladas y un valor de 7.04 mil millones de pesos (1US\$=10.93 pesos mexicanos), en promedio de 2003-2007 (Sagarpa, 2010). Cerca de 570 mil productores se dedican y viven de ello, destinando 20 % de la cosecha para su autoconsumo. Según datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa, 2006), el proceso de producción en campo demanda en promedio 35 días de trabajo por hectárea y en ello participa 71 % de los integrantes de las familias involucradas, lo que constituye una forma importante de autoempleo en la agricultura mexicana.

Por estas características, el frijol representa para México toda una tradición productiva y de consumo, que cumple diversas funciones de carácter alimentario y socioeconómico que le han permitido trascender hasta la actualidad.

Este grano ha sido un alimento básico en la dieta de la población mexicana desde tiempos prehispánicos, especialmente en la de medianos y bajos recursos, tanto en las zonas rurales como urbanas, con un consumo anual per cápita de 12.5 kg (FAO, FAOSTAT, 2007). La importancia alimenticia radica en que es una fuente que aporta grandes cantidades de proteína y fibra alimenticia. El Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés, 2005) menciona que es un alimento casi “perfecto”, ya que es nutritivamente rico, por su contenido de ácido fólico, fibra alimenticia y carbohidratos. Investigaciones recientes han demostrado que la baja incidencia de cáncer de colon observada en México y otros países en América Latina, en comparación con países desarrollados, es consecuencia del mayor consumo de frijol.

A pesar de lo anterior, los hábitos de los consumidores de frijol son diversos a través de las regiones y están influidos por el poder adquisitivo y por las tradiciones locales. Existen

inclusive muchas clases comerciales de producción reducida y consumo estrictamente familiar o local, es decir sin valor comercial. Existen fuertes desequilibrios entre las distintas regiones; así, mientras que la región del Norte-Centro, a pesar de las sequías intermitentes y los bajos rendimientos unitarios, es exportadora de esta leguminosa, otros estados del país son importadores. Entre las regiones más deficitarias se pueden señalar las del trópico húmedo y la Península de Yucatán. El acarreo de grano de la región semiárida en Primavera-Verano (pv) y de Sinaloa y Nayarit en el Otoño-Invierno (oi) hacia el Centro y Sureste del país implica un alto costo, el cual es pagado por los consumidores. Por otro lado, la composición de las variedades demandadas no es congruente con las que, por sus características de resistencia a factores adversos o por su alto rendimiento, se producen, lo que ocasiona especulaciones con las variedades de mayor demanda (Acosta y colaboradores, 2001).

Los productores de frijol, en los últimos años, han enfrentado diversos problemas que han repercutido en una reducción de su competitividad, en relación con su principal socio comercial, Estados Unidos. Por ejemplo, el rendimiento nacional es de 0.70 toneladas por hectárea (promedio 2003-2007, Sagarpa, 2010), que representa menos de la mitad del obtenido por los productores estadounidenses (1.92 t/ha en promedio 2003-2007, USDA-ERS 2010). Aunado a lo anterior, los productores en México tienen altos costos de producción y enfrentan un deterioro continuo de los precios reales del producto. Entre junio de 1998 y enero de 2010, el índice de precios de genéricos para la producción de dicho grano creció 132 %, mientras que la del índice de precios al productor creció en 2.1 % (Banxico, 2010), y los rendimientos apenas crecieron 0.4 % (Sagarpa, Siacón, 2010), lo que implica una reducción en la rentabilidad.

Por otra parte, las importaciones de esta leguminosa se han incrementado y se espera que continúe esta tendencia, ya que desde 2008 el frijol se quedó sin el arancel-cuota, el cual se había pactado en el marco del TLCAN.

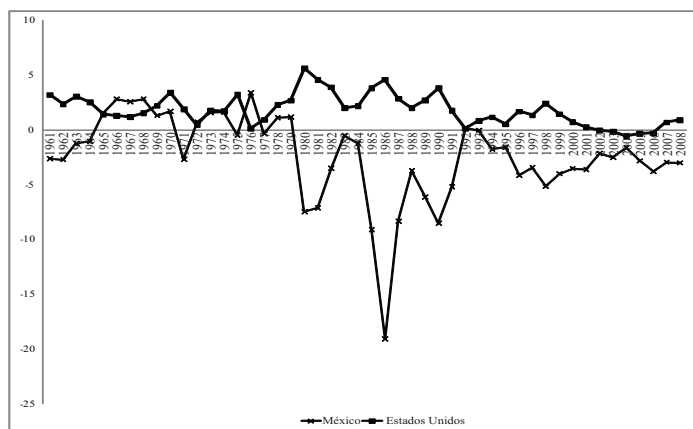
Otro problema es la comercialización del producto; desde la desaparición de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (Conasupo), los productores viven en una total incertidumbre respecto a los precios que puedan alcanzar al momento de la cosecha.

Los productores de frijol se enfrenta a diversos problemas como son la pérdida de rentabilidad en las unidades de producción, aunado al incremento de los volúmenes de importación y la desregulación del mercado. Por esta razón, el objetivo de la presente investigación es analizar la competitividad del frijol bajo las condiciones actuales de liberalización comercial.

Competitividad a nivel macro

De acuerdo a los índices de competitividad revelada de Vollrath a nivel macro, México no tiene en su producción de frijol ventajas, ya que los índices resultaron menores a la unidad, por lo que se tiene una competitividad negativa en comparación con la del país vecino. México se ha caracterizado por un comportamiento muy irregular durante los años considerados; fue competitivo entre 1965 y 1979, pero a partir de ese momento empezó a perder su ventaja, que se acentuó en la década de ochenta. Ante el cambio estructural de la política agrícola mexicana, el cultivo del frijol en Estados Unidos pasó de no ser competitivo a serlo frente a México. En la figura 30 se muestra la evolución de los índices de competitividad revelada de frijol de México y Estados Unidos.

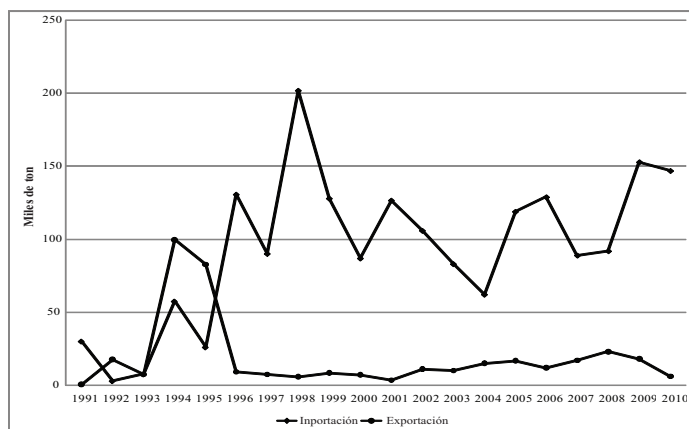
Figura 30. Competitividad revelada de frijol en Estados Unidos y México, 1961-2008



Fuente: elaboración propia con base en datos de FAO (2010).

La baja competitividad del frijol en México, de acuerdo con los índices construidos, se explica porque las importaciones son mayores que las exportaciones, es decir, la demanda nacional se complementa con el frijol proveniente principalmente de Estados Unidos. El comportamiento de las importaciones y exportaciones indica que México es un país deficitario en frijol, pues ha tenido que recurrir al mercado internacional para cubrir su demanda. Además, es importante resaltar que las importaciones del grano se han incrementado y se espera que esta tendencia continúe (cabe aclarar que importantes volúmenes entren a través del contrabando, de tal suerte que la estadística oficial está subestimada), debido a que México no cuenta con alguna protección para la importación de este grano (figura 31). La preocupación del aumento de esas importaciones, es la pérdida de la soberanía alimentaria de México que implica la mayor cantidad de compras en el exterior.

Figura 31. México. Evolución de importaciones y exportaciones de frijol, 1991-2010 (miles toneladas)



Fuente: elaboración propia con base Sagarpa-SIAP, 2010; información disponible en http://w6.siap.gob.mx/comercio/inicia_producto.php

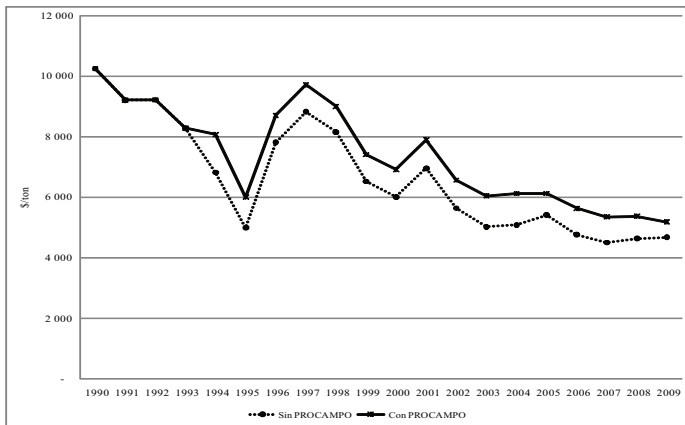
De acuerdo a Zahniser (2010), las exportaciones de frijol son un componente clave para los productores en Estados Unidos, ya que 35% de estas exportaciones y 10% de la producción de la leguminosa son dirigidas a México. Estados Unidos es el principal abastecedor para México, ya que 95% del total de las importaciones provienen del país vecino.

La continua sobrevaluación del peso ha ayudado a aumentar las importaciones de alimentos en general y de frijol en particular, en tal grado que con excepción de 1995, debido a la fuerte devaluación, la balanza agroalimentaria ha sido negativa.

Los productores nacionales se encuentran en una situación de clara desventaja en el comercio mundial, ya que los efectos de una sobrevaluación (sobre o subvaluación, es la diferencia porcentual entre el tipo de cambio nominal y el tipo de cambio teórico. Año base 1996. El signo negativo (-) indica subvaluación

del peso mexicano, respecto al dólar y el signo positivo (+) indica sobrevaluación del peso con respecto al dólar), de la moneda ocasionan que los precios de los productos adquiridos en el exterior disminuyan, las importaciones se incrementen y debido a ello, las empresas mexicanas pierdan posición en el mercado (Dornbusch, 1996).

Figura 32. México, precio medio rural real de frijol considerando Procampo, 1990-2008 (2003 =100) (valor-ton.)



Fuente: elaboración propia con base de datos de Sagarpa- Siacon (2010) y deflactados con el Índice de Precios de Materias Primas, (2003 =100), Banxico (2010).

La política de un peso sobrevaluado que utiliza el tipo de cambio como ancla anti-inflacionaria ha ocasionado, conjuntamente con la supresión de los precios de garantía, que los precios reales al productor de granos tiendan a disminuir (Calva, 2004). En el caso específico de frijol, se registró en 1990 el precio más alto y en 1995 el menor; entre estos años

el decremento del precio fue de hasta 50 por ciento. Posteriormente se recuperó, pero a partir de 1997 los precios reales de frijol disminuyeron. Entre 1990 y 2008 la caída del precio de venta fue de 45% incluyendo el ingreso de Procampo (programa de subsidios de pagos directos a productores de granos) en el cálculo. Sin considerar el mencionado subsidio, la caída del precio fue de 52% (figura 32).

Competitividad del frijol en la región del TLCAN

En el momento de la negociación del TLCAN, el país contaba con 893 314 unidades de producción de frijol en las 32 entidades federativas, de las cuales 91% producía en el ciclo de primavera-verano (pv), y 52.24% tenían una superficie menor a las cinco hectáreas (INEGI, 1994). Por las características de producción en condiciones de minifundio y temporal, y la baja productividad, estuvo en duda incluir el frijol en el TLCAN. Los datos del cuadro 4 demuestran las asimetrías encontradas a principios de los noventa y su impacto sobre la rentabilidad de la producción.

En el TLCAN, México estableció cuotas de acceso para Estados Unidos y Canadá de 50 mil y 1 500 toneladas respectivamente. Estas cuotas ingresaron con arancel cero y cada año se incrementó 3% en comparación con el cupo del año anterior (Secofi, 1994).

Para el sobrecupo se fijó un arancel de 0.48 dólares por kilogramo, equivalente a un impuesto *ad valorem* de 139%, con una desgravación a largo plazo de 15 años, tipo Ronda Uruguay, es decir, 24% de reducción en los primeros seis años, y de 2001 a 2008 una eliminación gradual. A partir de 2008 el frijol quedó libre de arancel, es decir, las importaciones de ese grano ya no tienen ningún control oficial (Secofi, 1994).

Cuadro 4. Comparación de niveles de competitividad en frijol entre México y Estados Unidos, datos promedio del lapso 1989-1991

	<i>México</i>	<i>Estados Unidos</i>
Rendimiento (kg/ha)*	586.00	1 777.00
Productividad (jornadas/tonelada)**	50.60	0.60
Costos (US\$/t)**	641.17	219.53
Precio al productor (US\$/t)*	631.42	460.00

Fuente: * FAO, FAOSTAT; ** Calva (1992: 15).

Bajo este panorama, el esquema de desgravación con cupos mínimos de importación parecía garantizar la protección necesaria para el sector, para prepararse a competir en condiciones de libre comercio. No obstante, el gobierno mexicano nunca cobró los aranceles pactados en el TLCAN, y Estados Unidos y Canadá rebasaron la cuota mínima de las importaciones hechas por México (con la excepción de 1995), lo que representó pérdidas de más de 43 millones de dólares en 1998, que equivalen a 39% del pago de Procampo (Gómez y Schwentesius, 2003). En total, hasta 2007, las pérdidas fiscales del gobierno a causa de esta situación suman casi 166 millones de dólares (cuadro 5).

De acuerdo a Zahniser y colaboradores (2010), el TLCAN facilitó un cambio importante en la relación comercial de México y Estados Unidos. Desde la implementación del TLCAN, las exportaciones del grano proveniente de Estados Unidos a México se han convertido en mucho más consistentes, con un promedio de 119 mil toneladas por año (2006-2009). No obstante, el comercio continúa fluctuando en respuesta a las condiciones meteorológicas en ambos países.

Cuadro 5. México, pérdida de ingresos tributarios por importaciones de frijol de Estados Unidos y Canadá fuera de cuota con el TLCAN, 1994-2008

Año	Cuota TLCAN		Importación		Importación arriba de cuota	Arancel arriba de cuota	Pérdida fiscal
	Estados Unidos (T) A	Canadá (t) B	Estados Unidos (\bar{t}) C	Canadá (\bar{t}) D	(t) (C+D)-(A+B)	(US \$/t)	(US \$)
1994	50 000	1 500	49 700	1 262		460	
1995	51 500	1 545	24 048	696		441	
1996	53 045	1 591	119 972	4 877	70 213	422	29 629 886
1997	54 636	1 639	86 628	1 685	32 038	403	12 911 314
1998	56 275	1 688	189 973	6 336	138 346	384	53 124 864
1999	57 964	1 739	121 617	1 736	63 650	364	23 168 600
2000	59 703	1 791	84 708	1 791	25 005	324	8 101 620
2001	61 494	1 845	120 500	8 600	65 761	283	18 610 363
2002	63 339	1 900	100 900	4 189	39 850	243	9 683 550
2003	65 239	1 957	87 944	3 586	24 334	202	4 915 468
2004	67 196	2 016	62 188	1 946		162	
2005	69 212	2 076	76 420	1 867	6 999	121	846 879
2006	71 288	2 139	125 685	n.d.	54 397	81	4 406 170
2007	73 427	2 203	88 216	n.d.	14 789	40	591 568
Total			1 264 751		535 382		165 990 282

Fuente: Secretaría de Economía y Sagarpa- SIAP Sagarpa-SIAP (2010); información disponible en http://w6.siap.gob.mx/comercio/inicia_producto.php y Secofi (1994).

Perspectivas de la competitividad del frijol

De acuerdo a Zahniser (2010), México y Estados Unidos son similares en términos de la producción que obtienen, México

es el sexto productor del mundo, con una producción anual promedio de 1.05 millones de toneladas, (2007-2009). Estados Unidos ocupa el quinto lugar, con un promedio de producción de 1.16 millones de toneladas (2007-2009); al mismo tiempo, estas leguminosas representan una pequeña parte del valor total de la producción de cultivos en los dos países: alrededor de 3% en México y 0.5% en Estados Unidos (Sagarpa-SIAP, 2010). Pero las condiciones geográficas y socioeconómicas en las que se cultiva el frijol en ambos países son muy diferentes en muchos aspectos y estas son reflejadas en las estadísticas de competitividad. La producción en Estados Unidos se lleva a cabo en las regiones con un clima húmedo □ marcada por inviernos fríos y veranos cálidos □ o en lugares semiáridos donde se dispone de riego. En contraste, en México, el frijol se produce en zonas temporales con poca precipitación, donde además del déficit hídrico se tienen suelos con bajo contenido de materia orgánica, presencia de plagas y enfermedades, y heladas tempranas, además existe un bajo uso de variedades mejoradas.

Otra diferencia entre México y Estados Unidos es la escala en las unidades de producción. Un productor de frijol de Estados Unidos cuenta con unidades veinte veces más grandes que las de un productor mexicano, los productores norteamericanos se centran principalmente en el mercado comercial, en promedio 100 hectáreas, en comparación con aproximadamente 5 hectáreas en México (Zahniser, 2010). Además, México tiene un gran número de agricultores que operan a escala menor y esto ha limitado los excedentes comerciables. En las últimas dos décadas, la producción de frijol en Estados Unidos y México se ha ido concentrando en un menor número de granjas. En Estados Unidos, el número de unidades productoras de frijol descendió de 15 914 a 6 236 entre 1987 y 2007, mientras que el área cosechada por unidad de producción aumentó de 42 hectáreas a 94 hectáreas (USDA, National Agricultural Statistics Service, 1994 y 2009).

El último Censo Agropecuario 2007 del Instituto de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2009) evidenció que en México, 87% de las siembras son de temporal y del total de las 526 410 unidades de producción identificadas, 48% son pequeñas con menos de cinco hectáreas, mientras que en 1991 eran 969 951 con un promedio de 2.87 hectáreas.

En México, a falta de reconocer que para la cadena de frijol, uno de sus principales problemas es la competitividad y se ha trazado como objetivos impulsar la producción y productividad en este cultivo para lograr unidades productivas más rentables y competitivas, así como atender los problemas estructurales que limitan su competitividad. Para lograr lo anterior, uno de los instrumentos de política que se diseñaron en 2007 fue el Promaf (Proyectos Maíz y Frijol), que benefició sólo 400 mil hectáreas y 68 mil productores (Sagarpa, 2008). Lo anterior corresponde al 20 y 12% del total respectivamente. El Promaf tiene como objetivo impulsar la productividad y rentabilidad de los cultivos de maíz y frijol, a través de apoyos para la formulación de proyectos, fortalecimiento de la organización, aplicación de paquetes tecnológicos, acompañamiento técnico e infraestructura básica productiva. En 2008, Sagarpa consideró que 105 mil productores podrían ser elegibles en una superficie de 459 mil hectáreas, sin embargo, nuevamente los porcentajes son bajos, ya que sólo 23% del total de la superficie cultivada fue beneficiada con 23% del total de productores existentes.

Perspectivas de la competitividad del subsector de granos

La competitividad del subsector de granos en México sólo ha sido positiva durante la década de los sesenta, gracias al aumento de la producción originado por los incrementos en

el área cosecha y en la productividad en maíz, sorgo y trigo. La gran ampliación en la cantidad demandada generada por el aumento poblacional y el mayor consumo de productos de origen animal e industrializado ha provocado una competitividad negativa desde entonces.

Otro factor importante que ha reducido la competitividad, en especial del arroz y del trigo, es el dumping comercial. Los precios altos de los granos, causados por la crisis agrícola y la alimentaria, han eliminado este factor desde 2005 y las perspectivas en el corto y mediano plazo indican pocas posibilidades de resurgencia de este elemento negativo.

Para el caso de frijol, México seguirá siendo un importante destino del grano proveniente de Estados Unidos, dados los niveles de consumo per cápita, la proximidad de ambos países y el acceso libre de impuestos para el mercado mexicano, otorgado por el TLCAN. El desprendimiento gradual de la restricción comercial durante 1994-2007 dentro del TLCAN, estabilizó las importaciones mexicanas, que en promedio son de 10% del consumo de frijol, en comparación con 5% durante la década que lo precedió (1984). Con la finalización de transición del TLCAN, las perspectivas para el mercado de frijol norteamericano se ampliaron, pues se incrementaron las importaciones mexicanas. En el lado de la demanda, las perspectivas para los productores y los comercializadores son un reto en México y Estados Unidos, es probable que disminuya aún más el consumo per cápita, lo que limita las oportunidades en el mercado de México para los productores mexicanos y los mismos exportadores estadounidenses (Zahniser, 2010). Los productores de Estados Unidos entraron a México con ventajas competitivas, a pesar de la distancia de sus zonas de producción con los principales mercados en México. Aunque diversos programas se han puesto en marcha con el objetivo de apoyar la producción y comercialización de frijol por parte

del gobierno federal, éstos no han sido suficientes para mejorar las condiciones de competitividad de los productores.

En concreto para el subsector de granos, se requieren políticas gubernamentales que propicien precios atractivos para los productores, estabilicen sus ingresos y les faciliten un acceso a insumos y servicios a precios similares o menores a otros productores de Estados Unidos, además de sistemas eficientes y más económicos de transporte y almacenaje.

Análisis de la competitividad de la ganadería bovina de carne en México

En México, el subsector pecuario atraviesa por distintos problemas de competitividad: un incremento significativo de los volúmenes de importación, la desregulación del mercado, la falta de créditos y seguros, así como la pérdida de empleos. Por esta razón, el objetivo de este capítulo es analizar la competitividad del sector pecuario bajo la premisa de que es posible, necesario y urgente diseñar una política pública, que articule la participación de los distintos actores para garantizar la viabilidad del sector pecuario, generando encadenamientos que beneficien a la economía mexicana en su conjunto.

La amplitud y complejidad de este subsector obliga a delimitar el tema, por lo que este apartado se enfoca a revisar la competitividad de la ganadería bovina de carne.

La ganadería bovina de carne en México atraviesa por una crisis que se refleja en: reducción del hato ganadero, pérdida de rentabilidad, crecientes importaciones de carne bovina, desaparición de unidades de producción y déficit en la balanza comercial. Esta problemática tiene orígenes multidimensionales: agotamiento del modelo extensivo de desarrollo de la ganadería bovina de carne, apertura comercial, retiro del Estado, manejo

inadecuado de la política macroeconómica, políticas ganaderas ineficaces o inexistentes, incremento de insumos, etcétera.

Para contextualizar la situación actual de la ganadería bovina de carne en México es importante analizar una serie de indicadores básicos en el desempeño de esta cadena productiva.

Indicadores básicos de la ganadería bovina de carne en México

Según datos del INEGI en los censos agrícola, ganadero y forestal, en 1991 existían un total de 1 453 245 unidades de producción (UP) que se dedicaban a la explotación de ganado bovino, con un hato nacional de 24.6 millones de cabezas, para 2007 se reportan apenas 1 129 217 unidades de producción, 22.3% menos, es decir 324 028 dejaron de participar en la cadena de la producción bovina. Además, de las UP reportadas para 2007, 21.6% realizan ventas de ganado bovino.

Cuadro 6. México: balanza comercial de carne bovina, 1994-2008 (toneladas en canal)

<i>Rubros</i>							
<i>Año</i>	<i>Ganado en pie</i> <i>A</i>	<i>Carne en canal</i> <i>B</i>	<i>Cortes con hueso</i> <i>C</i>	<i>Carne deshuesada</i> <i>D</i>	<i>Importación total</i> <i>(A+B+C+D)</i>	<i>Exportación total</i>	<i>Saldo de comercio exterior</i> <i>(t)</i>
1994	33 809	4 689	17 667	133 435	189 599	128 110	-61 489
1995	2 440	280	5 778	48 727	57 224	193 821	136 596
1996	37 224	2 285	11 967	85 152	136 629	57 849	-78 780
1997	53 564	5 235	20 985	166 971	246 755	84 347	-162 409
1998	43 737	7 432	25 337	262 510	339 016	86 379	-252 637
1999	30 034	6 451	24 318	313 039	373 842	123 410	-250 433

Continúa...

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

...continuación

2000	38 306	9 074	21 760	378 224	447 365	145 276	-302 089
2001	32 758	7 991	19 125	387 721	447 594	143 507	-304 087
2002	24 414	5 984	21 102	450 514	502 014	134 952	-367 062
2003	30 795	2 846	17 632	428 957	390 501	161 144	-229 358
2004	28 450	N.D	479	321 370	288 462	167 468	-120 737
2005	43 075	N.D	977	421 811	301 116	154 510	-146 606
2006	28 625	N.D	4 599	439 305	472 529	187 149	-285 380
2007	33 137	N.D	8 720	451 086	492 943	125 095	-367 848
2008	31 151	N.D	10 417	445 216	486 784	83 030	-403 754

Fuente: AMEG (2009). Nota. Para facilitar la comparación, el ganado en pie se homogeniza a su equivalente en carne en canal, en rastros municipales, el ganado importado rinde 219.5 kg en canal y el nacional 207.0 kg, mientras que el ganado importado rinde 222.65 en plantas TIF, los becerros de exportación rinden 115 kg en canal.

Es de destacar que en el rubro de las existencias de ganado bovino, de acuerdo a INEGI (2009) se reconoce un hato de ganado bovino de carne, de 23.3 millones de cabezas para 2007, lo que implica una disminución de 1.3 millones de cabezas con respecto a lo reportado en 1991. Sin embargo, dichas cifras difieren significativamente de las que señalan Sagarpa y organizaciones de productores.

Por otro lado, la balanza comercial mexicana de carne bovina de los últimos años ha presentado un comportamiento deficitario que va en aumento (cuadro 6).

Excepto en 1995, por la coyuntura que se presentó por la devaluación del peso mexicano, de 1994 a 2008 el saldo negativo de comercio en toneladas de carne bovina pasó de 61 489 a 403 754 toneladas, aunque en el periodo 2000 a 2002, dicho saldo fue en promedio de 324 412, destacando 2002 con 367 062 toneladas, en 2003 y 2004 el valor disminuyó como respuesta al problema sanitario de la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) o enfermedad de las vacas locas, pero a partir de 2005 el déficit continuó creciendo. Para 2008 el déficit llegó

a 403,754 toneladas, más de seis veces el déficit que se tenía en 1994, año de inicio del TLCAN.

Las exportaciones de carne bovina en promedio anual apenas superan en 2.8% a las que se presentaban antes de la entrada en vigor del mismo tratado, mientras que las importaciones promedio anual son superiores en 181.9% a las que se dieron en 1994 (cuadro 6).

Un dato básico para explicar el comportamiento de la producción bovina es lo referente a la extracción de este tipo de ganado, ya que comprende tanto el sacrificio como la exportación de cabezas, lo que explica el dinamismo o estancamiento de la actividad (cuadro 7).

Cuadro 7. México, extracción de ganado bovino, 1994-2008 (cabezas)

	<i>Sacrificio rastro municipal</i> <i>A</i>	<i>Sacrificio en planta TIF</i> <i>B</i>	<i>Exportación de ganado en pie</i> <i>C</i>	<i>Extracción total de ganado (A+B+C)</i>
1994	3 128 627	1 095 127	1 095 467	5 257 194
1995	3 495 305	1 320 932	1 658 944	6 464 065
1996	3 342 385	1 354 097	457 152	4 984 050
1997	2 971 383	1 295 652	696 244	4 719 251
1998	2 949 602	1 308 928	720 957	4 780 229
1999	2 963 286	1 391 702	1 038 111	5 256 270
2000	3 046 719	1 216 158	1 221 866	5 310 226
2001	3 072 977	1 171 652	1 223 319	5 318 710
2002	2 958 424	922 212	1 145 669	4 915 081
2003	2 965,795	1 270 911	1 342 758	5 547 536
2004	2 830 388	1 498 430	1 374 430	5 674 798
2005	2 595 659	1 675 789	1 308 370	5 272 184

Continúa...

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

...continuación

2006	2 533 478	1 795 267	1 627 381	5 976 126
2007	2 590 394	1 932 069	1 087 784	5 610 247
2008	2 792 302	2 196 694	722 008	5 711 004

Fuente: elaboración propia con información de AMEG y CNOG (varios años).

Por otro lado, en lo que lleva de aplicación el TLCAN se han exportado apenas en promedio, un millón setenta mil becerros por año, 283 mil cabezas menos incluso de lo que se exportó en 1993. Si se convierte esa exportación en toneladas de carne equivalente (Un becerro rinde 115 kilogramos en canal), resulta que la exportación de esos 15 años apenas alcanza para cubrir nueve años del saldo deficitario de comercio (cuadros 6 y 8) y apenas cuatro años de sacrificio total.

Con la información anterior se puede explicar porqué la extracción de ganado bovino en México se ha estancado, al menos desde 1994 (cuadro 6), año en que la misma fue de 5.25 millones de cabezas, con un sacrificio, tanto en rastros municipales como TIF, de 4.22 millones de animales, y en 2008 apenas 8.63% más, con 5.7 millones de cabezas extraídas y 18.1% más de animales sacrificados, con apenas 4.9 millones de cabezas.

En el periodo de vigencia del TLCAN se exportaron 16 052 556 cabezas, y más de 1 millón 600 mil han sido becerras o vaquillas, lo que explica en parte la disminución del hato nacional, ya que son vientres que no entraron al ciclo productivo, lo cual pone en riesgo el reemplazo nacional y la correcta reproducción y desarrollo de los hatos bovinos.

Cuadro 8. México, exportación de ganado bovino en pie, 1993-2008 cabezas

Año	Beceros	%	Becerras	%	Total
1993	1 227 000	90.7	126 000	9.3	1 353 000

LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

1994	912 000	86.3	145 000	13.7	1 057 000
1995	1 231 000	82.0	270 000	18.0	1 502 000
1996	434 000	96.7	16 000	3.6	449 000
1997	663 000	98.5	10 000	1.5	673 000
1998	686 000	98.1	13 000	1.9	699 000
1999	919 176	96.3	35 588	3.7	954 764
2000	1 027 404	86.1	165 909	13.9	1 193 313
2001	970 644	86.8	148 157	13.2	1 118 801
2002	740 143	90.5	77 967	9.5	818 110
2003	1 035 137	83.9	198 159	16.1	1 233 296
2004	1 184 994	86.2	189 436	13.8	1 374 430
2005	1 252 257	95.7	56 113	4.3	1 308 370
2006	1 510 108	92.8	117 273	7.2	1 627 381
2007	1 000 456	92.0	87 328	8.0	1 087 784
2008	670 201	92.8	51 807	7.2	722 008

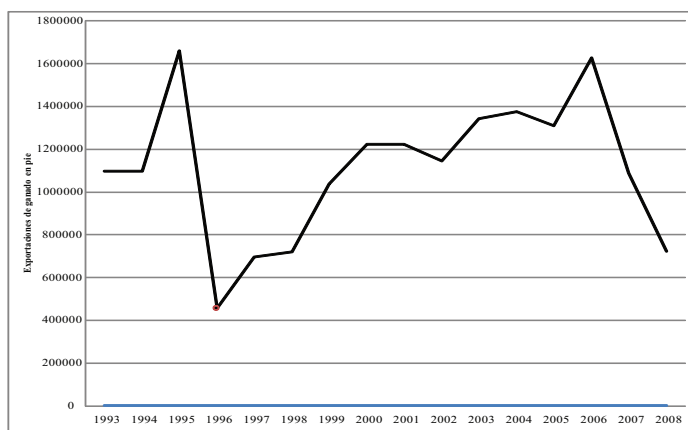
Fuente: Sagarpa, varios años.

Los tres últimos años de la información del cuadro 8, evidencian un claro detrimento de las exportaciones totales en este rubro con una caída de 55.6 por ciento. Por lo que el promedio anual de crecimiento en los 16 años del estudio, implican una tasa de 46.6% negativa. Aunque parece un efecto cíclico dicha disminución, en un futuro cercano no se observa una recuperación contundente que pueda alcanzar los niveles como en el 2006.

Si partimos de la premisa de que ser competitivo es poder vender más, en el caso de la ganadería bovina de carne en México, si se tuviera un nivel adecuado de competitividad se debería, (como se esperaba con la entrada del TLCAN) incrementar los niveles de exportación de becerros para su engorda y

sacrificio en Estados Unidos, sin embargo como se observa en la figura 33, la tendencia en los últimos años indica que se ha perdido competitividad en este producto, principal componente de las exportaciones pecuarias de México.

Figura 33. México, 1993-2008. Exportaciones de ganado bovino en pie



Fuente: elaboración propia con datos del cuadro 7.

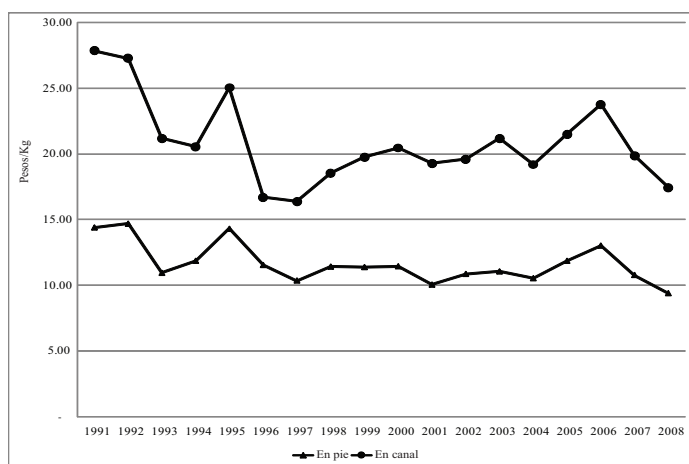
Análisis de precios

La figura 34 indica el comportamiento de los precios reales al productor de carne bovina en México, en donde se observa una clara tendencia a la baja, proporcionando un elemento de análisis importante para explicar la baja rentabilidad que se presenta actualmente.

Con base a la información del Banco de México (Banxico), referente la evolución de índices de precios para algunos rubros relacionados con la producción de carne bovina en México, se

obtiene otra explicación de la pérdida de rentabilidad de dicha actividad, en la figura 35 se puede apreciar como los precios de los productos que se usan como alimentación básica para el ganado bovino (alfalfa, sorgo y alimento balanceado) han presentado incrementos constantes, superiores al precio de la carne bovina, lo que muestra el deterioro constante de la rentabilidad de la actividad a partir de estos insumos.

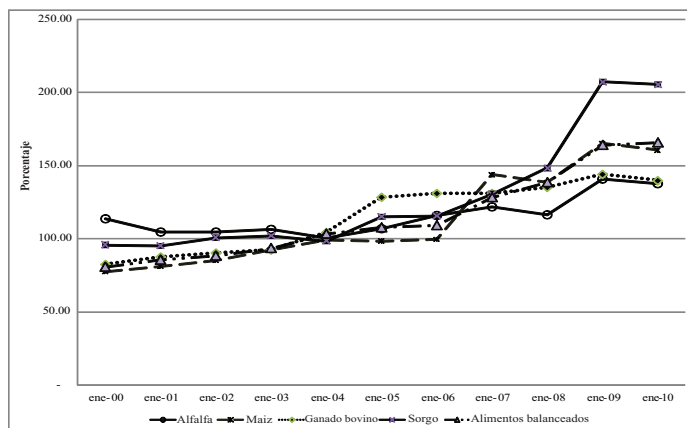
Figura 34. México, evolución de los precios reales al productor de carne bovina, 1991-2008 (pesos por kilogramo, 2003=100)



Fuente: elaboración propia con base a información de base de datos del Siacon, Sagarpa. México. Deflactados con INPP base 2003.

En el cuadro 9 se observa una pérdida en la rentabilidad del ganado bovino por los mayores incrementos que han tenido los precios de los insumos que se utilizan en la producción, destacando el alimento balanceado y el sorgo, con aumentos de 491.2% y 409.7 por ciento.

Figura 35. México, evolución de índices de precios al productor en ganadería de carne bovina, alimento balanceado, alfalfa, sorgo, 2000-2010, (base 2003)



Fuente: elaboración propia con información de Banxico, 2010.

Asimismo, es importante comentar que la entrada de importaciones de carne bovina a precios bajos, presiona a que disminuya en mayor proporción el precio pagado al productor inicial, lo que tiene como consecuencia una pérdida de rentabilidad, el hecho de que a estos mismos productores les corresponda una parte menor del valor generado provoca para ellos una menor competitividad.

Cuadro 9. México, incremento del precio de los insumos de ganado bovino, 1993-2010 (por ciento)

Rubro	Incremento (%)
Alfalfa	304.0
Sorgo	409.7
Maíz	390.9

LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

Alimento balanceado para bovino	491.2
Ganado bovino	338.8

Fuente: elaboración propia con base a información de Banxico.

Índices de competitividad pecuaria en México

A continuación, se analizan algunos índices para determinar la competitividad del sector pecuario en México, estos valores son analizados a través del tiempo, como indicadores dinámicos que presentan comportamientos y tendencias específicas.

El primer índice que indica la competitividad en el subsector de estudio es el de la autosuficiencia pecuaria. Este suele medirse por la tasa de autoabastecimiento; es decir, el grado de contribución de la producción nacional al consumo interno total.

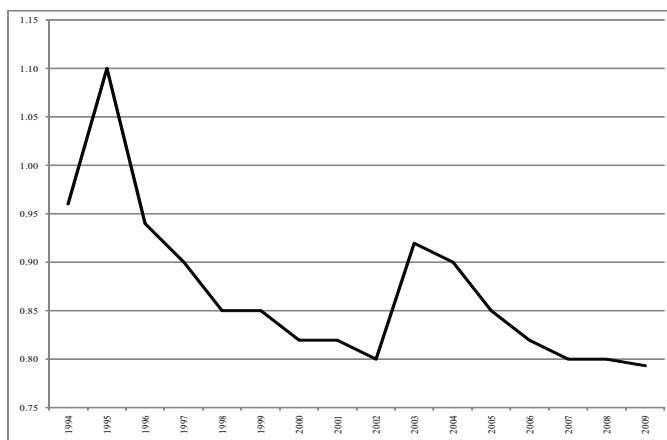
De acuerdo con la figura 36, como consecuencia del incremento de las importaciones pecuarias y la disminución de las exportaciones, México ha ido perdiendo autosuficiencia en el tema de sector agroalimentario pecuario. Esta situación implica que gran parte de los productos pecuarios que se consumen en México son importados, lo que finalmente repercute en que los productores nacionales dejen de producir y por tanto abandonen la esfera productiva.

La tasa de crecimiento de las importaciones pecuarias de 1991 a 2009 es superior 3.9 veces más que la tasa de crecimiento que las exportaciones pecuarias, lo que evidencia una pérdida significativa de competitividad.

Si se continua el análisis de la tasa de crecimiento pero ahora considerando nada más la carne bovina, se tiene que en cuanto al valor, las importaciones son 34.7 veces mayores a las exportaciones, lo que se explica en parte debido a que los envíos mexicanos de becerros se han estancado mientras que las importaciones de

carne bovina han crecido exponencialmente además de que dicho producto tiene intrínseco un mayor valor agregado.

Figura 36. México, índice de autosuficiencia pecuaria, 1994-2009



Fuente: elaboración propia con información de SIAP-Sagarpa, varios años.

Cuadro 10. México, tasas de crecimiento de exportaciones e importaciones pecuarias (por ciento)

Concepto	Tasa de crecimiento de 1991 a 2009	TCMA del periodo 1991-1995 al periodo 2005-2009
Exportaciones pecuarias	14.9	1.16
Valor de exportaciones bovinas	12.2	0.31
Importaciones pecuarias	58.7	6.20
Valor de las importaciones de carne bovina	423.9	10.03

LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

Volumen de las importaciones bovinas	156.7	7.30
Volumen de producción de carne bovina	18.3	1.25
Valor de la producción de carne bovina	42.3	2.11

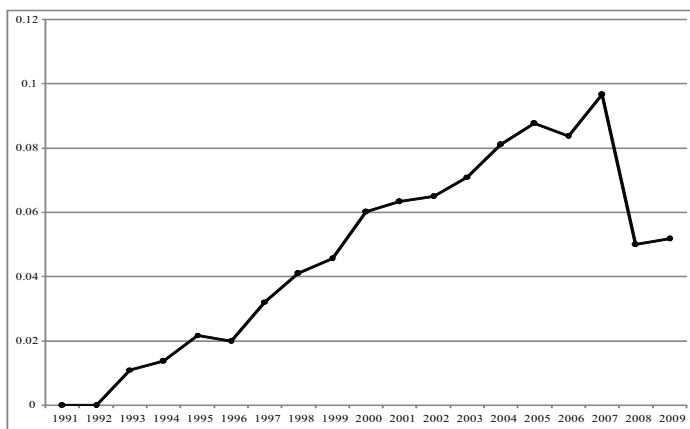
Fuente: elaboración propia con información de SIAP-Sagarpa, varios años.

Como consecuencia de la firma del TLCAN, México entra de lleno a la apertura comercial, lo que explica que en los últimos años el índice de apertura comercial, cuando menos hasta 2007 haya crecido, aunque como se ha visto en cuadros anteriores, el aumento del comercio, ha sido sólo de una vía, es decir, lo que ha crecido son las importaciones. Es importante señalar que en 2008 y 2009, producto de la crisis económica que resintió tanto México como Estados Unidos, que se reflejó en una disminución de la demanda agregada lo que provocó una baja en las exportaciones e importaciones pecuarias de los dos países.

De acuerdo con la figura 37, la suma de las exportaciones más las importaciones pecuarias han ganado importancia dentro del Producto Interno Bruto Agropecuario, lo que implica, si bien un dinamismo del sector, la explicación es que las importaciones pecuarias mexicanas fueron muy superiores a las exportaciones pecuarias debido a que el crecimiento anual de estas últimas resultó inferior a las primeras, lo que demuestra la dependencia de la economía nacional de los productos e insumos externos.

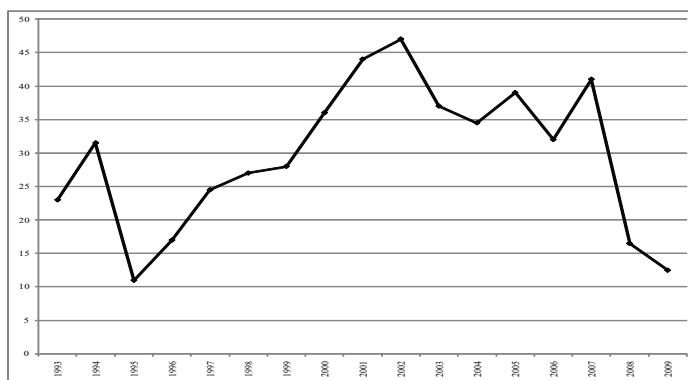
Aunque la FAO define como países con dependencia alimentaria aquellos donde las importaciones de alimentos absorben una cuarta parte o más de los ingresos por exportaciones totales, para el caso que nos ocupa se construyó el Índice de dependencia alimentaria pecuaria a partir de relacionar las importaciones de productos pecuarios con las exportaciones agropecuarias.

Figura 37. México, índice de apertura comercial pecuaria, 1991-2009



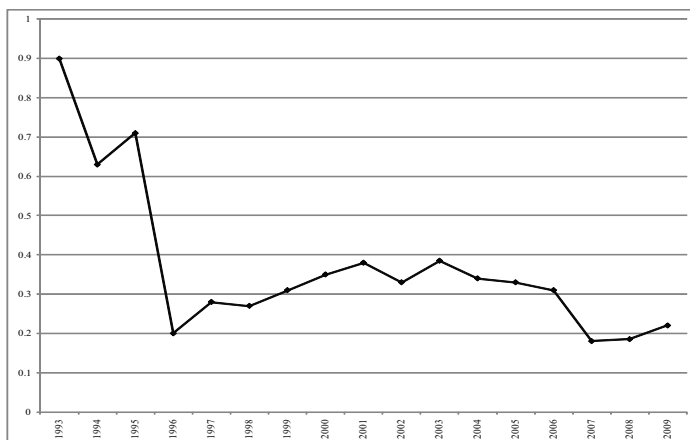
Fuente: elaboración propia con información de SIAP-Sagarpa, varios años.

Figura 38. México, índice de dependencia alimentaria pecuaria, 1993-2009



Fuente: elaboración propia con información de SIAP-Sagarpa, varios años.

Figura 39. México, participación de las exportaciones pecuarias en las exportaciones totales, 1993-2009 (por ciento)



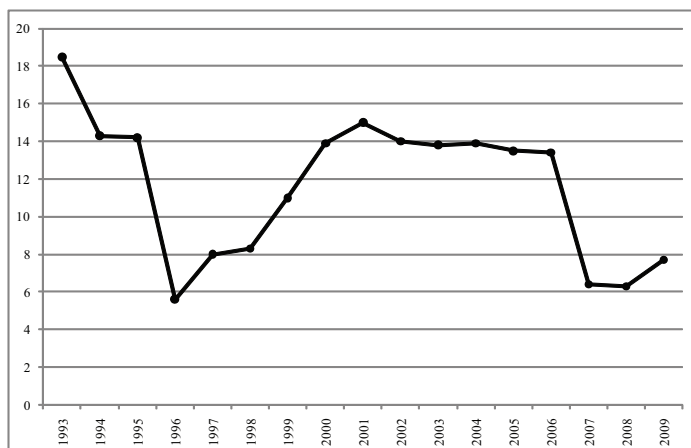
Fuente: elaboración propia con información de SIAP-Sagarpa, varios años.

En este sentido se observa que la dependencia alimentaria pecuaria presenta una tendencia ascendente, por ejemplo en 1993 con 22.8% de las exportaciones agropecuarias se cubrían el valor de las importaciones pecuarias, mientras que para 2007 dicho porcentaje se elevó 41 por ciento.

Un índice que indica el comportamiento de un sector en la economía de cualquier país es su aportación a las exportaciones totales, y de acuerdo a la figura anterior, en México, el sector pecuario ha perdido año con año importancia en este rubro, así en 1993, las exportaciones pecuarias representaban el 0.90% de las exportaciones totales del país, mientras que para 2009 apenas rondaron el 0.23 por ciento.

Esta situación está a tono con lo que ocurre en todo el sector agropecuario, que paulatinamente deja de desempeñar el rol estratégico que le corresponde en cualquier país.

Figura 40. México, participación de las exportaciones pecuarias en las exportaciones agropecuarias, 1993-2009 (por ciento)

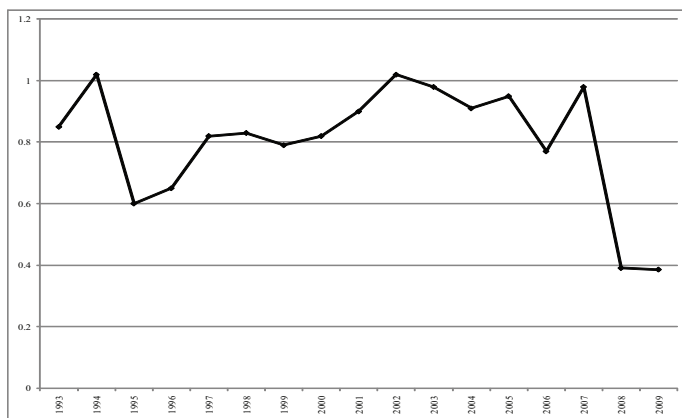


Fuente: elaboración propia con información de SIAP-Sagarpa, varios años.

En cuanto a las exportaciones pecuarias como porcentaje de las exportaciones agropecuarias se tiene que en 1993, el sector pecuario representó el 19%, mientras que para 2009, este porcentaje se ubicó apenas 7.5%, una disminución sensible que se explica por la pérdida de competitividad de este sector, sobre todo por los bajos precios y la presencia de prácticas desleales de comercio internacional. Como se comentó, el grueso de las exportaciones pecuarias que México realiza se limita a dos productos: becerros en pie y carne de cerdo, por lo que los mercados se ven sumamente limitados.

Es claro que además de ser mucho más los productos importados, también en cuanto al valor existe una gran asimetría ya que la mayoría de los productos importados tienen un mayor valor agregado.

Figura 41. México, participación de las importaciones pecuarias en las importaciones totales, 1993-2009 (por ciento)

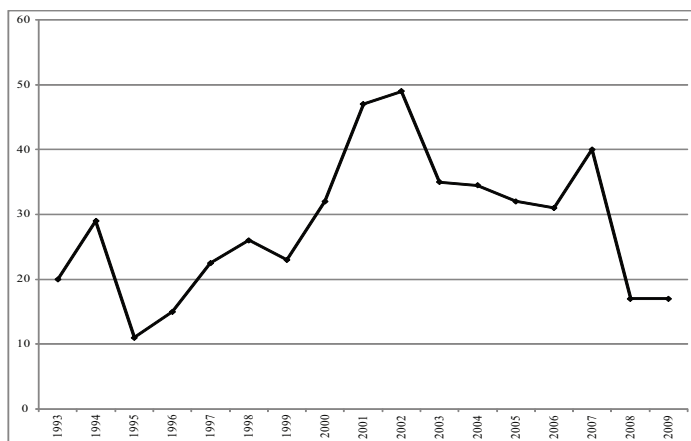


Fuente: elaboración propia con información de SIAP-Sagarpa, varios años.

En la figura 41 se observa como la tendencia de las importaciones pecuarias es creciente, lo que se explica a partir de la pérdida de competitividad, es más atractivo importar productos pecuarios que abastecerse del mercado interno, en detrimento de la producción nacional. Aunque esta situación atenta contra los empleos y el ingreso en el sector primario mexicano.

Caso contrario a lo que ocurre con las exportaciones de productos bovinos, las importaciones de carne bovina en el periodo de estudio han incrementado su participación en las importaciones agropecuarias, por ejemplo en 1993 representaban 21.3%, mientras que en 2005 alcanzaron 35.5 por ciento. En 2008 y 2009 han sido años atípicos, pues producto de la profunda crisis económica de México, las importaciones no han crecido a las tasas de los años anteriores como consecuencia de una disminución en el consumo de la carne bovina.

Figura 42. México, participación de las importaciones de carne bovina en las importaciones agropecuarias, 1993-2009 (por ciento)



Fente: elaboración propia con información de SIAP-Sagarpa, varios años.

Perspectivas de la competitividad de la ganadería bovina de carne en México

El subsector pecuario mexicano en los últimos años ha perdido drásticamente competitividad, básicamente ha dejado de exportar, esto implica, que además de que han dejado de entrar divisas al país, debido al aumento de las importaciones, el déficit comercial está aumentando.

Una de las principales ramas del subsector pecuario, la ganadería bovina de carne no escapa a esta situación, al contrario, es de las más afectadas, ya que por un lado la exportación de becerros se ha estancado mientras que la importación de carne bovina mantiene una significativa tendencia ascendente.

La pérdida de competitividad se refleja, además de una disminución de las exportaciones, en el incremento de las importaciones de carne bovina a precios bajos y el crecimiento del déficit, en el retiro de la esfera productiva de la carne bovina de miles de productores que vieron mermado su ingreso por lo que optaron por salir de dicha cadena lo que significa pérdida de empleos en el sector.

La falta de competitividad de la actividad ganadera pone en entredicho el correcto desarrollo de México, ya que aspectos como la soberanía y la seguridad alimentaria quedan al margen de los altos niveles de importación de productos cárnicos. El comportamiento atípico de las importaciones pecuarias, que en 2008 y 2009 tienden a reducirse, se debe a una disminución del consumo de esos productos como consecuencia de una contracción en la demanda agregada ocasionada por la crisis económica que vive México.

Es necesario seguir insistiendo en el diseño de una política ganadera que permita que el subsector pecuario recupere la rentabilidad y competitividad que tenía al menos hasta antes de la firma del TLCAN, dicha propuesta necesariamente deberá incluir presupuestos multianuales, apoyos diferenciados en virtud de los diferentes sistemas de producción y tipología de los ganaderos, crédito barato, restricción de las importaciones y participación de los diversos actores sociales con el objetivo final de comer lo que producimos.

Competitividad del subsector hortícola en México

El subsector hortícola de México aporta 19% del valor de la producción agrícola con sólo 3.8% de la superficie agrícola y 6% de la producción total (Sagarpa, SIAP, 2010). La superficie

cultivada ha tenido una tasa de crecimiento media anual de 2.52%, mientras que la producción 3.91%, aspectos que describen al subsector como dinámico con grandes expectativas para el desarrollo agrícola del país.

Las principales características de las hortalizas revelan la presencia de su expansión; sobre la superficie cosechada, mientras que en 1980-1982 se cosechaban 287 800 hectáreas, en 2006-2009 la superficie se incrementó hasta 563 400.

Además de lo anterior, México se encuentra entre los principales exportadores de hortalizas en el mundo, es de las pocas actividades que mantiene una balanza comercial positiva dentro del sector rural, ya que el volumen exportado fue 4.5 veces mayor que el importado desde 1961 a 2009 (FAOSTAT, 2011), lo anterior es gracias a las ventajas comparativas que México tiene, sobre todo de clima y la cercanía con el mercado más grande del mundo, en relación a otros países.

Sin embargo, el subsector ha enfrentado diversos problemas de mercado que han ocasionado la pérdida de importancia relativa a través del tiempo en el mercado internacional. Su participación en las exportaciones agroalimentarias ha disminuido, al pasar de 32 a 25% entre 1993 y 2009.

Además de lo anterior, se debe hacer mención que los productores en los últimos años, también tienen problemas que han repercutido en una reducción de su rentabilidad y competitividad. Entre 1980 y 2009, los precios para la producción de brócoli, tomate rojo, y tomate verde crecieron en 157.40, 132.67 y 208.53% respectivamente, mientras que el índice de precios al productor apenas creció a una tasa de crecimiento media anual (TCMA) de 2.10% (Banxico, 2011), y los rendimientos incrementaron en 1.67, 1.00, 3.02% (Sagarpa, SIAP, 2010), lo que implica una reducción en la rentabilidad. Esta reducción, se ve mayormente afectada por la caída de los precios al productor de los mismos cultivos, el brócoli se redujo en -0.76%,

el tomate rojo en -0.60% y el tomate verde en -2.63%, en el mismo periodo (1980-2009).

De acuerdo a lo anterior, y debido a la importancia que tiene el subsector para el PIB agropecuario nacional, el objetivo del presente capítulo es analizar la competitividad de las hortalizas, así como proponer alternativas para mejorarla.

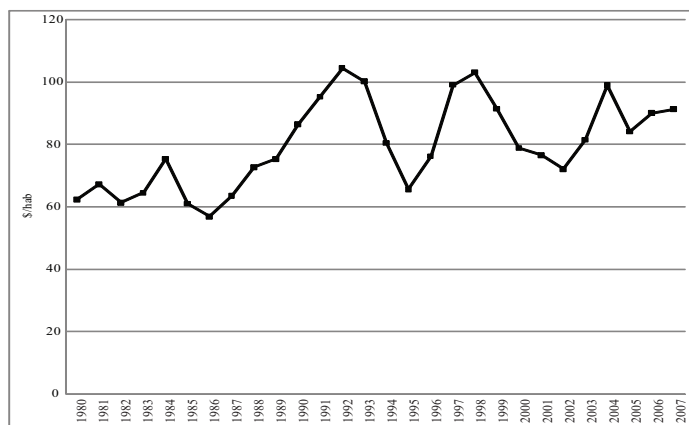
Indicadores de la producción de hortalizas y su relación con la economía agropecuaria

La producción de hortalizas es de las actividades agropecuarias más redituables, ya que aportan 21% del valor total de la producción (2000-2009) con sólo 3.80% de la superficie cultivada a nivel nacional. Los valores anteriores reflejan la importancia que tienen las hortalizas en la economía nacional. El valor de la producción de las hortalizas en México ha tenido un crecimiento dinámico, desde 1980 a 2009 en términos nominales ha aumentado a una tasa de 30.35%, sin embargo a precios reales ó constante 1993,⁶ este valor sólo creció 2.77% (mismo periodo) (Sagarpa-SIAP, 2010).

En el mismo periodo, el valor de las hortalizas per cápita es positivo 1.33%, mientras que el Producto Interno Bruto Agrícola (PIBA) per cápita ha tenido un decrecimiento anual de 0.30%. Sin duda, la tendencia al crecimiento continuo de las hortalizas es un indicador favorable para el subsector, no obstante, el avance ha sido cíclico y a partir de 2004 se muestra un crecimiento lento, y cada vez menor (figura 43).

⁶ Se toma como referencia el año 1993, previo a la crisis de diciembre de 1994, base que depende de la dinámica económica y de la disponibilidad de información que permite determinar con precisión los rubros de consumo a los que se dirige el ingreso de las familias (Banxico, 2011).

Figura 43. México, valor de la producción de las hortalizas per cápita en términos reales 1980-2009



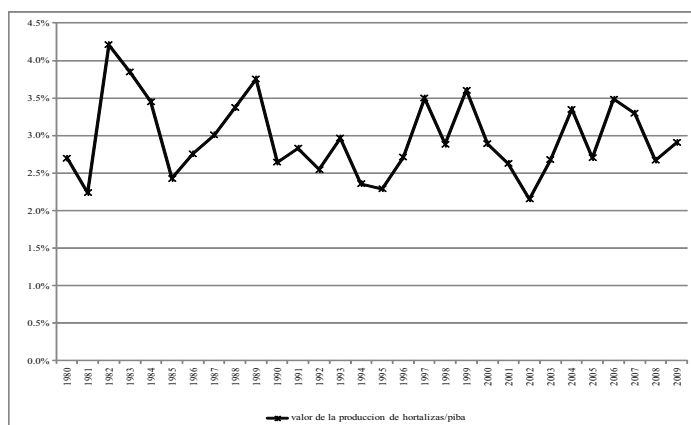
Fuente: Banco de México, 2010 y Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (Sagarpa-SIAP), con datos del Siacon (2010).

El porcentaje con el que participa el sector hortalizas en términos reales respecto al valor de la producción agropecuaria ha cambiado durante los últimos años, en promedio participa con 3.05% (2003-2009) y ha aumentado a una TCMA de 0.14% entre 1980 y 2009 (figura 44).

El indicador de la productividad laboral agrícola, que es la relación del valor de las hortalizas y de la Población Económicamente Activa Agrícola (PEAA) muestra que existe una tendencia positiva, con una TCMA de 1.65% entre 2003 y 2009, como se observa en la figura 45, dado que la PEAA ha ido disminuyendo y el valor de las hortalizas ha aumentado, lo que indica que hay una mayor productividad en la mano de obra. Sin embargo, se debe mencionar que la agricultura de exportación de hortalizas está vinculada indisolublemente al uso de

mano de obra de las regiones rurales, en la medida en que las cosechas no se recogen sin la presencia de jornaleros quienes a su vez, requieren de los mercados de trabajo de la agricultura de exportación para su sobrevivencia (Barrón, 2002).

Figura 44. Participación del valor de la producción de las hortalizas en el Producto Interno Bruto Agrícola, 1980-2009 (por ciento)



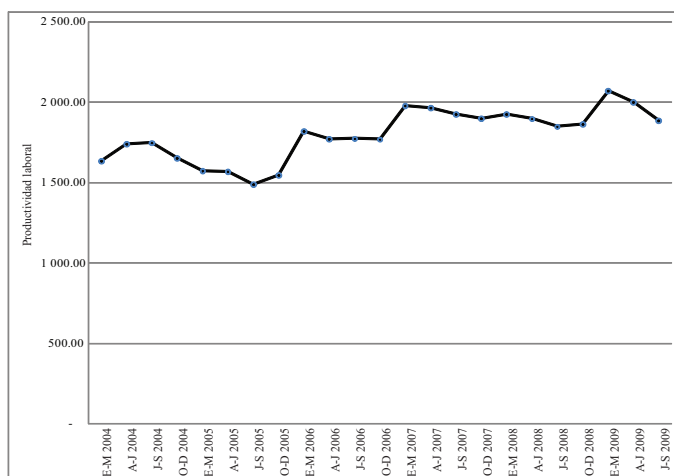
Fuente: para Producto Interno Bruto, Banco de México, 2010. Para valor de producción, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (Sagarpa-SIAP, 2010), con datos del Siacon.

Por ejemplo, Sinaloa ha sido tradicionalmente un estado productor de tomate rojo que con los años ha ampliado los tipos de hortalizas a explotar, con lo cual aumentó la producción de calabacita, chile Bell, pepino, melón y otras hortalizas, la permanencia de estos cultivos intensivos en mano de obra, motiva a la población migrante que se incrementa, en busca de empleo. Gramont (2003) menciona que las empresas han logrado administrar el uso de la fuerza de trabajo. Por otro lado

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

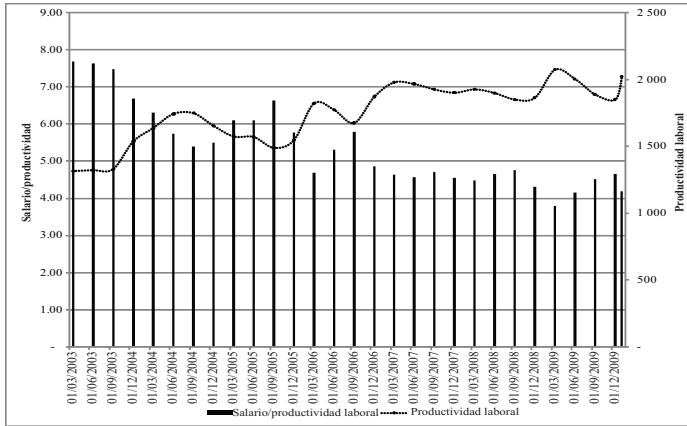
la mayor eficiencia de maquinaria se acompañó de una mayor eficacia en el uso de la mano de obra, lo cual permite mantener la misma cantidad de trabajo a pesar del incremento de los rendimientos. Sin embargo, en la cosecha se trata estrictamente de un mejor manejo ya que esa labor no se ha mecanizado y se mantiene fija la cantidad de trabajo. Adicionalmente, hay que considerar que el sector hortícola da empleo directo e indirecto a más de un millón de trabajadores en el ámbito nacional, que representan 20% de la población económicamente activa ocupada en la agricultura (Siller, 1999).

Figura 45. México, productividad laboral agrícola en hortalizas, 2003-2009 (valor de las hortalizas por trabajador agrícola)



Fuente: cálculos propios con datos del INEGI (2010). Encuesta nacional de ocupación y empleo y del Banco de México (2010) y Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (Sagarpa-SIAP), con datos del Siacion.

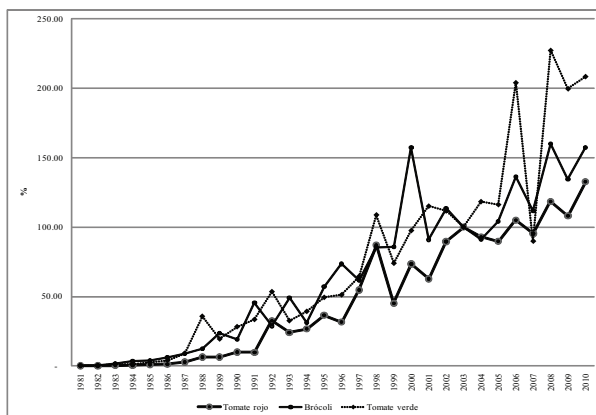
Figura 46. México, salario por productividad en hortalizas, enero de 2003-diciembre 2009



Fuente: cálculos propios con datos del INEGI (2010). Encuesta nacional de ocupación y empleo y del Banco de México (2010), Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (Sagarpa-SIAP, 2010), con datos del Siacon y Comisión Nacional de los Salarios Mínimos, 2010.

A pesar de que la productividad laboral se ha incrementado, los ingresos para el sector rural han disminuido, el indicador del salario por productividad, muestra la evolución del salario en relación al producto medio del trabajo. Este valor se ve afectado por el deterioro de los salarios en el sector agrícola, que entre marzo de 2003 y diciembre de 2009, se redujeron 15% y en general son menores que los que prevalecen en otros sectores. La figura 46 muestra el comportamiento del indicador, donde se observa un crecimiento negativo que es determinado por la tendencia decreciente del salario agropecuario, a pesar de que existe una productividad laboral que va en aumento. De lo anterior, se puede destacar que el valor real del salario disminuyó y se incrementó la productividad del trabajo.

Figura 47. México, índices de precios de genéricos para producción total de tomate rojo, brócoli y tomate verde



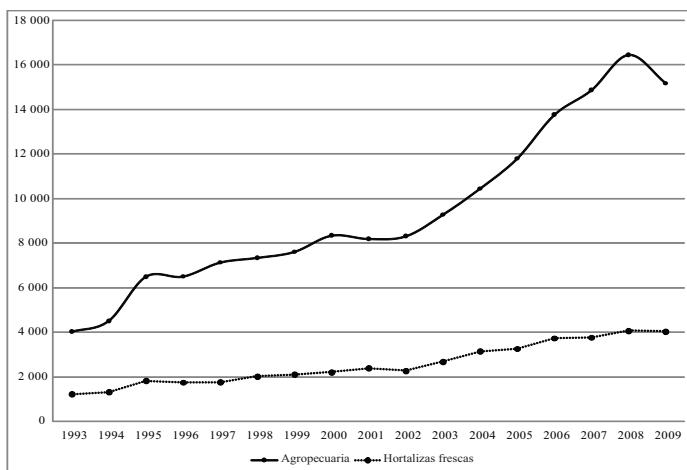
Fuente: Banco de México (2011).

Análisis de precios

Entre los tipos de hortalizas más rentables destacan: el brócoli tomate rojo y verde. En estas hortalizas, los índices de precios para la producción crecieron, en el período de 1980-2009, 157.40, 132.67 y 208.53%, respectivamente (figura 47), mientras que existe un deterioro continuo de los precios reales pagados al productor, pues estos disminuyeron -19.89, -16.04 y -53.79%, lo anterior implica una reducción en la rentabilidad (Sagarpa-SIAP, 2010).

De ahí que los productores nacionales se encuentran en situación de clara desventaja, pues no existe una política que garantice el aumento del poder adquisitivo de los productores en términos reales.

Figura 48. México, exportaciones de productos agropecuarios y agroindustriales, 1993-2009 (millones de dólares)



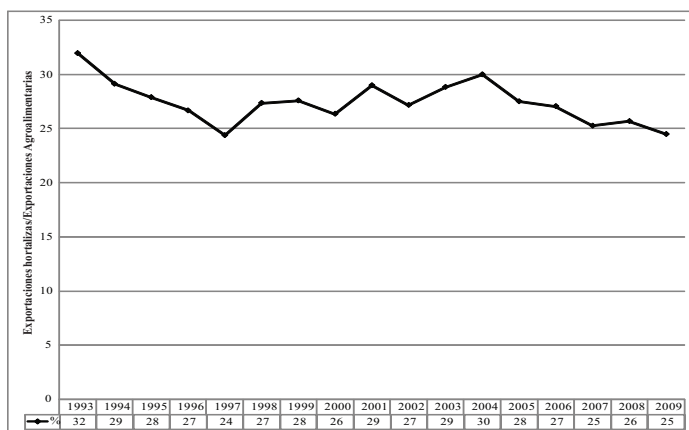
Fuente: cálculos propios con datos del Banco de México (2010) y FAO-FAOSTAT (2010).

Indicadores de la apertura comercial

De acuerdo a Avendaño y Schwentesius (2007), las exportaciones de hortalizas mexicanas tienen gran historia en el mercado internacional, incluso existen registros de que el cultivo del tomate para la exportación empezó en Sinaloa desde 1907. En la década de los ochenta y noventa, a medida en que crecía el volumen exportado agropecuario también crecía la importancia relativa de las hortalizas agrícolas de México (Schwentesius y colaboradores, 2009). Durante el periodo comprendido de 1993 a 2009, las exportaciones de hortalizas en México se han incrementado a una tasa media anual de 6.51% (figura 48). Sin embargo, es importante mencionar que estas exportaciones han disminuido su participación en

las exportaciones totales agroindustriales, pues este porcentaje ha cambiado de 32 a 25% entre 1993 y 2009 (figura 49).

Figura 49. México, participación de las exportaciones de hortalizas con relación a las exportaciones de productos agroindustriales, 1993-2009 (por ciento)

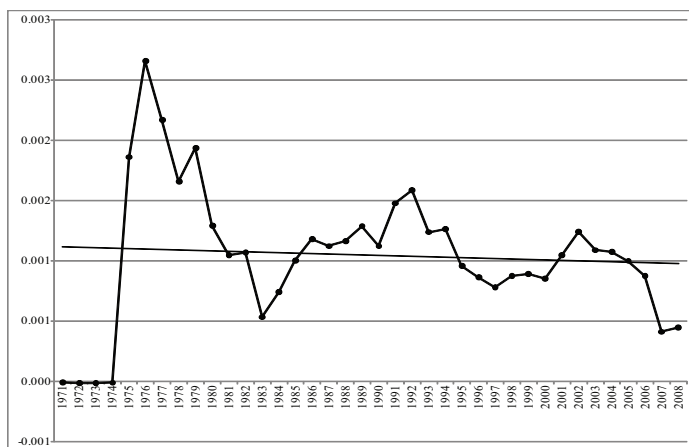


Fuente: cálculos propios con datos del Banco de México (2010) y FAO-FAOSTAT, (2010).

Algunos de los factores que han afectado negativamente el desempeño del comercio internacional de este sub sector, son el clima, factor de mayor importancia en el intercambio comercial, los desastres naturales, heladas y huracanes (Avendaño y Schwentesius, 2007). En 1997, a pesar de la apertura del mercado norteamericano al aguacate mexicano, se registra un brote de hepatitis “A” en fresa que cierra el mercado para los mexicanos, dando paso a Guatemala como país proveedor en el mercado de Estados Unidos. En este año las exportaciones del sector alcanzaron 2 370.55 millones de

dólares, representando 2.15% (valor más bajo en los cinco años anteriores) del valor de las exportaciones totales de México (Avendaño, 2008).

Figura 50. Ventaja Competitiva Revelada Aditiva del sector hortícola de México en el ámbito mundial para el periodo, 1961-2008



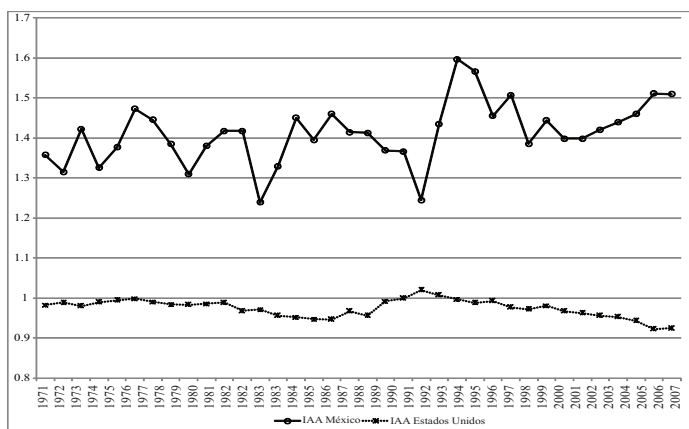
Fuente: elaboración propia, con datos de FAO-FAOSTAT, 2010. Metodología de Hoen y Oosterhaven (2006).

Cabe resaltar que en el año 2009, de enero a diciembre, se registró un incremento en las exportaciones de legumbres y hortalizas frescas, en comparación con el valor exportado en 2008. De esta manera, legumbres y hortalizas frescas pasaron de 505.5 a 576.2 millones de dólares, con un incremento de 70.6 millones de dólares. Los crecimientos más sobresalientes en este tipo de exportaciones se presentaron en el jitomate, con 84% (FAO, 2011).

De acuerdo al índice de la Ventaja Competitiva Revelada Aditiva, México ha tenido una competitividad con altibajos,

con tendencia decreciente (figura 50). La posición del sector hortícola mexicano siempre ha sido una competitividad positiva, con puntos máximos a finales de los setenta.

Figura 51. Índice de autosuficiencia alimentaria en hortalizas en México y Estados Unidos, 1980-2009



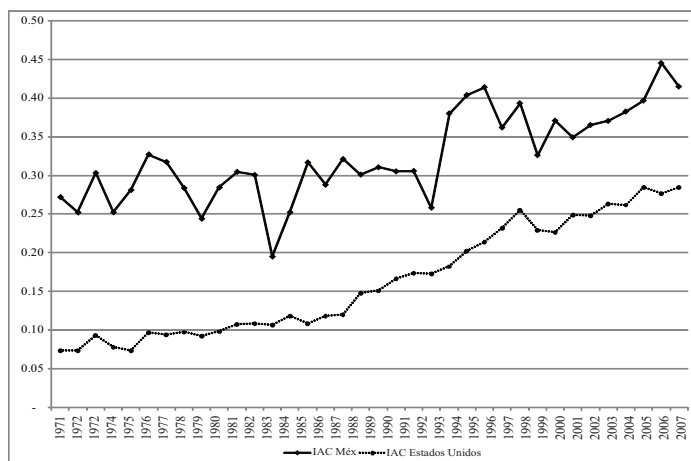
Fuente: cálculos propios con datos Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (Sagarpa-SIAP), con datos del Siacon (2010) y FAO-FAOSTAT (2010).

El incremento en la competitividad durante la década de los setenta puede ser explicado por la adopción de nuevas tecnologías por parte de los productores. La disminución de los apoyos a la investigación y la carencia de los mismos a la innovación tecnológica, aunado a la falta de una política adecuada para favorecer las exportaciones de las hortalizas en los que se tiene ventajas comparativas, frenaron la tendencia positiva. De 1976 a 1983 se tuvo una caída drástica, a partir de este último año se inició una recuperación, nunca como la de los setenta pero creciente. Nuevamente desde 1992 la tendencia es negativa. Pese a

que la competitividad del sector hortícola mexicano es positiva, se presenta una tendencia a la baja lo que significa que se está perdiendo competitividad en el mercado internacional.

El índice de autosuficiencia alimentaria de las hortalizas en México, tiende a aumentar (figura 51). México no tiene problemas para abastecer la demanda a su población, la balanza comercial positiva ha permitido el aumento de este índice, a pesar de que las exportaciones presentan una tasa anual de crecimiento de 4.90% y las importaciones han crecido a una tasa de 10.76% entre 1971 y 2009. A diferencia de Estados Unidos, el Índice de Autosuficiencia Alimentaria ha decrecido y su tendencia es a la baja, las exportaciones crecieron a una tasa promedio anual de 4.83% y las importaciones 5.21%, lo anterior es debido a que existe una mayor dependencia por el comercio exterior (FAO, 2011).

Figura 52. México, índice de apertura comercial en hortalizas, 1980-2009 (por ciento)



Fuente: cálculos propios con datos del Banco de México (2010) y FAO-FAOSTAT (2010).

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

El incremento de las exportaciones e importaciones en México ocasiona que el Índice de Apertura Comercial esté creciendo, esto como consecuencia de que ha continuado en la etapa de inserción al mercado mundial (figura 52).

Cabe resaltar que este Índice es igualmente mayor que el de Estados Unidos, aunque ambos presentan tendencias positivas, México tiene mayores ventajas comparativas, por ejemplo, las hortalizas se producen debido a que el suelo y el clima favorecen el desarrollo de esos cultivos, sobre todo en el noroeste del país y en el ciclo otoño-invierno (Caraveo y colaboradores, 1991).

Cuando el campo estadounidense presenta condiciones climáticas adversas, propicia una gran demanda de hortalizas mexicanas. Así, estas últimas constituyen un mercado complementario de la oferta interna de Estados Unidos (Schwentesis y colaboradores, 1997). Los productores de hortalizas de exportación de esa zona dominan el mercado de algunos productos debido a que, para sobrevivir en el mercado internacional, se pasó de las ventajas comparativas de los factores de la producción a las ventajas competitivas (Acosta y colaboradores, 2001). México es el principal proveedor de hortalizas en fresco de Estados Unidos (cuadro 11). La exportación de productos agrícolas mexicanos, se ha enfocado a lo largo de la historia por completo hacia Estados Unidos.

Cuadro 11. Estados Unidos, valor de las importaciones de hortalizas frescas de diferentes países, 2000-2009 (dólares)

<i>Año</i>	<i>Canadá</i>	<i>México</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Perú</i>	<i>Chile</i>	<i>Holanda</i>	<i>Otros</i>	<i>Total</i>
2000	290 983	1 370 299		97 430	9 839	97 430	217 146	2 083 127
2001	334 113	1 559 147		62 771	6 647	105 720	201 513	2 269 910
2002	338 571	1 543 908		78 364	6 361	105 895	235 234	2 308 333
2003	440 017	1 841 761		96 336	7 657	102 905	239 450	2 728 124
2004	504 383	2 165 828		118 745	8 411	88 905	269 326	3 155 598
2005	545 940	2 293 809		139 625	10 174	69 746	270 582	3 329 877

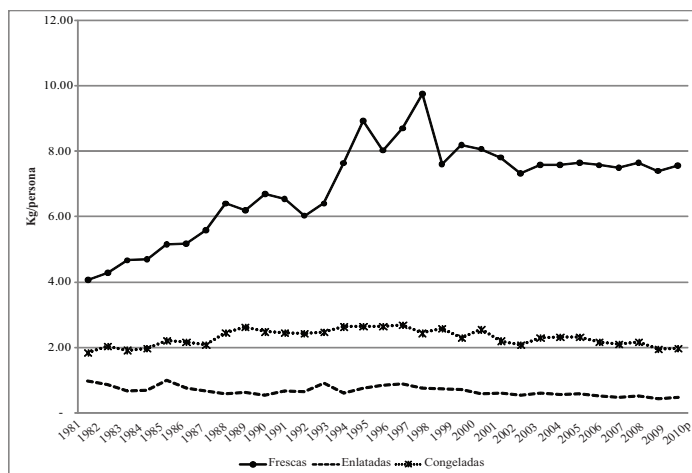
LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

2006	634 345	2 566 691		156 864	7 393	69 893	316 737	3 751 923
2007	614 632	2 804 017	121 034	191 921	12 977	45 670	266 981	4 057 232
2008	669 124	2 975 325	115 407	183 393	8 501	41 306	205 924	4 198 979
2009	620 267	2 906 269	142 877	196 768	5 143	56 573	193 146	4 121 043

Fuente: elaboración propia con datos USDA, Bureau of the Census, U.S. Departamento de Comercio (2011).

Esta gran concentración tiene un carácter histórico, que ha permitido que se mantenga una estrecha relación con el mercado del país vecino, debido al posicionamiento geográfico, sus relaciones y cercanía con ese país vecino. La producción de las hortalizas para la exportación se concentra en unas pocas regiones, que son aptas para la producción en invierno y cercanas en lo general Estados Unidos (Schwentenius y colaboradores, 2000).

Figura 53. Estados Unidos, consumo per cápita de hortalizas, procesadas y en fresco, 1980-2010 (kilogramos-persona)



Fuente: USDA, ERS (2011).

Desde principios de 2000, México se ha caracterizado como uno de los principales países exportadores de hortalizas a nivel mundial y se ha concentrado en la exportación de tomate rojo, el cual a partir de 2005 ha experimentado un fuerte impulso en su demanda, debido a factores exógenos (infección de virus Wilt en Georgia, Florida y California, desde principios de 2003 y con mayor incidencia durante 2005 y 2006). México participa en promedio 69.56% de las hortalizas en fresco.

Los productores en México deben de tomar en cuenta que en el país vecino están cambiando los patrones de consumo, entre 1980 y 2010, el consumo de hortalizas frescas en Estados Unidos incrementó 0.70 por ciento. Lo anterior es en respuesta de que la población tiene una mayor preferencia por la demanda de productos frescos (figura 53).

En Estados Unidos se consumen 112.49 kg por habitante, en México sólo se consume 66.63 kg de verduras (FAOSTAT, 2011). En México los hábitos de los consumidores de hortalizas son diversos y están influidos por el poder adquisitivo y por las tradiciones locales, en los últimos años, el consumo también aumentó, a una TMAC de 1.92% entre 1980 y 2008.

Perspectivas de la competitividad de las hortalizas en México

A pesar de que México tiene grandes ventajas comparativas en la producción de hortalizas, continua con problemas de rentabilidad, lo que repercute directamente en su competitividad, ya que no sólo son factores de suelo o clima los que limitan o benefician la producción de hortalizas, sino también los aspectos tecnológicos, como el uso de fertilizantes, calidad de los insumos utilizados, prácticas agrícolas en el proceso de producción y diferenciación del producto.

Para el mercado de exportación de las hortalizas, en los grandes mercados importadores hay una **tendencia del consumidor** hacia la aceptación de productos “innovadores, diferentes”, productos idóneos y que contribuyan a una alimentación cada vez más sana, México debe de aprovechar esta situación.

En el caso de Estados Unidos, el consumo per cápita de hortalizas (1980-2010) ha ido aumentando a una tasa de crecimiento promedio anual de 1.92% frescas y 0.17% congeladas, para el caso de las hortalizas enlatadas éstas han decrecido 1.78 por ciento. La población consume hortalizas frescas y en menor medida congeladas y enlatadas (USDA, 2011). Los productores mexicanos deben responder a las actuales tendencias de consumo, para lo cual, se debe buscar la posibilidad de desarrollar el mercado de manera competitiva, aumentar la productividad y rentabilidad, la aplicación de tecnología en el proceso de producción y en las tecnologías poscosecha. El mercado de las hortalizas orgánicas representa también una oportunidad para México.

El mercado de estos productos registró tasas anuales de crecimiento en las ventas de 20 a 30% desde 1990, con los valores más altos en países como los Estados Unidos, Alemania, el Reino Unido e Italia (FAO, 2002). En términos generales, se prevé un aumento de la demanda de hortalizas mientras siga habiendo un incremento de los ingresos en los países desarrollados. Con los cambios asociados en los estilos de vida, la demanda de productos en los países en desarrollo probablemente se verá afectada por los mismos factores que han influido en la demanda de los países desarrollados. Factores como la disponibilidad, la conveniencia, la preocupación por la salud, etc., probablemente influirán el consumo futuro de las frutas y hortalizas en todo el mundo (Pollack, 2001).

No se debe dejar de lado que, en diferentes publicaciones se menciona que hay que diversificar el mercado, ya que el destino tradicional de las exportaciones mexicanas sólo ha sido Estados

Unidos, quien recibe más de 90% de dichas exportaciones, por las relaciones y la cercanía con ese país. Esta concentración en un solo mercado hace que esta actividad sea vulnerable: los productores mexicanos están sometidos a las condiciones del mercado estadounidense, sus cambios en los patrones de compra y consumo y, en general, el ritmo de esa economía.

Competitividad de la fruticultura mexicana

La fruticultura es una de las actividades agropecuarias más redituables, ya que la superficie cosechada con frutales representó 6.44% de la nacional, pero el valor de su producción fue de 20.67% del total de México, lo cual significa que cada hectárea cultivada con frutales fue tres veces más redituable que el promedio del resto de los cultivos (Sagarpa-Siacon, 2010).

También es de las actividades que mantienen una balanza comercial positiva dentro del sector rural, ya que el volumen de frutas exportado fue 4.5 veces mayor que el importado desde 1961 a 2006 (FAOSTAT, 2007), por las ventajas comparativas que se tienen en frutales tropicales, sobre todo de clima, en relación a otros países.

Asimismo, el volumen de producción de los frutales prácticamente se ha duplicado de 1980 a 2009, pasando de casi ocho millones a 18 millones de toneladas (Sagarpa-Siacon, 2010).

La fruticultura también es generadora de empleos indirectos como servicios; se utilizan más de 326 mil unidades de transporte cada año para llevar los productos a la frontera con Arizona, California y Texas. También existe una derrama económica por el uso de casi 200 millones de envases de cartón y madera para empacar los productos, que representan 170 millones de dólares, además de diversos apoyos a otros sectores.

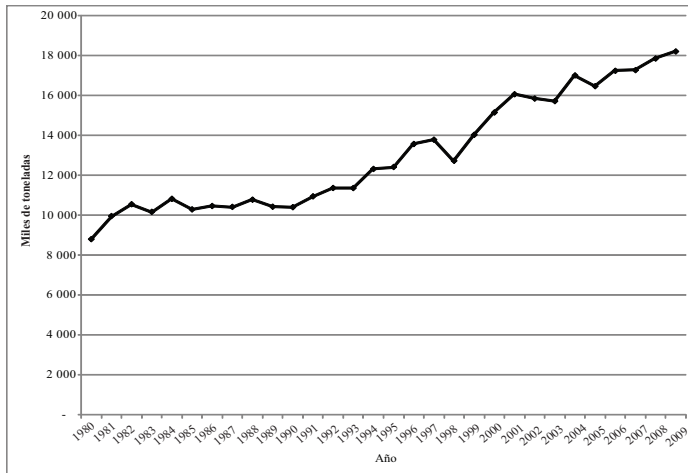
Sin embargo, la fruticultura ha perdido importancia relativa a través del tiempo. En 1988 la superficie ocupada por los

frutales era 9% en relación al total de México y el valor generado de 32%, mientras que para el 2008, la superficie ocupada bajó 6.44% y tuvo un valor de la producción de 20.67%; por otra parte, se desconoce si su competitividad se basa en elementos que garanticen su consolidación.

Por lo anterior, el objetivo de este apartado fue analizar las características macroeconómicas de la competitividad de la fruticultura mexicana y las alternativas para mejorarla.

Nivel macroeconómico. Indicadores de la producción de frutas y su relación con la economía agropecuaria

Figura 54. México, producción de las frutas, 1980-2009 (miles de toneladas)

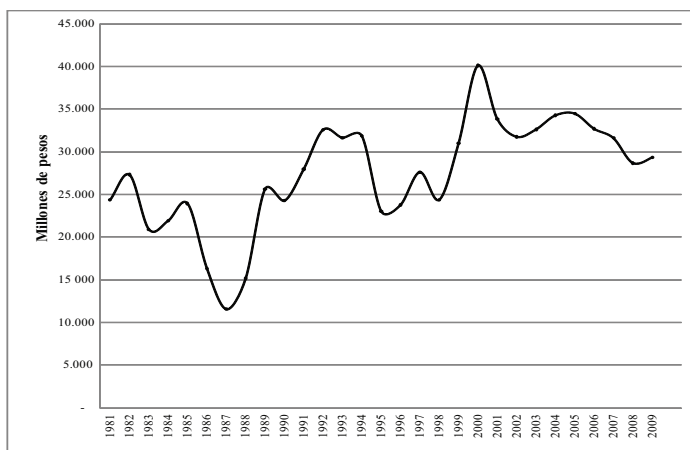


Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP-Sagarpa), con datos del Siacon (2010).

La producción de frutas⁷ en México ha tenido una tasa de crecimiento media anual (TCMA) de 2.09% desde 1980 hasta 2009 (figura 54).

Sin embargo, en los últimos años el valor de la producción ha tenido una TCMA de sólo 0.63% (1980-2009) (figura 55).

Figura 55. México, valor de la producción de las frutas, 1980-2009. 2003=100⁸ (millones de pesos)



Fuente: elaboración propia con datos del Banco de México, 2010 y Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP-Sagarpa), con datos del Siacon (2010).

⁷ De acuerdo a la clasificación realizada por Sagarpa-SIAP, en la base de datos del Siacon, se consideran 66 especies distintas de frutas y 164 que toma como referencia a las diferentes variedades.

⁸ INPP producción total, I. Sector Económico Primario con Petróleo, 1. Agropecuario, silvicultura y pesca, R 1 Agricultura, 2003=100, Banco de México 27/03/2011.

Descomposición de factores en el crecimiento de la producción frutícola

En el cuadro 16 se puede observar que el crecimiento de la fruticultura nacional ha sido extensivo, es decir, se ha dado por expansión de la superficie en 80.34%, mientras que sólo se ha tenido un incremento en el rendimiento de producción de 11.5% por aumento en rendimiento y 8.16% por la combinación de ambos factores, para el periodo 1980-2009.

Cuadro 16. Participación de factores en el incremento de la producción frutícola

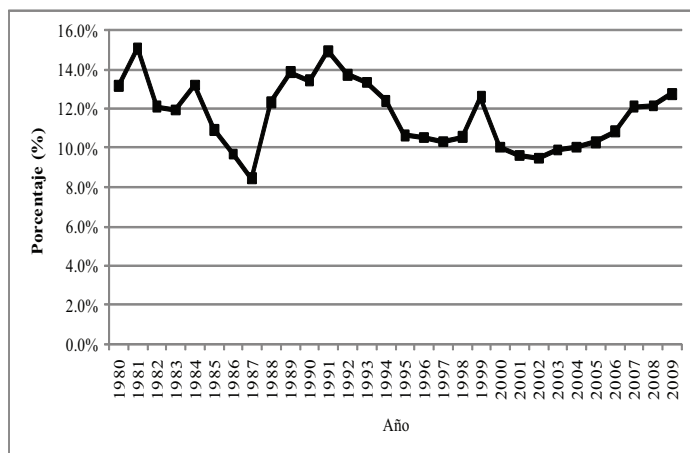
	<i>Superficie</i>	<i>Rendimiento</i>	<i>Interacción superficie-rendimiento</i>	<i>Total</i>
Valor obtenido	5 597 731.02	801 158.8	568 519.55	6 967 409.37
Porcentaje	80.34%	11.5%	8.16%	100%

Fuente: elaboración propia con datos del Sagarpa, Siacon, 2010.

Por otro lado, la producción en México se concentra en seis frutas que representan el 53% de la producción y que son la naranja valencia, aguacate, limón agrio, nuez pecanera, limón “Persa” y mango “Manila”.

La contribución del valor de la producción de las frutas al Producto Interno Bruto Agrícola (PIBA) se ha reducido (figura 56), su TCMA es -0.30% entre 1980 y 2009, aun cuando México posee una riqueza de climas y ecosistemas que permiten la adecuada producción de frutas durante todo el año, lo cual constituye una de las principales ventajas ante otros competidores potenciales.

Figura 56. Participación del valor de la producción de frutas en el producto interno bruto agrícola, 1993=100. (1980-2009). 1993=100



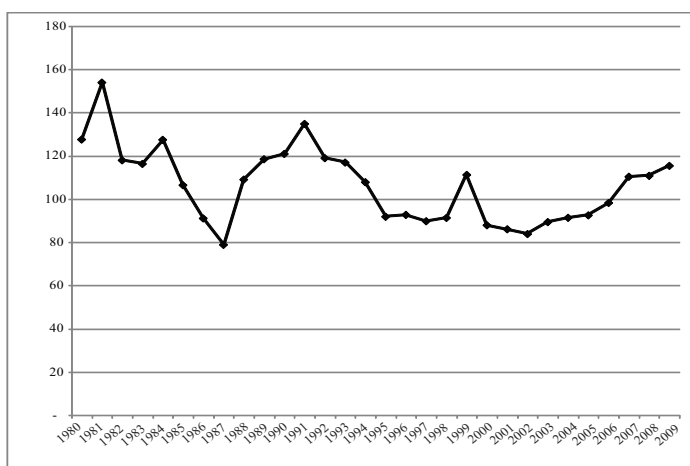
Fuente: elaboración propia con datos del Banco de México, 2010 y Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP-Sagarpa), con datos del Siacon.

El valor de la producción de frutas per cápita (2003=100) ha tenido una tasa de crecimiento medio anual negativa de -0.59% , de 1980 a 2009 (figura 57). Este indicador en 2009 resultó ser 13 puntos menor al de 1980. El valor negativo es resultado del poco crecimiento de la producción (0.63%), aunado a que la población creció a un ritmo mayor (TCMA 1.49 por ciento).

Sobre la productividad laboral agrícola (valor de la producción de las frutas en relación a la Población Económicamente Activa Agrícola (PEAA), existe una tendencia positiva, con una tasa de crecimiento media anual de 7.44% , entre 2004 y 2009. El valor anterior es resultado del crecimiento positivo en el valor de las frutas y el decrecimiento de la PEAA, que

es -3.17%. La relación entre estas dos variables repercute en que la productividad laboral agrícola muestre una tendencia creciente (figura 58).

Figura 57. México, valor de la producción de frutas per-cápita en México 1980-2009, 1993=100 (pesos reales)



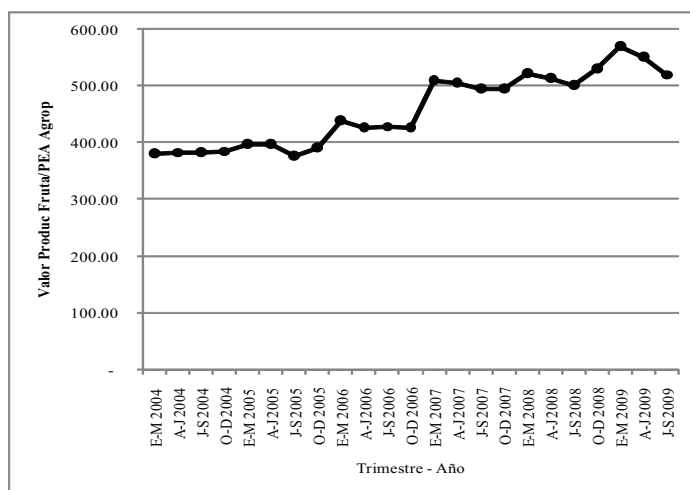
Fuente: elaboración propia con datos del Banco de México, 2010 y Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP-Sagarpa), con datos del Siacon y Para población. Conapo 2010. México en cifras. Disponible en http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=203

Lo anterior significa que con un menor número de trabajadores, se está obteniendo una mayor producción, consecuencia de una expulsión de la mano de obra por los bajos salarios en el sector agrícola en general (figura 59).

El salario por productividad muestra la evolución del ingreso agrícola en relación al producto medio del trabajo en la producción de las frutas. Este valor se ve afectado por

el deterioro de los salarios en el sector agrícola, que entre marzo de 2003 y diciembre de 2009, se redujeron en 15% y en general son menores que los que prevalecen en otros sectores.

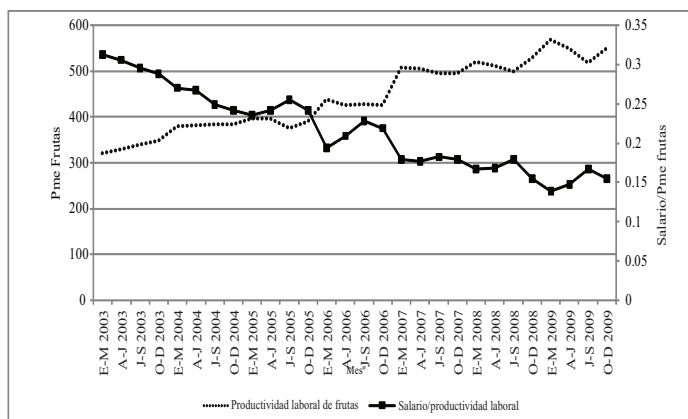
Figura 58. México, productividad laboral agrícola en la producción de frutas, enero de 2004 septiembre de 2009, 1993=100



Fuente: cálculos propios con datos del INEGI (2010). Encuesta nacional de ocupación y empleo y del Banco de México (2010) y Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP-Sagarpa), con datos del Sicon, Sagarpa (2010).

La figura 59 muestra el comportamiento del indicador, donde se observa un decrecimiento que es determinado por la caída de los salarios agropecuarios, a pesar de existir una productividad laboral creciente.

Figura 59. México, salario por productividad en frutas (enero de 2003- diciembre 2009)



Fuente: cálculos propios con datos del INEGI. (2010). Encuesta nacional de ocupación y empleo y del Banco de México (2010), Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP-Sagarpa), con datos del Siacon y Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (2010).

Nivel macroeconómico. Indicadores de la apertura comercial y el comercio internacional

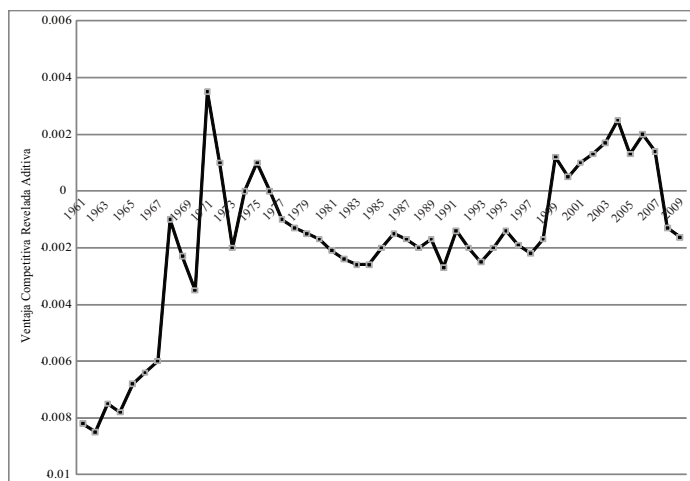
De acuerdo al índice de la Ventaja Competitiva Revelada Aditiva, México ha tenido una competitividad con altibajos, con tendencia creciente (figura 60). La posición del sector frutícola mexicano ha estado oscilando entre una competitividad negativa y una muy ligera competitividad positiva.

El incremento en la competitividad durante la década de los sesenta, de acuerdo a Schwentesius y colaboradores (2000), se dio porque existía una dependencia de la situación económica del país y en esos años, se dio el llamado “milagro agrícola”.

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

La disminución de los apoyos a la investigación y la carencia de apoyos a la innovación tecnológica, aunado a la falta de una política adecuada para favorecer las exportaciones de los frutales en los que se tiene ventajas comparativas, frenaron la tendencia positiva desde inicios de la década de los setenta, hasta finales de la de los noventa. Sin embargo, para el subsector en su conjunto se alcanzaba un valor menor a cero entre 1978 a 1997. A partir de 1998 hasta 2005 inicia su crecimiento con una recuperación aparente.

Figura 60. Ventaja Competitiva Revelada Aditiva del sector frutícola de México en el ámbito mundial para el periodo 1961-2007



Fuente: elaboración propia, con datos de FAO-FAOSTAT, 2010. Metodología de Hoen y Oosterhaven (2006).

Las exportaciones de frutas tropicales que no pueden producirse tan fácilmente en otros países por factores climáticos,

propició que la competitividad se volviera positiva a finales de la década de los noventa. En promedio México exporta 11% de la producción de frutas tropicales consideradas en los mercados internacionales como frutas exóticas, las cuales representan un mercado todavía incipiente, México domina el mercado mundial en limón “Persa”, mango y papaya (Schwentesius y colaboradores, 2000).

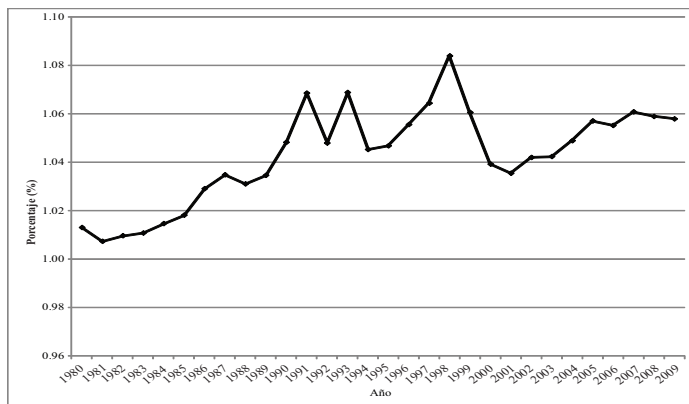
Índice de autosuficiencia alimentaria de las frutas en México

El que las exportaciones sean mayores que las importaciones ha permitido el crecimiento de este índice. La autosuficiencia alimentaria es resultado del incremento de las exportaciones, sin embargo, las importaciones han crecido a una mayor tasa anual (11.44%), que las exportaciones (8.53%), de 1980 a 2009, lo que indica que en un futuro cercano puede revertirse esta situación.

El mayor crecimiento de las exportaciones mexicanas se observó durante la primera mitad de la década de 1991-1998, cuando el promedio alcanzó 25% pero presentó una disminución de 16% entre 1996-2000. De acuerdo a Schwentesius y colaboradores, (2000) las frutas de clima templado, con excepción de la uva, se destinan al mercado interno y enfrentan la competencia en el mercado doméstico de frutas de otros países como Estados Unidos y Chile, que desde la década de los ochenta empezaron a enviar cantidades cada vez mayores a México.

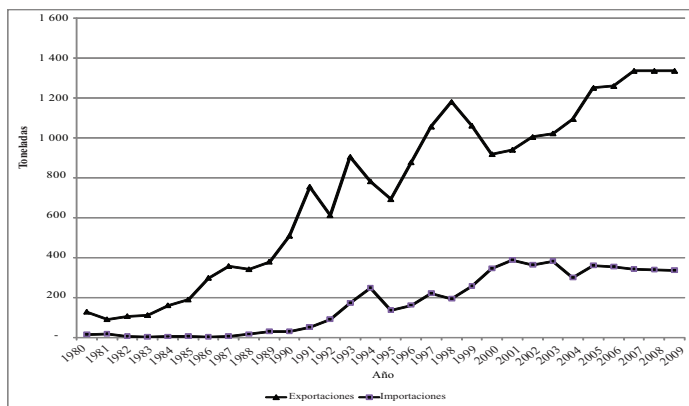
El incremento de las exportaciones e importaciones en México ocasiona que el Índice de Apertura Comercial esté creciendo, esto como consecuencia de que México entró en una etapa de inserción más intensa al mercado mundial (figura 63).

Figura 61. México, índice de autosuficiencia alimentaria. 1980-2009



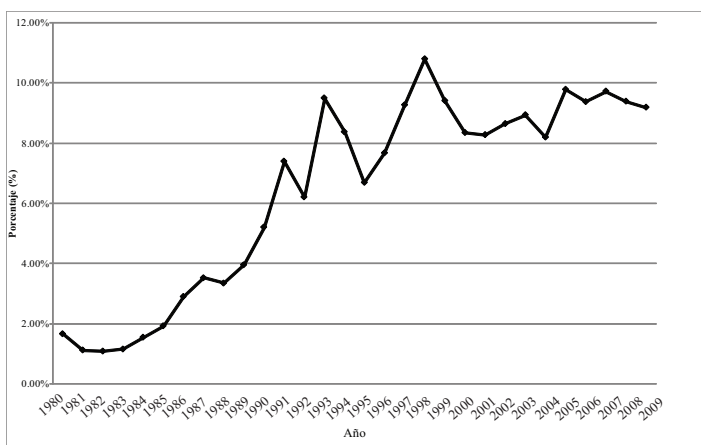
Fuente: Cálculos propios con datos Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP-Sagarpa), con datos del Sicacon (2010) y FAO-FAOSTAT, (2010).

Figura 62. México, exportaciones e importaciones. 1980-2009 (toneladas)



Fuente: cálculos propios con datos del Banco de México (2010) y FAO-FAOSTAT, (2010).

Figura 63. México, índice de apertura comercial frutas.1980-2009 (porcentaje)



Fuente: cálculos propios con datos del Banco de México (2010) y FAO-FAOSTAT, (2010).

Las exportaciones de frutas frescas mexicanas son competitivas en el mercado mundial, pero México ha disminuido su especialización en estos productos, debido a la diversificación en el tiempo de las exportaciones mexicanas.

Perspectivas de la competitividad de las frutas en México

La fruticultura mexicana ha mostrado un crecimiento en la producción en el periodo de 1980 a 2009. Dicha tendencia se refleja también en la evolución del valor de la producción. También ha tenido un incremento en las exportaciones e importaciones, lo que ha influido en que el Índice de Apertura

Comercial esté creciendo, esto como consecuencia de que México entró en una etapa de inserción más intensa al mercado mundial. Su competitividad macroeconómica tiene también una tendencia a la alza, en gran medida impulsados por una mejora en la productividad laboral, aunque los salarios estén reduciéndose.

Sin embargo, la fruticultura mexicana ha tenido un crecimiento extensivo, es decir, el aumento en volumen de producción se debe sobre todo a una mayor superficie y no tanto a la aplicación de innovaciones. Esto se confirma con el incremento menor de los rendimientos y de la producción que en conjunto ponen en riesgo la competitividad de la fruticultura mexicana, porque se está basando únicamente en ventajas comparativas, como mano de obra, condiciones climáticas más favorables, cercanía de mercado, etcétera.

Al respecto, Gómez (2008) afirma que en los instrumentos de la estrategia de desarrollo agropecuario y en los programas de gasto público rural no se plantearon acciones que pudieran acompañar la apertura comercial y que apoyaran la competitividad de la producción nacional y el desarrollo de cadenas agroalimentarias eficientes, para que las importaciones disminuyeran paulatinamente.

De hecho, la agricultura mexicana después de un largo periodo de proteccionismo, se tuvo que enfrentar a la competencia internacional en un rápido proceso de desregulación de mercado y apertura comercial, pero sin desarrollar adecuadamente su infraestructura, servicios, financiamiento, solución al deterioro de sus recursos naturales, debilidad de instituciones, baja productividad, reducido apoyo a bienes públicos y elevado costo de transacción en el medio rural (Gómez, 2008).

Por lo anterior, México necesita modificar la composición de sus instrumentos de política, con la finalidad de impulsar de manera sólida el desarrollo de ventajas competitivas, que le

permitan combinar la innovación, como motor de la competitividad con las ventajas comparativas que se tienen.

Porter (1991) sostiene que la productividad es el principal determinante en el largo plazo del nivel de vida de un país.

El cambio de políticas que desarrolle la innovación como motor de la competitividad es indispensable porque el productor actual se enfrenta a un mercado que cada vez exige mercancías diferenciadas, productos certificados y/o orgánicos, con atributos especiales, etc., que son requeridos para permanecer en el mercado

De hecho, los cambios actuales y futuros en la sociedad mexicana indican que tipo de alimentos debemos de producir. La tendencia decreciente del número de integrantes por hogar mexicano, la mayor participación femenina en el trabajo fuera de casa y participación en el gasto de los hogares, el incremento de la esperanza de vida de la población y la reducción de la tasa de natalidad, hace que se aumente cada vez más el porcentaje de personas mayores de 50 años en relación al resto de la población, por el paulatino mejoramiento de los servicios de salud, higiene y medicina.

Por otra parte, otra tendencia que se debe de estimular es mejorar los hábitos alimenticios de los consumidores, a través del consumo de alimentos menos procesados, inócuos, funcionales, de preferencia orgánicos y con sustancias nutracéuticas, además de otras actividades, como hacer el ejercicio necesario.

Estas tendencias deben orientar al productor a reflexionar sobre la necesidad de cambios en su actitud. Anteriormente, la forma de producción era masiva, genérica y no se preocupaba nadie por el consumidor. Actualmente, en función de las necesidades de los consumidores, se están ofreciendo productos sectorizados, es decir, para atender necesidades específicas de cierto sector de la población (leche deslactosada, para mayores

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

de 40 años, con minerales, calcio, leche funcional, etcétera). Cada vez se individualizan más los alimentos, además de tener el reto de producirlos a bajo costo (Brambila, 2006).

Es obligatorio resaltar que el cumplimiento cabal de las funciones del sector no debe limitarse sólo a los términos de la provisión de alimentos y materias primas, el efecto en los precios de éstos, la aportación de trabajo y capital y la constitución de un mercado para el consumo de bienes no agrícolas, sino que se considere que la agricultura es proveedora de otras funciones como la seguridad alimentaria y la conservación del medio ambiente (Ayala y colaboradores, 2008).

Conclusiones

A pesar de que México ha suscrito tratados de libre comercio con más de 42 países, las exportaciones sólo se han incrementado a una TCMA de 1994 a 2007 de 7.1% (Sagarpa-SIAP, 2009).

Los cambios en la producción agropecuaria son resultado de factores asociados a las condiciones internas del sector como: la tecnología, el incremento en la productividad, las condiciones laborales (Taylor, 1997) y a los movimientos cíclicos de la demanda relacionadas con las políticas económicas expansionistas o de estabilización. Aunando a lo anterior, los aspectos sociales y políticos han desempeñado un papel relevante en la orientación de las políticas públicas hacia el sector (Zermeño, 1996, Escalante y colaboradores, 2007). Aunque debe recalcar para que exista competitividad en el sector agropecuario, es necesario un “entorno macroeconómico estable”, condición indispensable, aunque insuficiente para fomentar la competitividad. Para contar con este entorno es necesario tener mercados de bienes y servicios que funcionen de una manera eficiente. Los principales distorsionadores de este entorno son altos déficit presupuestales y de balanza de pagos, ya que ambos propician una mayor deuda externa y por ende una mayor cantidad de recursos destinados a su servicio (Ayala y colaboradores, 2008).

Además de lo anterior, es necesario resaltar que el cumplimiento cabal de las funciones del sector agropecuario no debe limitarse sólo a los términos de la provisión de alimentos y materias primas, el efecto en los precios de éstos, la aportación de trabajo y capital y la constitución de un mercado para el consumo de bienes no agrícolas sino que se considere que la agricultura es proveedora de otras funciones como la seguridad alimentaria y la conservación del medio ambiente y requiere que sea impulsado a través de un programa integral de fomento agropecuario, de esta manera, la competitividad del sector sería estimulada a tal grado que los productores rurales tendrían posibilidades reales de capitalización, tecnificación, solvencia económica, no dejando de considerar aspectos como la seguridad alimentaria y el cuidado del medio ambiente.

Por lo tanto, es necesario que el sector agrícola en México cuente con mayores apoyos a la investigación, innovación, infraestructura y transferencia de tecnología, y con una reorientación de los recursos públicos dedicados a los programas de apoyo al campo, pues de acuerdo a Ruiz (2005) el objetivo fundamental de la política agropecuaria debe ser incrementar la competitividad del “agro mexicano”. Sólo así será posible impulsar el desarrollo y el bienestar de la población rural.

El tema surge de manera recurrente cuando se presentan decisiones en aspectos estructurales como cuando se redefine el papel del sector público en el financiamiento al campo o cuando se revisan las características y montos de los subsidios a los productores agrícolas. Acapara la atención al presentarse problemas coyunturales asociados a precios, sequías o apoyos del gobierno a productos específicos.

Sin embargo, en los últimos 25 años no ha habido una política sistemática y consistente que induzca una mayor competitividad en el sector agropecuario. Debe reconocerse que en la competitividad intervienen e interactúan múltiples

CONCLUSIONES

y complejos factores: políticos, macroeconómicos, del entorno externo, productivos, financieros, comerciales, de preferencias del consumidor, patrones de consumo, etcétera. Así, cualquier análisis de la competitividad del sector agropecuario mexicano debe de considerar las perspectivas de corto y mediano plazo de los principales factores que la determinan, sobre todo de los que corresponden a la producción.

Gómez (2008) afirma que en los instrumentos de la estrategia de desarrollo agropecuario y en los programas de gasto público rural no se plantearon programas que pudieran acompañar la apertura comercial, apoyando la competitividad de la producción nacional y el desarrollo de cadenas agroalimentarias eficientes, para que las importaciones disminuyeran paulatinamente.

De hecho, la agricultura mexicana después de un largo periodo de proteccionismo, se tuvo que enfrentar a la competencia internacional en un rápido proceso de desregulación de mercado y apertura comercial, pero sin desarrollar adecuadamente su infraestructura, servicios, financiamiento, solución al deterioro de sus recursos naturales, debilidad de instituciones, baja productividad, reducido apoyo a bienes públicos y elevado costo de transacción en el medio rural (Gómez, 2008); no es posible sustituir una política de desarrollo rural por meros apoyos fiscales.

Por estas razones, es imperativo alcanzar una visión consensuada de un modelo de desarrollo para el sector agroalimentario mexicano, que sea competitivo.

Se requiere un eje ordenador en un modelo que dé coherencia a las acciones de todos los actores involucrados, que permita planear e implementar estrategias tendientes a lograr una agricultura competitiva y sustentable, con cadenas agroalimentarias eficientes, soberanía alimentaria (Gómez, 2008).

No hay duda que un elemento fundamental en este modelo es la prioridad que se dé a los bienes públicos, tales como la

ciencia, la tecnología, innovación, infraestructura y la educación, para el desarrollo de capacidades de innovación, organizativas, administrativas y de gestión de todos los actores de las cadenas productivas.

México necesita modificar la composición de sus instrumentos de política hacia este rubro, con la finalidad de impulsar de manera sólida el crecimiento del campo mexicano; otros países que han implementado estas políticas han logrado promover un gran desarrollo de su agricultura y en general de su país, como es el caso de China, Estados Unidos, Francia, Inglaterra y Dinamarca, entre otros.

Los cambios en la producción agropecuaria son resultado de diversos factores, asociados a las condiciones internas del sector como: la tecnología, el incremento en la productividad, las condiciones laborales (Taylor, 1997) y a los movimientos cíclicos de la demanda relacionadas con las políticas económicas expansionistas o de estabilización. Además de los aspectos sociales y políticos que han realizado un papel relevante en la orientación de las políticas públicas hacia el sector (Zermeño, 1996; Escalante y colaboradores, 2007).

Por otro lado, las transformaciones en los diversos ámbitos que han configurado un nuevo entorno para este sector, requiere de cambios tecnológicos que redunden en mejoras de la productividad, nuevos cultivos que se ajusten a las exigencias de un mercado internacional, modificaciones genéticas que mejoran las variedades de los productos, nuevos esquemas organizacionales que dinamicen las formas de comercialización y modifican los métodos de inserción en el mercado mundial e incluso, el surgimiento de nuevos esquemas de desarrollo rural (Escalante y Rello, 2000; Ibarra y Acosta, 2003).

Es necesario resaltar que el cumplimiento cabal de las funciones del sector agropecuario requiere que sea impulsado mediante un programa integral de fomento sectorial.

CONCLUSIONES

De ahí que se considera necesario tener una política que tome como eje principal a la competitividad para el agro, que sirva de apoyo para la generación de encadenamientos del sector rural, no sólo en lo económico, sino también en lo social y en lo ambiental, para lo cual es necesario, la generación de alimentos y materias primas, garantizando con ello estabilidad en el abasto alimentario básico, al margen de las fluctuaciones del mercado internacional y para generar un flujo estable de materias primas para la industria de transformación (Trápaga, 2005).

En concreto para el sub sector de granos, se requieren políticas gubernamentales que propicien mayor investigación e innovación, precios atractivos para los productores, establezcan sus ingresos y les faciliten un acceso a insumos y servicios a precios similares o menores a otros productores de Estados Unidos, además de sistemas eficientes y más económicos de transporte y almacenaje, para mejorar la competitividad del subsector productor de granos en México.

Para la ganadería bovina de carne existe una pérdida drástica de competitividad, ya que la exportación de becerros se ha estancado y la importación de carne bovina mantiene una significativa tendencia creciente. Esta pérdida de competitividad se refleja en el incremento de las importaciones de carne bovina a precios bajos. La falta de competitividad de la actividad ganadera pone en entredicho el correcto desarrollo de México, ya que aspectos como la soberanía y la seguridad alimentaria quedan disminuidos dados los altos niveles de importación de productos cárnicos.

Es necesario seguir insistiendo en el diseño de una política ganadera que permita recuperar la rentabilidad y competitividad que tenía al menos hasta antes de la firma del TLCAN. Dicha propuesta necesariamente deberá incluir investigación, educación, innovación, infraestructura, presupuestos multianuales, apoyos diferenciados en virtud de los diferentes sistemas de producción

y tipología de los ganaderos, crédito fresco barato, restricción de las importaciones y participación de los diversos actores sociales con el objetivo final de comer lo que producimos.

En hortalizas, los productores se enfrentan a un incremento continuo de los índices de precios de genéricos y un deterioro continuo de los precios pagados al productor, lo que se refleja en problemas de rentabilidad en el cultivo. De acuerdo al índice de la Ventaja Competitiva Revelada Aditiva, el sector hortícola mexicano siempre había tenido una competitividad positiva, con puntos máximos a finales de los setenta; sin embargo, en los últimos años, la tendencia a la baja implica que se está perdiendo competitividad en el mercado internacional, pues las exportaciones de hortalizas mexicanas han disminuido su participación en las exportaciones totales agroindustriales

México es el principal proveedor de hortalizas en fresco de Estados Unidos; sin embargo México, debe diversificar sus comercios con otros países.

Para las frutas, a pesar de que la producción en México va en aumento, su competitividad en el ámbito nacional e internacional ha caído, ya que ésta depende de diversos factores que inciden en ella. Es importante mencionar, que las ventajas comparativas, como la posición geográfica, el clima, recursos naturales o la mano de obra, permitieron la complementariedad con otros mercados y el aumento de la competitividad, sin embargo, actualmente ya no son cuestión determinante para asegurar la permanencia de los frutales en los mercados internacionales. La fruticultura se caracteriza por un desarrollo extensivo de la producción debido a que los rendimientos son los que explican en más de 80% estos incrementos en la producción, mientras que el uso de innovaciones, que originen incrementos en los rendimientos, sólo participa con menos de 15 por ciento.

En suma, para el mejoramiento de la competitividad del sector agropecuario de México se requiere de la participación

CONCLUSIONES

comprometida de todos los actores. De manera organizada, deben planificar, aportar los recursos y ejecutar las acciones necesarias. Se debe de recalcar que el impulso de una política agrícola de fomento, permitirá que el sector agropecuario mejore su posicionamiento. Teniendo siempre como objetivo el incremento de la competitividad. Esta es la mejor forma de tener un mejor nivel de vida de la población rural.



Referencias

- Acosta M. I. A., M. S Lugo y R. B. D. Avendaño (2001), “El mercado de hortalizas del Valle de Mexicali”, *Comercio Exterior*, pp. 303-307, disponible en <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/37/5/acos0401.pdf>; consultado el 29 de julio de 2011.
- Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (Aserca) (2008), “Claridades Agropecuarias”, México, varios números, disponible en: www.infoaserca.gob.mx/claridades; consultado el 11 enero de 2008.
- Avendaño, B. y R. Shwentesius (2007), “La política agrícola y el sector agrícola mexicano de exportación. Acciones y políticas para su fortalecimiento” en José Luis Calva (coord.), *Desarrollo agropecuario, forestal y pesquero*, 1a. ed. México, UNAM-Porrúa.
- Avendaño, B. (2008), “Globalización y competitividad en el sector hortofrutícola: México, el gran perdedor”, *El Cotidiano*, México, 23 (147), UAM.
- Ayala, G. A. V. and R. R. Schwentesius (2007), “Food Sovereignty and Globalization: the Case of Mexico”, *Research Report* num. 4/2007, Roskilde University, Federico Caffè Center.

- Ayala G. A. V., R. R. Schwentesius, C. M. A. Gómez, V. G. Almaguer y B. S. R. Márquez (2008), *Competitividad del frijol de México en el Contexto de Libre Comercio*, Universidad Autónoma Chapingo (UACH), Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) y Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA).
- Balassa, B. (1979), “The Changing Pattern of Comparative Advantage in Manufactured Goods”, *The Review of Economics and Statistics*, 61(2), pp. 259-266.
- Banco de México (Banxico) (2010), “Estadísticas”, disponible en <http://www.banxico.org.mx/tipo/estadisticas/index.htm>; consultado el 16, 17 y 18 de abril de 2010.
- (Banxico) (2010), “Índice Nacional de Precios Productor”, disponible en <http://www.banxico.org.mx/politica-monetaria-e-inflacion/estadisticas/inflacion/indices-precios-al-productor.html>; consultado el 11 de mayo de 2010.
- (Banxico) (2011), *Índices de precios al productor*.
- Barrón, P. (2002), “Las migraciones en los mercados de trabajo de cultivos intensivos en fuerza de trabajo”, Un estudio comparativo de la publicación, *Grammont*, en C. M. A. Gómez, H. González y R. R. Schwentesius (coords), *Agricultura de exportación en tiempos de globalización*, Universidad Autónoma Chapingo, CIESTAAM, Rishort, UNAM IIS, CIEASAS, Juan Pablos.
- Brambilia, P. J. J. (2006), *En el umbral de una agricultura nueva*, Universidad Autónoma Chapingo y Colegio de Posgraduados, p. 315.
- Bourgeois, R. y D. Herrera (1996), *Cadenas, Diálogo y Acción* (Cadiac), Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), p. 226.

REFERENCIAS

- Caballero, U. E. (coord) (1991), *El Tratado de Libre Comercio México-Estados Unidos-Canadá*, vol. I, México, Informe para la Comisión de la Cámara de Diputados, Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Calva, J. L. (1992), “Efectos de un Tratado Trilateral de Libre Comercio en el sector agropecuario mexicano” en R. R. Schwentesius, C. M. A. Gómez y J. L. Calva (comps.), *La agricultura mexicana frente al Tratado Trilateral de Libre Comercio*, México, Pablos, J. y CIESTAAM, pp. 13-32.
- _____ (2004), “La agricultura mexicana frente a la nueva Ley Agrícola Estadounidense y la ronda de liberalizaciones del TLCAN” en R. R. Schwentesius, C. M. A. Gómez., J. L. Calva y N. L. Hernández, *¿El campo aguanta más?*, México, Universidad Autónoma Chapingo (UACH), CIESTAAM y *La Jornada*, pp. 23-49.
- Caraveo, F.; M. Gomez y L. Garcia (1991), *La agroindustria y la organización de productores en México*, México, CIESTAAM-PIIAI, Universidad Autónoma Chapingo, p. 15.
- Cárdenas, E. (1997), “A Macroeconomic Interpretation of Nineteenth-Century Mexico” in *S. Haber*.
- Cerda, U. A., R. M. Alvarado, P. L., García y G. M. Aguirre (2008), *Determinantes de la competitividad de las exportaciones de vino chileno panorama socioeconómico*, Universidad de Talca Chile, 26 (37), pp. 172-181.
- Colyer, D., P. M., W. A. Amponsah Kennedy, S M Fletcher and C M Jolly (eds.) (2000), “Competition in Agriculture”, United States in the World Market. Food Products Press, An Imprint of The Haworth Press, Inc. United States.
- Comisión Nacional de Salarios Mínimos (Conasami) (2010), “Salario promedio diario de cotización por sector y rama de actividad económica según mes correspondiente a varios años”, disponible en http://www.conasami.gob.mx/sec_ram_act.html; consultado el 18 de Julio de 2010.

- Consejo Nacional de Población (Conapo) Banxico (2010), “México en cifras”, disponible en http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=203; consultado el 15 de abril de 2010.
- Crecente, R. (2002), “Ordenación del espacio rural como instrumento de la multifuncionalidad”, Jornada Autonómica de Galicia, España, disponible en <http://www.libroblancoagricultura.com/libroblanco/jautonómica/galicia/ponencias/crecente/crecente3.asp>
- Delgadillo, M. J. y H. Cortez (2003), “Seguridad alimentaria y bienestar social” en T.F. Torres (coord.), *Seguridad alimentaria: seguridad nacional*, México, UNAM, IIEc y Plaza y Valdés, p. 291.
- Dornbusch, R. y S. Fischer (1996), *Macroeconomía*, 6a. ed. cap. 1 y 18, España, McGraw Hill, Interamericana de España.
- Echeverri, R., A. Rodríguez y S. Sepúlveda (2003), “Competitividad territorial, elementos para la discusión”, *Sinopsis* núm.7, Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA.
- Escalante, S. R. I. y F. Rello (2000), “El sector agropecuario mexicano: los desafíos del futuro”, *Comercio Exterior*, vol. 50, núm. 11.
- Escalante, S. R. I., H. Catalán, L. Galindo y R. Orlando (2007), “Desagrarización en México: tendencias actuales y retos hacia el futuro”, México, Documento de trabajo, UNAM, p. 28.
- Espinosa, C. A., R. M Tadeo, F. A. Turrent, M. M. Sierra, M. N. Gómez, C. A. Palafox, M. F. A. Rodríguez, H. F. Caballero, B. R. Valdivia y G. B. Zamudio (2008), “Las semillas insumo fundamental para avanzar hacia la suficiencia alimentaria y reserva estratégica de granos” en *Markof*, p. 358.
- Esser, K.; W. Hillebrand, D. Messner y J. Meyer Stamer (1999a), “Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política” 59, pp. 39-52, en K. Esser

REFERENCIAS

- (ed.), *Competencia global y libertad de acción nacional. Nuevo desafío para las empresas, el Estado y la Sociedad*, Venezuela, Instituto Alemán de Desarrollo-IAD, Nueva Sociedad, p. 290.
- Esser, K. (1999b), “Libertad de acción nacional a través de competitividad sistémica” en K. Esser, W. Hillebrand, D. Messner y J. Meyer-Stamer, *Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política* en K. Esser, *Competencia global y libertad de acción nacional. Nuevo desafío para las empresas, el Estado y la Sociedad*, Venezuela, Instituto Alemán de Desarrollo-IAD, Nueva Sociedad, p. 290.
- Estefanell, G. (1997), “Exportaciones agroalimentarias argentinas en los 90’s”, Departamento de Estudios Agroalimentarios, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- ETC Group. (2008), “¿Who Owns Nature? Corporate Power and the Final Frontier in the Commodification of Life”, Action Group on Erosion, Technology and Concentration, Comunicué, Issue num. 100, p. 52, disponible en http://www.etcgroup.org/en/materials/publications.html?pub_id=707; consultado el 19 de diciembre de 2008.
- Eyler, R. (1999), “The International Competitiveness of the California Wine Industry”, Presented at University of Talca, Talca, Chile, July 27, at the International Seminar on Competitiveness and Innovation in the Wine Industry. Accessed 20 June 2007, disponible en <http://libweb.sonoma.edu/regional/faculty/eyler/eyler.html>; consultado el 30 de diciembre de 2009.
- Eyler, R., A. R. Gilinsky, McCline and E. Stanny (2001), “Does Size Matter: an Empirical Investigation in to the Competitiveness of the Small Firm”, *Journal*, 30 de diciembre de 2009.

- FAO (2002), “Frutas tropicales proyecciones hasta el año 2005”, disponible en <http://www.fao.org/es/ESC/escs/escr/tropfruits/PARTEV-frutast.pdf>; consultado el 9 de febrero de 2011.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)-FAOSTAT (2007), “Food and Agriculture Organization of the United Nations Trade”, disponible en <http://faostat.fao.org/site/342/default.aspx>; consultado el 15 de julio de 2010.
- _____ (2010), “Trade Stat”, Cultivos y productos de ganadería, disponible en <http://faostat.fao.org/DesktopDefault.aspx?PageID=535&lang=es#anchor> . consultado el 1 de mayo de 2010.
- _____ (2011), “Trade”, disponible en <http://faostat.fao.org/site/342/default.aspx>
- Gómez, C. M. A. y R. R. Schwentesius (2003), “Impacto del TLCAN en el Sector Agroalimentario: Evaluación a diez años” en R. R Schwentesius, C. M. A. Gómez, J. L. Calva y N. L. Hernández (comps.), *¿El campo aguanta más?*, Universidad Autónoma Chapingo, México, CIESTAAM, *La Jornada*, pp. 51-71.
- Gómez, O. L. (2008), “La crisis alimentaria mundial y su incidencia en México”, *Agricultura, sociedad y desarrollo*, vol. 5, núm. 2, pp. 115-142.
- Gopinath, M. and P. Kennedy (2000), “Agricultural Trade and Productivity Growth: a State-Level Analysis”, *American Journal of Agricultural Economics*, 82(5), pp. 1213-1218.
- Grammont, H. (2003), “El sector agroexportador de frutas y hortalizas frescas mexicano en el contexto de la apertura comercial: reestructuración productiva, productividad y remuneración del trabajo”, Sistema Integral De Información y Documentación, Cámara de Diputados LVIII Legislatura, Servicio de Investigación y Análisis División de Política Social.

REFERENCIAS

- Gurian, S. D. (2009), Failure to Yield. Evaluating the Performance of Genetically Engineered Crops. Union of Concerned Scientists. Cambridge, MA. USA, p. 6, disponible en http://www.ucsusa.org/assets/documents/food_and_agriculture/failure-to-yield.pdf
- Hewitt A. C. (1984), *La modernización de la agricultura mexicana 1940-1970*, 4a. ed., México, Siglo XXI.
- Hoen, A. and J. Oosterhaven (2006), “On the Measurement of Comparative Advantage”, *the Annals of Regional Science* (40), pp. 677-691.
- Ibarra, D. y A. Acosta (2003), “El dilema campesino”, *Investigación económica*, vol. LXII, núm. 2.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) (2008), COMUNICA, año 4, Segunda etapa, Set. Nota Técnica, Edición Especial, disponible en <http://webiica.iica.ac.cr/bibliotecas/repica/B0837E/B0837E.pdf>; consultado el 10 de enero de 2010.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (1994), VII “Censo Agrícola-Ganadero”, Resultados definitivos, Estados Unidos Mexicanos, tomo I, Aguascalientes, INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2003), “Censo General de Población y Vivienda de Chihuahua, Aguascalientes, INEGI.
- (2009), Estados Unidos Mexicanos, Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal, Aguascalientes.
- (2010), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo y del Banco de México, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP-Sagarpa), con datos del Siacon y Comisión Nacional de los Salarios Mínimos.

- Johannessen, S. and C. A. Hastor (eds.) (1994), “Corn and Culture in the Prehistoric New World”. *Westview Press*, Boulder, CO, United States.
- Kennedy, P. L and W. P. Harrison (1998), “Analyzing Agribusiness Competitiveness: the Case of United States Sugar Industry”, Department of Agricultural Economics and Agrobusiness, Louisiana State University Agricultural Center.
- Klindt, T H. (2000), “Foreword”, In Colyer and others.
- Kosacoff, B. y A. Ramos (1999), “El debate sobre política industrial”, *CEPAL*, núm. 68, pp. 35-60.
- Krugman, P. R. y M. Obstfeld (2001), *Economía internacional. Teoría y política*, 5a. ed., Pearson Addison-Wesley, p. 816.
- Márquez, B. S. R., R. R Schwentesius, G. Almaguer-Vargas y G. A. V. Ayala (2007), “Nuevos escenarios para el maíz en México”, *Rumbo Rural*, año 2 (6); septiembre-diciembre, pp. 27-45.
- _____. G. Almaguer-Vargas, R. R. Schwentesius y C. M. A. Gómez (2008a), *La necesidad de establecer una reserva estratégica de trigo en México*, Markof.
- _____. J. Malaga, D. E. Ethridge, S. Mohanty, G. Almaguer V. y R. S. Rindermann (2008b), “Oferta de maíz y cambio tecnológico en México” en W., J. A. Cueto y L. V. Macías G. (comps.), Memoria. III Reunión Nacional de Innovación Agrícola y Forestal, México, p. 255.
- _____. G. Almaguer V., R. S. Rindermann, A. V. Ayala, G. y M. A. Gómez C. (2009a), “La crisis agrícola y alimentaria. El caso del trigo,” México, edición electrónica. CEDRSSA, Texas Tech University, Universidad Autónoma Chapingo, Gobierno del Estado de Sonora, Universidad Politécnica de Tulancingo, Chapingo.
- Márquez B., S. R., G. Almaguer V., R. S. Rindermann, F. Cervantes E. y A. K. Gardezi (2009b), “Evaluación de Procampo al final de su primera etapa”, El caso de la comunidad El Rancho , Estado de México, Textual 51, pp. 73-91.

REFERENCIAS

- Mendoza G. L y P.W. Carrazco (2004), “Sincelejo: Un análisis de su competitividad del Norte de Colombia”.
- Monke, E. and S. Pearson (1989), “The Policy Analysis Matrix for Agricultural Development”, *Cornell University Press*, New York, Ithaca, p. 279.
- Morales, G. M. A. y V. J. L. Pech (2000), “Competitividad y estrategia: el enfoque de las competencias esenciales y el enfoque basado en los recursos”, México, *Revista Contaduría y Administración*, núm. 197, abril-junio, UNAM, pp. 47-63.
- Morgan, D. (2000), “Merchants of Grain. The Power and Profits of the five Giant Companies at the Center of the World’s Food Supply”, An Authors Guild Backinprint.com, Edition, Universe.com, Inc. New York.
- Murphy, S. (2009), “Free Trade in Agriculture. A Bad Idea Whose Time is Done”, *IATP Monthly Review* July-August, pp. 78-91, disponible en <http://www.iatp.org/iatp/commentaries.cfm?refID=106576>; consultado el 12 de agosto de 2009.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (1997), Examen de las políticas agrícolas de México. Políticas nacionales y comercio agrícola. Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos, París, p. 234.
- _____ (2005), *Agricultural Policies in OECD Countries: Monitoring and Evaluation 2005*, Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos, París.
- Piedra, M. A. y P. L. Kennedy (1999), *Hacia un Marco Conceptual para Evaluar la Competitividad de la Pequeña y Mediana Agroindustria*, Costa Rica, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Turrialba.
- Pollack, S. (2001), “Consumer Demand for Fruit and Vegetables: The U.S. Example”, capítulo 6, *Changing Structure of Global Food Consumption and Trade*, Economic Research

- Service. U.S. Department of Agriculture, Agriculture and Trade Report. WRS-01-1.
- Porter, M. E. (1991), *La ventaja competitiva de las naciones*, Argentina, Javier Vergara Editor.
- Rendon, A. y A. Morales (2001), “Modelos econométricos para analizar el impacto de variables económicas en la competitividad de la industria del calzado”, México, Departamento de Política y Cultura, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, Política y Cultura, p. 25.
- Rojas, P. (1999), “¿Qué es la Competitividad?”, Costa Rica, Cuadernos Técnicos del IICA, núm. 9, diciembre.
- S. Romero y S. Sepúlveda (2000), “Algunos ejemplos de cómo medir la competitividad”, San José, Costa Rica, IICA. Serie Cuadernos Técnicos. núm. 14, p. 49.
- Ruiz, F. M. (2005), “Evolución reciente y perspectivas del sector agropecuario en México”, México, marzo-abril 2005. núm. 821, *Revistas de Información Comercial Española* (ICE), disponible en http://www.revistasice.com/cmsrevistasICE/pdfs/ICE_821_89-106__8FEBF588D840BC0CA249D8A897BF0DBA.pdf; consultada el 06 de julio de 2010, pp. 89-106.
- Ruttan, V. W. (2002), “Productivity Growth in World Agriculture: Sources and Constraints”, *The Journal of Economic Perspectives* 16(4), pp. 161-184.
- Sala-i-Martin, X., J. Blanke, H. M. Drzenie, T. Geiger and I. Mia (2009), “The Global Competitiveness Index 2009-2010: 3 Contributing to Long-Term Prosperity amid the Global Economic Crisis”. Switzerland, in *The Global Competitiveness Report 2009-2010*, World Economic Forum, Geneva.

REFERENCIAS

- Schwentesi, R. R. y C. M. A. Gómez (1997), “Competitividad de las hortalizas mexicanas en el mercado estadounidense”, México *Comercio Exterior*, vol. 47, núm. 12, pp. 963-974.
- _____ (2000), “Tendencias de desarrollo del sector hortofrutícola de México”, México, en *Internacionalización de la horticultura*, Universidad Autónoma Chapingo, CIESTAAM, Mundi-prensa.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) (2003), “Con la instalación del sistema producto frijol, del que dependen 650 mil productores y cuyo valor asciende a \$15,000 millones de pesos se cumple un compromiso más del Acuerdo Nacional para el Campo”, *Boletín* núm. 133/03, disponible en <http://www.Sagarpa.gob.mx/cgcs/boletines/2003/junio/B133pdf.htm>; consultado el 14 de enero de 2008.
- _____ y Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2005), “Análisis comparativo de indicadores del sector agroalimentario de México y otros países”.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) (2006), “Situación actual y perspectiva de la producción de carne de bovino”, consultado el 10 de enero de 2010.
- _____ (2006), “Situación Actual y Perspectivas del Frijol en México 2000-2005”, México, Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).
- _____ y Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2006), “Comercio exterior del frijol en México en el marco del tratado de libre comercio de América del Norte”, disponible en http://w4.siap.gob.mx/sispro/IndModelos/SP_AG/Frijol/ce_nacional.pdf; consultado el 10 de enero de 2010.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) (2007), “Distritos de Desarrollo

- Rural. Chihuahua”, disponible en <http://www.Sagarpa.gob.mx/dlg/chihuahua/ddrs.htm>; consultado el 11 de enero de 2008.
- _____ (2008), “Políticas gubernamentales Mexicanas de apoyo a la Cadena de Frijol”, Encuentro Internacional de Productores de Frijol México-Canadá, disponible en http://sisprofrijol.org.mx/pdfs/Políticas_gubernamentales_Frijol.pdf; consultado el 2 de septiembre de 2008.
- _____ y Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2009), disponible en <http://www.siap.Sagarpa.gob.mx/ventana.php?idLiga=1042&tipo=1>
- _____ (2010), “Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (Siacon)”, México, consultado el 16 de abril.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2010), Comercio, consulta por producto, disponible en http://w6.siap.gob.mx/comercio/con_producto.php
- _____ (2010), “Agricultura: Producción Anual: Cierre de la Producción Agrícola por Cultivo, 2010”, disponible en http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&Itemid=350
- _____ (2010), “Datos del Banco de México”, disponible en http://www.campomexicano.gob.mx/portal_siap/Integracion/EstadisticaDerivada/InformaciondeMercados/Mercados/modelos/Indicadoresbasicos2009.pdf
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) y Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (Siacon) (2010), Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta, México.
- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) y Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Secofi) (1992), “El sector agropecuario en las negociaciones del Tratado de Libre Comercio Estados Unidos-México-Canadá”, México, SARH y Secofi.

REFERENCIAS

- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Secofi) (1994), “Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Fracciones Arancelarias y Plazos de Desgravación”, México, Porrúa.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2005) y (2007), “Situación actual y perspectiva del trigo 1990-2006, Sagarpa”, México, disponible en http://w4.siap.gob.mx/sispro/IndModelos/SP_AG/Trigo/SIT_A_P.pdf; consultado el 12 de agosto de 2009.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). <http://w4.siap.gob.mx/Artus/eis/loadstage.asp>.
- _____ (2010), Información del Sector Agroalimentario 2010, Sagarpa, México, consultado el 10 de junio.
- Sharples, J. (1990), “Cost of Production and Productivity in Analyzing Trade and Competitiveness”, *American Journal of Agricultural Economics*, 72(5), pp. 1278-1282.
- Sharples, J. and N. L. Milham (1990), “Competitiveness of Australian Agriculture, United States”, Department of Agriculture, Economic Research Service, *Foreign Agricultural Economics Report*, num. 243, December.
- Siller, C. (1999), “Importancia económica de la horticultura en México”, Conferencia Magistral celebrada en Mazatlán, Sinaloa, sep. 2002.
- Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (Siacon) (1980-2008), “Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (Siacon) para Windows”, Sagarpa, México, disponible en http://www.campomexicano.gob.mx/portal_siap/PublicaDinamica/SisInformacion/Siacon_2007/Siacon19802008wv.html; consultado el 5 de noviembre de 2009.
- Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (Siacon) (2009), Base de datos. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP-Sagarpa).

- Taylor, J.B. (1997), “A Core of Practical Macroeconomics”, *American Economic Review*, Papers and Proceedings, May, pp. 233-235.
- Torres, T. F. y M. N. Arroyo (2003), “Aspectos externos de la vulnerabilidad alimentaria” en T.F. Torres (coord.), *Seguridad alimentaria: seguridad nacional*, México, UNAM, IIEc y Plaza y Valdés, p. 291.
- Trápaga, D. (2005), “La soberanía alimentaria el desarrollo rural y la normatividad de la OMC”, Universidad. Autónoma de México, junio de 2005, CEDRSSA, Cámara de Diputados.
- Turrent, F. A. y C. A. Espinosa (2006), “Seguridad alimentaria y el mercado nacional de semillas”, en Memorias del ciclo de conferencias, 10 años de enlace, Innovación, Progreso. Fundación Hidalgo Produce, pp. 44-50.
- Turrent F. A. (2008), “Estimación del potencial productivo de maíz en la República mexicana”, en Markof.
- United States Department of Agriculture-Economic Research Services (2005), “USDA, AMS, Bean Market News”, disponible en <http://www.ers.usda.gov/publications/vgs/tables/drybn.xls>
- United States Department of Agriculture-National Agricultural Statistics Service (1994), Table 42. Specified Crops by Acres Harvested: 1992 and 1987, 1992 Census of Agriculture: Volume 1, Chapter 1: U.S. National Level Data, October 1994, disponible en <http://www.agcensus.usda.gov/Publications/1992/v1-tbl42.pdf>
- _____ (2009), Table 33. Specified Crops by Acres Harvested: 2007 and 2002, 2007 Census of Agriculture: United States Summary and State Data: Volume 1, Geographic Area Series: Part 51, AC-07-A-51, December 2009 (updated version), disponible en http://www.agcensus.usda.gov/Publications/2007/Full_Report/Volume_1,_Chapter_1_US/st99_1_033_033.pdf

REFERENCIAS

- United States Department of Agriculture-Economic Research Services (USDA-ERS) (2010), Dry Beans: Policy, disponible en <http://www.ers.usda.gov/Briefing/DryBeans/Policy.htm>
- United States Department of Agriculture-National Agricultural Statistics Service. Crop Values: 2009 Summary, February 2010, disponible en http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/current/CropValuSu/CropValuSu-02-19-2010_new_format.pdf
- United States Department of Agriculture (USDA) (2011), Bureau of the Census, U.S. Department of Commerce.
- _____ (USDA), Economic Research Services (2011), -Vegetables, Selected: Fresh and Processing per Capita Utilization, 1980-2010. USDA, ERS, disponible en <http://www.ers.usda.gov/publications/vgs/VGStables.htm>
- Utkulu, U. and D. Seymen (2004), "Revealed comparative advantage and competitiveness: evidence from Turkey vis-à-vis the EU/15". Dokuz Eylül University. Economic Department.
- Villarreal, R. y De Villarreal (2002), *México competitivo 2020, un modelo de competitividad sistémica para el desarrollo*, 1a. ed., México, Océano.
- Vollrath, T. L. (1987), "Revealed Competitive Advantage for Wheat", *Economic Research Service Staff Report*, num. AGES861030, Washington.
- _____ (1989), "Competitiveness and Protection in World Agriculture", *Agriculture Information Bulletin*, num. 567, Washington, DC, ERS, USDA.
- Vollrath, T. L. (1991), "A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Competitive Advantage", *Review of World Economics* 127 (2), pp. 265-280.
- Vollrath, T. L. (2001), "Changing Agricultural Trade Patterns In North America", Chicago, North American Free Trade Agreements: Policy Challenges for 2002 Farm Bill and

- Beyond. AAEA-CAES Workshop, disponible en <http://www.farmfoundation.org/chicago/vollrath.pdf>
- Vollrath, T. L. and Paul, V. J. (2001), "The Changing Structure of Agricultural Trade In North America, Pre and Post CUSTA/NAFTA: What Does It Mean?", disponible en <http://www.ers.usda.gov/briefing/NAFTA/PDFfiles/Vollrath2001AAEAPoster.pdf>
- Yúnez-Naude, A. and F. Barceinas (2004), "Mexican Agriculture after Ten Years of nafta Implementation", Mimeographed, paper prepared for the Carnegie Endowment For International Peace, Washington, DC, United States.
- Zarazúa, J. A., J. L. Solleiro, R. Altamirano, R. Castañón y R. Rendón (2009), "Esquemas de innovación tecnológica y su transferencia en las agroempresas frutícolas del estado de Michoacán", *Revista Estudios Sociales* 17(34), pp. 37-71.
- Zahniser, S. (2009), "Recuperación económica y proyecciones agropecuarias a 2016", IX Foro de Expectativas del Sector Agroalimentario y Pesquero. SIAP, disponible en <http://www.siap.gob.mx/ForoIX/progactfinalIXA.htm>; consultado el 12 de agosto de 2009.
- Zahniser, S.; Vera, T. M; Cuéllar, Á. J.; López, L. N. and Bhatta, R. (2010), "The U.S. and Mexican Dry Bean Sectors", *Outlook Report*, num. (VGS-341-01), p. 41. December 2010 disponible en <http://www.ers.usda.gov/Publications/VGS/2010/10Oct/VGS34101/>
- Zermeño, L. F. (1996), "Agricultura y crecimiento", tesis de maestría, Facultad de Economía, México, UNAM.

Competitividad del sector agropecuario en México.
Implicaciones y retos
se terminó de imprimir en noviembre de 2012
El tiraje consta de 1 000 ejemplares

