

Manuel Ángel Gómez Cruz (ciidri@yahoo.com.mx) es economista agrícola con estudios en la Escuela Nacional de Agricultura, hoy Universidad Autónoma Chapingo, y en la Universidad Humboldt de Berlín. Como Coordinador del Cuerpo Académico en Orgánicos impulsa trabajos de investigación y extensión interdisciplinarios para el desarrollo rural sustentable. Tiene investigaciones sobre Estructura y Dinámica de Sistemas Agroindustriales (Producción orgánica, cítricos, etc.) y Política Agrícola, que están publicadas en más de 30 libros. Es fundador de la Red Mexicana de Tianguis y Mercados Orgánicos y del Tianguis Orgánico Chapingo.

Sergio Roberto Márquez Berber es doctor en Problemas Económico-Agroindustriales por el CIESTAAM de la Universidad Autónoma Chapingo, donde también se desarrolla como profesor investigador del Departamento de Fitotecnia, el cual ha dirigido. Ha sido director de Desarrollo Empresarial en la Sagarpa. Ha sido profesor invitado del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, campus Querétaro, e investigador invitado en el Department of Agricultural and Applied Economics de Texas Tech University. Ha sido galardonado con la medalla Francisco J. Mujica y con el Premio Nacional de Ensayo “El hombre y la tierra”.

El presente libro es producto de investigaciones desarrolladas en el Programa Integración Agricultura Industria (PIAI) y el Doctorado en Problemas Económico Agroindustriales, ambos del Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) de la Universidad Autónoma Chapingo, en reconocimiento a la importancia del frijol como segundo cultivo básico y estratégico para los mexicanos.

Se eligió la temática de competitividad porque no existen estudios al respecto para este cultivo, en un contexto de liberación comercial y para su análisis se tomaron en cuenta tres niveles, el macro, meso y micro.

A nivel macro se involucró la eficiencia macroeconómica, por ser clave para la competitividad de las unidades de producción, así como el tipo de cambio real competitivo, que es sin duda la variable individual más determinante de la competitividad macroeconómica y afecta a la economía en los precios relativos de los bienes comerciales y no comerciales. La competitividad meso se estudió a nivel regional como el resultado de estrategias de cooperación entre organizaciones. A nivel micro se estudió el desarrollo de capacidades administrativas, organizativas y tecnológicas en los integrantes de empresas y de ellas mismas.

Para mejorar la competitividad de la cadena agroalimentaria de frijol se requiere una nueva política de apoyo integral equivalente a la de Estados Unidos, y de una política de desarrollo regional para las zonas principales productoras de este grano que articule en una red de valor a todos los sectores sociales involucrados en el proceso.

Por parte de los productores y demás actores de la Cadena de Frijol, la organización, administración e innovación son factores clave, por lo que el desarrollo de estrategias de cooperación de grupos de organizaciones e individuos son elementos que permitirán generar economías de la construcción de redes de colaboración, que pueden aumentar la competitividad. La permanencia de los productores de frijol en el mercado implica ser cada vez más rentables e implantar estrategias para una mejor administración y organización, así como una mejor planeación del mercado y comercialización del producto.

ISBN: 968-02-0349-2



9 789680 203499

COMPETITIVIDAD DEL FRIJOL DE MÉXICO EN EL CONTEXTO DE LIBRE COMERCIO

Alma Velia Ayala, Rita Schwentesius, Gustavo Almaguer, Manuel Ángel Gómez, Sergio R. Márquez



Alma Velia Ayala Garay
Rita Schwentesius Rindermann
Gustavo Almaguer Vargas
Manuel Ángel Gómez Cruz
Sergio R. Márquez Berber

Alma Velia Ayala Garay es doctora en Problemas Económico-Agroindustriales por el CIESTAAM de la Universidad Autónoma Chapingo; obtuvo el grado de Master por la Universidad de Roskilde, en Roskilde, Dinamarca, sobre Globalization, Regional Integration and Sustainable Development Academic Training; además, estudió en el Colegio de Postgraduados, en Montecillos, estado de México, en donde obtuvo el grado de Maestra en Ciencias en Economía. Actualmente es Profesora Investigadora en la Universidad Politécnica de Tulancingo, en el área económica administrativa.

Rita Schwentesius Rindermann (rsr@avantel.net) estudió fitotecnia y economía agrícola en la Universidad Humboldt de Berlín. Es investigadora en las temáticas de Política Agrícola y Sistemas Agroindustriales. Durante sus más de 20 años de trabajo en la Universidad Autónoma Chapingo ha publicado más de 30 libros. Actualmente es Coordinadora de la Red Mexicana de Tianguis y Mercados Orgánicos.

Gustavo Almaguer Vargas realizó sus estudios de licenciatura en la Universidad Autónoma Chapingo, y de maestría en ciencias y de doctorado en El Colegio de Postgraduados. Desde 1981 es profesor investigador de la Universidad Autónoma Chapingo, impartiendo cursos en ocho de sus departamentos. Ha participado en la publicación de más de 50 artículos indizados en revistas reconocidas por CONACYT y tres libros, y tiene dos reconocimientos como autor de libros que figuran entre los diez libros más vendidos de la Universidad Autónoma Chapingo. Actualmente es el editor principal de la Revista Chapingo, Serie Horticultura, indizada en el ISI y en CONACYT; es integrante del SNI desde 1987, con una interrupción. Es ex presidente de la Sociedad Mexicana de Ciencias Hortícolas y presidente fundador de la Confederación de Sociedades Científicas Agrícolas de México; fue fundador y primer director de la Dirección General de Investigación y Postgrado de la UACH, además de haber sido reconocido como el mejor profesor externo en 1985.

**COMPETITIVIDAD
DEL FRIJOL DE MÉXICO
EN EL CONTEXTO
DE LIBRE COMERCIO**

COMPETITIVIDAD DEL FRIJOL DE MÉXICO EN EL CONTEXTO DE LIBRE COMERCIO

Alma Velia Ayala Garay
Rita Schwentesius Rindermann
Gustavo Almaguer Vargas
Manuel Ángel Gómez Cruz
Sergio R. Márquez Berber



México, 2008

México, primera edición, 3 de noviembre de 2008.

*Competitividad del frijol de México en el contexto
de libre comercio*

Derechos reservados:

- © Universidad Autónoma Chapingo
km 38.5 carretera México-Texcoco
CP 56230, Chapingo, estado de México,
Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas
de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM)
- © Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable
y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA)
Cámara de Diputados
LX Legislatura/Congreso de la Unión

ISBN: 968-02-0349-2

Se autoriza el uso de la información contenida en este libro para fines de enseñanza, investigación y difusión del conocimiento, siempre y cuando se haga referencia a la publicación y se den los créditos correspondientes a los autores consultados.

El contenido de los artículos es responsabilidad de cada autor.
Impreso y hecho en México

Impreso en México.

AGRADECIMIENTOS

Al Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) de la Universidad Autónoma Chapingo, por el apoyo brindado durante la realización de la investigación que dio lugar al presente libro, desarrollada en el Programa Integración Agricultura Industria (PIAI) y el Doctorado en Problemas Económico Agroindustriales, ambos pertenecientes al CIESTAAM de la Universidad Autónoma Chapingo.

A la Unión Nacional de Productores de Frijol, en especial al Ing. Abraham Montes Alvarado, Líder Nacional de la Unión, por quien fue posible contactar a las cooperativas estudiadas, “Las Carretas” y “Los Arenales”, ubicadas en el estado de Chihuahua, y afiliadas a la mencionada Unión y a la Confederación Nacional Campesina.

Al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) oficina en México, por la aportación de recursos económicos para el levantamiento de encuestas en el estado de Chihuahua, cuyos resultados forman parte de esta obra, pero también del proyecto de IICA “Formas de relación entre productores agropecuarios y supermercados en América Latina: El caso de México”, coordinado por Francois Boucher.

A los productores y dirigentes de las cooperativas estudiadas, por el apoyo brindado en la obtención de la información necesaria para esta investigación.

Al Dr. Jorge Acosta Gallegos, quien con su gran experiencia nos ayudó a conocer y entender los retos de los productores de frijol en México. Sus sugerencias y opiniones en el desarrollo de esta investigación fueron muy acertadas.

Al Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria por el apoyo brindado para la difusión de este trabajo.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	7
PRESENTACIÓN	19
INTRODUCCIÓN	21
MARCO CONCEPTUAL DE COMPETITIVIDAD	25
Factores que inciden en la competitividad	26
La competitividad en la agricultura	27
Tecnología	28
Costo de insumos	28
Calidad del producto y diferenciación de precios	28
Promoción y publicidad	29
Factores externos	29
Niveles de análisis de la competitividad	29
Nivel macro	31
Nivel meso	31
Nivel micro	33
ASPECTOS RELEVANTES DEL FRIJOL	35
Género y familia	35
Contexto mundial	35
Comercio internacional del frijol	37
EL FRIJOL EN ESTADOS UNIDOS	41
Producción de frijol en EE.UU.	41
Principales estados productores	43
Tipo de productores	43
El mercado de frijol	44
Comercio exterior: Las exportaciones e importaciones	45
Consumo de frijol	46
Políticas de apoyo	48
El seguro y apoyo en caso de desastre	48
Investigación agronómica y económica	49
Subsidio al riego	49
Apoyos a la exportación	49
EL FRIJOL EN MÉXICO	53
Producción y productividad	54
Rendimiento	57
Tasas de crecimiento de superficie, producción y rendimientos	58

Porcentaje del régimen de producción (riego y temporal)	59
Principales estados productores en México	60
Tecnologías de producción	63
Mercado de frijol en México	65
Comercio exterior: las importaciones y exportaciones	67
Consumo de frijol en México	69
Políticas actuales de México	73
Financiamiento rural	73
PROCAMPO	76
Comercialización de frijol	77
Sistema Producto Frijol	85
COMPARACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL ENTRE MÉXICO Y EE.UU.	87
Comparativo de los rendimientos por superficie cosechada	88
Comparativo de precios	89
Comparativo de políticas	91
LA COMPETITIVIDAD DE FRIJOL EN MÉXICO Y LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN ELLA	95
La competitividad a nivel macro	95
Factores que afectan la competitividad a nivel macro	98
Política macroeconómica y el tipo de cambio actual	98
Política de precios	100
El Tratado de Libre Comercio de América del Norte	103
La negociación del frijol en el TLCAN	103
Resultados del TLCAN	106
El contrabando de frijol	111
Prácticas desleales: El <i>dumping</i> en frijol	112
Competitividad de frijol a nivel meso	118
Estudio de caso: La competitividad de frijol en el estado de Zacatecas	119
Rentabilidad del frijol en Zacatecas	121
La comercialización de frijol en Zacatecas	123
Estudio de caso: La competitividad de frijol en el estado de Chihuahua	125
La producción de frijol en Chihuahua	125
Sociedad Cooperativa Productores de Frijol "Las Carretas"	128
Disminución en costos, resultado de la gestión de los CAIS	134
Sociedad Cooperativa Productores de Frijol "Los Arenales"	139
Alternativas de mercado para las organizaciones	144
Similitudes y diferencias entre "Las Carretas" y "Los Arenales"	146
Competitividad de frijol a nivel micro	149
Factores que influyen en la competitividad a nivel micro	149
Características del proceso de producción	149
Rentabilidad de las unidades de producción	151
Utilidad privada del proceso de frijol	158
Umbral económico	159
Umbral económico por estrato	160

Comparativo de la rentabilidad de frijol entre México y Estados Unidos	162
CONCLUSIONES	165
Competitividad a nivel macro	166
Competitividad a nivel meso	167
Competitividad a nivel micro	168
RECOMENDACIONES	171
Competitividad a nivel macro	172
Competitividad a nivel meso	174
Competitividad a nivel micro	175
BIBLIOGRAFÍA	177
ANEXO	189

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Frijol. Superficie sembrada por año agrícola, ciclo y modalidad hídrica, 1996-2006 (ha)	56
Cuadro 2. México. Evolución de superficie (1,000 ha), producción (1,000 t) y rendimiento (t/ha) de frijol, y tasa media anual de crecimiento, 1996-2006	59
Cuadro 3. México. Rendimiento de frijol por modalidad y ciclo agrícola, 1996-2006 (t/ha)	59
Cuadro 4. Costos de producción de frijol en cinco estados de la república mexicana, 2003	62
Cuadro 5. México. Superficie fertilizada y uso de semilla mejorada para frijol, 2000-2003 (ha)	63
Cuadro 6. México. Superficie de frijol con tecnología y servicios, 2000-2003 (ha)	64
Cuadro 7. México. Formas en que se vende el frijol (por ciento)	66
Cuadro 8. Consumo de alimentos básicos, 1979-1996 (gramos per cápita/día)	71
Cuadro 9. México. Proporción del gasto monetario en frijol con relación al gasto en alimentos y bebidas, 1984-2004 (por ciento)	71
Cuadro 10. México. Productores de frijol apoyados por PROCAMPO	77
Cuadro 11. Participación de CONASUPO en la comercialización de productos básicos, 1980-2000 (porcentaje)	79
Cuadro 12. Participación de CONASUPO en el mercado interno y las importaciones totales de frijol: 1988-1999 (miles de toneladas)	80
Cuadro 13. México. Recursos orientados a la producción a través del Programa del Fondo de Apoyo Especial a la Inversión en Frijol	83
Cuadro 14. Programa del Fondo de Apoyo Especial a la Inversión en Frijol (miles de pesos), julio de 2005	84
Cuadro 15. Políticas de apoyo a la producción de frijol en México y EE.UU. en el marco del TLCAN	92
Cuadro 16. Comparación de niveles de competitividad en frijol entre México y EE.UU., datos promedio del lapso 1989-1991	104
Cuadro 17. México. Bases para la fijación de los cupos de importación de frijol dentro del TLCAN (t)	104
Cuadro 18. México. Plazo de desgravación, aranceles y cupos de frijol establecidos dentro del TLCAN, 1994-2007	106
Cuadro 19. México. Pérdida de ingresos tributarios por importaciones de frijol de EE.UU. y Canadá fuera de cuota con el TLCAN, 1994-2008	107
Cuadro 20. Frijol. Diferentes fuentes de Información sobre las importaciones de México, 2000-2005 (t)	109
Cuadro 21. México. Costo de las licitaciones para la asignación de cupos de frijol provenientes de EE.UU. y Canadá, 2003-2006	111
Cuadro 22. Costos de producción de frijol de temporal en Estados Unidos y México en 2001 y 2003 (dólares)	123

Cuadro 23. Cooperativa “Dr. Belisario Domínguez”. Comparativo de costos de insumos por hectárea de frijol, ciclo P-V 2004	135
Cuadro 24. Comparativo de costos con la presencia del CAIS de “Los Arenales”, Ciudad Cuauhtémoc	141
Cuadro 25. Características de los socios de “Las Carretas” y “Los Arenales”	146
Cuadro 26. Nivel educativo de los socios de “Las Carretas” y “Los Arenales”	146
Cuadro 27. Tipo de productores en “Las Carretas” y “Los Arenales”	147
Cuadro 28. Costos unitarios de producción de frijol en Cd. Cuauhtémoc y “Dr. Belisario Domínguez”, Chihuahua, P-V 2005	152
Cuadro 29. Costos de producción de frijol por hectárea en Cd. Cuauhtémoc y “Dr. Belisario Domínguez”, Chihuahua, P-V 2005 (\$/ha)	155
Cuadro 30. Utilidad privada del frijol, Chihuahua, P-V 2005	159
Cuadro 31. Umbral económico por estrato en la producción de frijol, productores de Chihuahua	161
Cuadro 32. Umbral económico en la producción de frijol, Chihuahua	162
Cuadro 33. Comparativo de costos de producción en México y Estados Unidos	163
Cuadro 34. Comparativo de asimetrías de competitividad en frijol entre México y EE.UU. y costos de producción	164
Cuadro 1A. Impurezas de acuerdo con la Norma de Clasificación Comercial del Frijol	189
Cuadro 2A. Daños de acuerdo con la Norma de Clasificación Comercial del Frijol	189

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Los determinantes de la ventaja nacional (diamante nacional)	27
Figura 2. Principales países productores de frijol y participación porcentual en la superficie mundial, 1996-2006	36
Figura 3. Mundo. Principales países productores de frijol, participación porcentual en la producción, 2004-2006	37
Figura 4. Principales países exportadores de frijol, 1997-2005 (1,000 t)	38
Figura 5. Distribución porcentual de importaciones de frijol por país, 1996-2005	39
Figura 6. Principales países importadores de frijol, 1996-2005 (1,000 t)	39
Figura 7. Estados Unidos. Evolución de la producción de frijol, 1970-2007 (1,000 t)	42
Figura 8. Estados Unidos. Comercio exterior de frijol, 1996-2005 (1,000 t)	44
Figura 9. Estados Unidos. Consumo nacional aparente de frijol, 1970-2005 (1,000 t)	47
Figura 10. Estados Unidos. Consumo per cápita de frijol, 1980-2007 (kg/persona)	47
Figura 11. México. Superficie cosechada de los principales cultivos, 2003-2005 (por ciento)	53
Figura 12. México. Valor de producción de los principales cultivos, 2000-2006 (por ciento)	54
Figura 13. México. Superficie sembrada de frijol y modalidad hídrica, 1996-2006 (1,000 ha)	55
Figura 14. México. Superficie cosechada y siniestrada de frijol, 1996-2006 (1,000 ha)	55
Figura 15. México. Superficie cultivada por ciclo agrícola, 1996-2006 (1,000 ha)	56
Figura 16. México. Producción de frijol por ciclo agrícola, 1996-2006 (1,000 t)	57
Figura 17. México. Evolución de los rendimientos de frijol bajo riego y temporal, 1996-2006 (t/ha)	58
Figura 18. México. Superficie de frijol por estado, 1996-2006 (hectáreas y porcentaje)	60
Figura 19. México. Principales estados productores de frijol, 2002-2004 (toneladas y porcentaje)	61
Figura 20. México. Superficie sembrada de frijol con tecnología y servicios, 2003-2005 (1,000 ha)	65
Figura 21. Evolución de la autosuficiencia en frijoles secos en México y EE.UU., 1961-2004 (por ciento)	68
Figura 22. México. Evolución de importaciones y exportaciones de frijol, 1961-2007 (1,000 t)	69
Figura 23. México. Consumo nacional aparente y producción de frijol, 1980-2005 (1,000 t)	70
Figura 24. México. Consumo per cápita de frijol, 1980-2005 (kg/habitante)	70
Figura 25. México. Comparativo de los índices de precios al consumidor en alimentos y el índice de precios al consumidor de frijol, 1980-2006 (2003=100)	72

Figura 26. México. Superficie de frijol habilitada con financiamiento de Financiera Rural y FIRA, 1990-2005 (1,000 ha)	75
Figura 27. México. Superficie asegurada de frijol, 1981-2006 (1,000 ha)	75
Figura 28. Estados Unidos y México. Rendimientos de frijol, 1980-2004 (t/ha)	89
Figura 29. Estados Unidos y México. Precios de frijol, 1986-2005 (US\$/t, utilizando tipo de cambio nominal para México)	90
Figura 30. Estados Unidos y México. Precios de importación de frijol, 1986-2005 (US\$/t, tipo de cambio real)	91
Figura 31. Evolución de los índices de competitividad revelada de frijol de México y EE.UU., 1961-2006	97
Figura 32. México. Balanza comercial de frijol, 1994-2007 (millones de US\$ y 1,000 t)	98
Figura 33. México. Evolución de las importaciones y de la balanza comercial del sector agroalimentario, 1993-2005 (millones de dólares)	99
Figura 34. México. Relación entre balanza comercial agroalimentaria y tipo de cambio real, 1986-2005 (miles de US\$ y por ciento)	99
Figura 35. México. Comparativo de la evolución de la estimación del apoyo al productor vía sostén de precios de mercado (MPS) en frijol y del índice del tipo de cambio real, 1986-2005	101
Figura 36. Precio medio rural de frijol considerando PROCAMPO, 1990-2005 (2003=100) (\$/t)	102
Figura 37. México. Índice de precios al productor de frijol, índice de precios para la producción total de frijol e índice de precios al consumidor de frijol, 1994-2006 (1990 =100)	103
Figura 38. México. Plazo de desgravación, aranceles y cupos de frijol establecidos dentro del TLCAN	105
Figura 39. México. Cuota e importación de frijol proveniente de Estados Unidos, 1994-2007 (t)	108
Figura 40. México. Cuota e importación de frijol proveniente de Canadá, 1994-2007 (t)	108
Figura 41. EE.UU. <i>Dumping</i> en frijol. Precios de mayoreo y de exportación de frijol Pinto, 2000-2006 (US\$/t)	115
Figura 42. EE.UU. <i>Dumping</i> en frijol. Precios al mayoreo y de exportación de frijol Negro, 2000-2006 (US\$/t)	116
Figura 43. México. Estacionalidad de la producción (ciclo P-V) y de las importaciones procedentes de Estados Unidos, 2003-2004	117
Figura 44. Zacatecas. Superficie cultivada y producción de frijol, 1981-2006 (ha)	120
Figura 45. Zacatecas. Rendimiento de frijol, 1980-2006 (t/ha)	120
Figura 46. México. Índice nacional de precios de insumos para la producción de frijol, 1981-2005 (por ciento)	122
Figura 47. México. Precio real de semilla certificada de frijol, 1982-1998 (1994=100) (\$/kg)	122
Figura 48. Chihuahua. Principales municipios productores de frijol, 1998-2002	125
Figura 49. Chihuahua. Superficie cosechada y siniestrada, durante el periodo 1980-2004 (ha)	126
Figura 50. Chihuahua. Rendimiento de frijol, 1980-2004 (t/ha)	127
Figura 51. Chihuahua. Precio medio rural (t/ha), 1980-2004 (2003=100)	128

Figura 52. Esquema organizativo de la Sociedad Cooperativa “Las Carretas”	131
Figura 53. Cooperativa “Los Arenales”. Organigrama de la organización en bodegas	142
Figura 54. Costos unitarios de producción de frijol por tonelada, incluyendo el subsidio de PROCAMPO	156
Figura 55. Rentabilidad de los productores de frijol por tonelada incluyendo PROCAMPO, Chihuahua (\$/t)	158
Figura 56. Umbral económico en la producción de frijol, productores de Chihuahua	160

SIGLAS

ANC: Acuerdo Nacional para el Campo
ANTAD: Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales
ASERCA: Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria
BANRURAL: Banco Rural
BANXICO: Banco de México
BUROCONSA: Bodegas Rurales CONASUPO, S.A.
CAIS: Centro de Abasto de Insumos y Servicios
CCC: *Commodity Credit Corporation*
CDDHCU: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión
CEDRSSA: Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria
CEPAL: Centro de Estudios Para América Latina
CIESTAAM: Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y Agricultura Mundial
CNC: Confederación Nacional Campesina
CONASUPO: Compañía Nacional de Subsistencias Populares
DICONSA: Distribuidora de Tiendas CONASUPO
EE.UU.: Estados Unidos
FAO: Food Agriculture Organization
FAOSTAT: Base de Datos de FAO
FCIC: Corporación Federal de Aseguramiento Agrícola
FIRA: Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura
FIRCO: Fideicomiso de Riesgo Compartido
GATT: Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio
GDI (por sus siglas en inglés): Instituto Alemán de Desarrollo
IICA: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
IMPECSA: Impulsora del Pequeño Comercio
INEGI: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática
MAC (por sus siglas en inglés): Programa de Acceso al Mercado
MAP: *Market Access Program*
MPS: *Market Price Support*
OCDE: Organización de Cooperación y Desarrollo Económico
OMC: Organización Mundial de Comercio
PROCAMPO: Programa de Apoyos Directos al Campo
PROFECA: Programa de Fomento a Empresas Comercializadoras del Sector Agropecuario

PROMAF: Programa de Maíz y Frijol
PSP: Prestadores de Servicios Profesionales
RMA: Agencia para la Administración del Riesgo
SAGARPA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural,
Pesca y Alimentación
SECOFI: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social
SIACON: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta
SIAP: Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera
TLCAN: Tratado de Libre Comercio de América del Norte
TMCA: Tasa media de crecimiento anual
UNAPROF: Unión Nacional de Productores de Frijol
USDA: Departamento de Agricultura de Estados Unidos

PRESENTACIÓN

El presente libro es producto del trabajo de investigación desarrollado en el Programa Integración Agricultura Industria (PIAI) y el Doctorado en Problemas Económico Agroindustriales, ambos del Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) de la Universidad Autónoma Chapingo.

Dicho trabajo se inició en 2003, durante el taller de investigación de verano, donde se evaluaron los posibles efectos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en productos agropecuarios como el frijol y el maíz. Al reconocer la importancia del frijol como segundo cultivo básico y estratégico de México, se decidió realizar el estudio comparativo de la competitividad del frijol mexicano frente al de su principal socio comercial: los Estados Unidos de América del Norte.

Considerando que la competitividad puede existir en varios niveles y adquiere carácter sistémico al involucrar el cambio y la incertidumbre en distintos rangos, y que además la toma de decisiones de múltiples actores en cada uno de éstos, desde el ámbito de empresa hasta el de país y mercado global, en este estudio de la producción de frijol en México se presentan tres niveles de análisis de la competitividad en el contexto de la liberalización comercial: macro, meso y micro.

A nivel macro se involucró la política macroeconómica, por ser clave para las unidades de producción, así como el tipo de cambio real, que es sin duda la variable individual más determinante de la competitividad macroeconómica y afecta a la economía en los precios relativos de los bienes comerciales y no comerciales.

También se analizó el Acuerdo Nacional para el Campo, firmado el 28 de abril de 2003, resultado de las protestas y movilizaciones campesinas que exigían renegociar el capítulo agropecuario del TLCAN. Para conocer los posibles efectos del TLCAN en frijol y determinar su competitividad, se hicieron entrevistas a informantes clave del Sistema Producto Frijol, así como a profesores investigadores, líderes de organizaciones campesinas y comercializadores de la Central de Abasto de la Ciudad de México, involucrados en la cadena de frijol; asimismo, se hicieron visitas a dos de las organizaciones integradas del estado de Zacatecas, principal estado productor de frijol en México.

La competitividad a nivel meso se estudió a escala regional y es el resultado de estrategias de cooperación entre organizaciones. Para el desarrollo de este nivel se acudió a la Unión Nacional de Productores de Frijol, mediante la cual fue posible contactar a dos Cooperativas en el estado de Chihuahua, “Las Carretas” y “Los Arenales”, ubicadas en los municipios Dr. Belisario Domínguez y Cd. Cuauhtémoc, respectivamente, afiliadas a dicha Unión y a la Confederación Nacional Campesina, por lo que están en posibilidades de vender directamente a las cadenas que integran la Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales (ANTAD), razón por la que fueron seleccionadas; además, porque los resultados obtenidos formaron parte del proyecto “Formas de relación entre productores agropecuarios y supermercados en América Latina: El caso de México”, coordinado y financiado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), oficina en México.

A nivel micro se consideró necesario estudiar el desarrollo de capacidades administrativas, organizativas y tecnológicas de los integrantes de empresas y de estas mismas, debido a factores como la globalización de la competencia, el surgimiento de nuevos competidores, diferenciación de la demanda, reducción en los ciclos de producción y nuevos métodos de administración. Estos son retos que obligan a las unidades de producción a cambiar de manera radical sus relaciones, tanto en el ámbito interno como con su entorno inmediato.

Para mejorar la cadena agroalimentaria de frijol se requiere una nueva política de apoyo integral y de desarrollo regional para las principales zonas productoras de este grano que articule a todos los sectores sociales involucrados en el proceso. Por parte de los productores y demás actores de la Cadena de Frijol, la organización y la transferencia de tecnología son factores clave, por lo que el desarrollo de estrategias de cooperación de grupos de organizaciones a nivel regional son elementos que permitirán generar economías de la aglomeración y la construcción de redes de colaboración que pueden aumentar la competitividad.

A nivel unidad de producción, se requiere obtener una mayor productividad y menores costos de producción por tonelada para que se logre mejorar la rentabilidad y competitividad. La permanencia de los productores de frijol en el mercado implica ser cada vez más rentables e implantar estrategias para mejorar la organización, así como una mejor planeación del mercado y comercialización del producto.

INTRODUCCIÓN

En México, el frijol representa toda una tradición productiva y de consumo, cumpliendo diversas funciones de carácter alimentario y socioeconómico que le han permitido trascender hasta la actualidad. Es un cultivo estratégico, que ocupa el segundo lugar a nivel nacional, en superficie, con un promedio de 1.87 millones de hectáreas cosechadas, una producción de 1.3 millones de toneladas y un valor de 7.5 mil millones de pesos (promedio 2003/2005, según la base de datos SAGARPA, SIACON, 2006). Esta leguminosa tiene gran importancia social porque 570,000 productores, con un promedio de cinco hectáreas por agricultor, se dedican y viven de ella, y destinando cerca de 20% de la cosecha para su autoconsumo. Además, genera un total de 78 millones de jornales al año (*Ibidem*). El proceso de producción en campo demanda en promedio 35 jornales por hectárea, en los que participa 71% de los integrantes de las familias involucradas, lo que constituye una forma muy importante de autoempleo en la agricultura mexicana (Serrano, 2004). Es por ello que la liberalización comercial en 2008 es de mayor impacto social en el cultivo del frijol que en cualquier otro.

Prácticamente, este cultivo se produce en todos los estados de la república, aunque 66% del total se obtiene en las zonas norte y noroeste también se siembra en las regiones centro y costeras del país, entre otras razones porque es una planta con una amplia capacidad de adaptación a diferentes climas, por lo que puede cultivarse desde altitudes de casi cero hasta 2,700 msnm.

Este grano ha sido básico en la dieta de la población mexicana, 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, 2006). La importancia alimenticia radica en que es una fuente que aporta grandes cantidades de proteína y fibra alimenticia. Se menciona que el frijol es un alimento “casi perfecto”, pues es nutritivamente rico, por su contenido de ácido fólico, fibra alimenticia y carbohidratos (Klapp, 2007).

A pesar de su importancia en México, el frijol pierde cada vez más competitividad con relación al principal socio comercial del país, los Estados Unidos, debido a que: a) los productores norteamericanos tienen mejor rentabilidad, b) reciben altos subsidios, c) México ha incrementado los volúmenes de importación y d) existe una desregulación del mercado mexicano.

En los años sesenta México no importaba frijol, sino, al contrario, lo exportaba: en 1966 se vendieron al mercado externo 102,000 toneladas y en 1978, 130,000; sin embargo, a partir de la década de los años ochenta, México se convirtió en un importador de este producto, actualmente es el sexto país comprador en el mercado internacional y Estados Unidos su principal abastecedor (FAOSTAT, 2005).

Aunado a lo anterior, los productores en México enfrentan problemas, como los altos costos de producción y el deterioro continuo de los precios reales del producto. Entre 1980 y 2005 el índice de precios de insumos para la producción de frijol creció a una tasa promedio anual de 30.44% (Banco de México, 2005), mientras que la del índice de precios de frijol al productor decreció en 2.1% y los rendimientos apenas crecieron 0.4% (SAGARPA, SIACON, 2004), con lo que se ha reducido la rentabilidad del cultivo.

Un problema adicional es la comercialización del producto. La falta de competitividad del frijol mexicano se ha acentuado con la desaparición de los esquemas estatales de comercialización que se seguían con la CONASUPO, la cual al ser suprimida dejó un vacío en la fijación del precio y la regularización del mercado (De Ita, 2000).

Los productores ubicaron al TLCAN como una de las principales causas de la crisis que actualmente viven, por esa razón, con el movimiento campesino "El campo no aguanta más", iniciado a finales del año 2002, las organizaciones de productores de frijol se pronunciaron por demandar la exclusión de este producto del TLCAN.

Al término de un largo proceso de diálogo entre los productores y el gobierno federal se firmó, el 28 de abril de 2003, el Acuerdo Nacional para el Campo, donde en lo referente a este cultivo se menciona lo siguiente:

Artículo 50. El Ejecutivo Federal, con base en las facultades que le otorgan la Constitución y las Leyes respectivas, iniciará de inmediato consultas oficiales con los gobiernos de EE.UU. y Canadá con el objeto de revisar lo establecido en el TLCAN para maíz blanco y frijol, y convenir con las contrapartes el sustituirlo por

un mecanismo permanente de administración de las importaciones o cualquier otro equivalente que resguarde los legítimos intereses de los productores nacionales y la soberanía y seguridad alimentaria.

Artículo 51. En el caso del frijol, el Gobierno Federal iniciará el procedimiento de investigación para el establecimiento de una investigación contra prácticas desleales o salvaguarda, con base en la información proporcionada por los productores.

Desafortunadamente no hubo cumplimiento de los compromisos del gobierno hacia las organizaciones de productores. El gobierno federal no inició consultas con sus contrapartes en Estados Unidos y Canadá ni mucho menos empezó una investigación por *dumping*.

Como consecuencia de lo anterior, el frijol mexicano ha perdido competitividad con relación al de EE.UU., pero esta pérdida no ha sido calculada y mucho menos se tienen delimitados los principales factores que han influido en ella. Por lo anterior, se juzgó conveniente desarrollar esta investigación para determinar la competitividad de frijol, estudiándola en tres niveles, macro, meso y micro.

Se entiende por competitividad el conjunto de factores que promueven un crecimiento pleno y sostenido del PIB per cápita, que implica promover la eficiencia y modernización de una empresa y su entorno meso y macro externo, institucional y político-social.

Para el cálculo de la competitividad macro se utilizaron los índices de ventaja competitiva revelada propuestos por Vollrath (1987, 1989 y 1991), que permitieron analizar la evolución de la competitividad de la producción de frijol entre México y EE.UU., teniendo como referente al mercado mundial; además, se estudiaron otras variables macroeconómicas, como el tipo de cambio y el *dumping*.

El análisis de la competitividad a nivel meso se realizó en los estados de Zacatecas y Chihuahua, donde se identificó el grado de posicionamiento y participación en el mercado nacional. Las variables analizadas fueron: superficie, producción, rendimientos, tecnología, rentabilidad y comercialización.

Para cuantificar la competitividad a nivel micro se aplicaron encuestas a socios activos de las cooperativas "Las Carretas" y "Los Arenales"; quienes proporcionaron información sobre costos de producción. El periodo de realización de las encuestas fue entre el 12 de septiembre y el 20 de octubre de 2005. La competitividad en las unidades de producción se determinó evaluando la rentabilidad del proceso de produc-

ción; además, se analizaron variables como tecnología, insumos, calidad del producto y la diferenciación de los precios.

Los objetivos del presente trabajo fueron:

1. Determinar el nivel de competitividad de la producción de frijol en México en el contexto de la apertura comercial.
2. Analizar los determinantes de la competitividad en frijol en los niveles macro, meso y micro.
3. Proponer alternativas que permitan mejorar las condiciones de competitividad de la producción nacional de frijol, en un contexto de apertura comercial.

MARCO CONCEPTUAL DE COMPETITIVIDAD

El concepto de la competitividad no tiene una definición única, debido a que puede aplicarse a una empresa o a un grupo de empresas dentro de una zona o país. De ahí que exista una serie de definiciones. Para el caso de un país, es la capacidad de enfrentar la competencia a nivel mundial, que implica exportar y vender en los mercados externos, y la habilidad para crear, producir y distribuir productos o servicios en el contexto internacional, manteniendo ganancias crecientes de sus recursos y defendiendo su propio mercado doméstico respecto a una excesiva penetración de importaciones (Rojas, 1999). Es el grado por el cual un país, en un mundo de mercados abiertos, produce bienes y servicios que satisfagan las exigencias del mercado y simultáneamente expande su PIB global y su PIB per cápita al menos tan rápidamente como sus socios comerciales (*Ibidem*).

La competitividad a nivel empresa significa la capacidad que tienen para diseñar, desarrollar, producir y vender sus productos en competencia con otras empresas. 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”.

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 por un proceso de producción más eficiente.

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".

En la bibliografía relativa a la competitividad existe consenso en que los conceptos e indicadores generalmente utilizados son imprecisos y 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.

FACTORES QUE INCIDEN EN LA COMPETITIVIDAD

Una de las principales contribuciones de Porter (1991) 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:

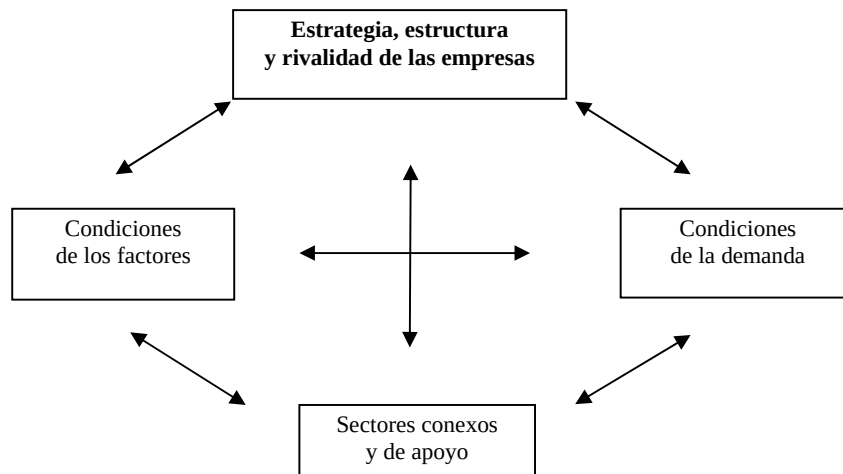
- Condiciones de los factores
- Condiciones de la demanda
- Sectores afines y de apoyo
- Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa.

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).

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

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

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



Fuente: Porter, 1991.

La competitividad existe en varios niveles: en el ámbito de una unidad de producción familiar, al existir mayor rentabilidad de un cultivo o de un sistema de producción sobre otro; en una región, donde algunos productores tienen mayor rentabilidad que otros; una región puede ser más competitiva dentro de un país o en un nivel mayor un país puede tener una mayor competitividad si puede producir bienes o servicios a menores costos, por su clima, sus recursos naturales, su tecnología, su costo de mano de obra y por otros factores o por un conjunto de estos.

LA COMPETITIVIDAD EN LA AGRICULTURA

Existen factores que afectan de diferentes formas a la competitividad en la agricultura, ya sea que permitan mejorar la competitividad de un productor o la empeoren. Los factores que contribuyen a la competitividad de la agricultura son principalmente: tecnología; tipo de insumos utilizado y sus costos; diferenciación del producto; economías de escala; calidad del producto y la diferenciación de los precios; 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 and 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 (*Ibidem*). 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 ésta 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).

Costo de insumos

Los costos de insumos son influenciados por su precio, calidad y la facilidad para adquirirlos. Para tener una ventaja competitiva, se debe disminuir el costo de los insumos del proceso productivo en relación con el costo incurrido por los 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 (*Ibidem*).

La eficiencia en la producción puede mejorarse 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 es a través de las economías de escala, de la variedad y calidad de los productos ofrecidos (*Ibidem*).

Calidad del producto y diferenciación de precios

Una empresa agrícola puede diferenciar su producto de los competidores ofreciendo uno de mayor calidad 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 afectan el 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. Muchas empresas agroindustriales diferencian sus productos para incrementar la cuota de mercado y desarrollar así la fidelidad del consumidor (Piedra y Kennedy, 1999).

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 influyen en la oferta y demanda del producto (Piedra y Kennedy, 1999).

NIVELES DE ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD

De acuerdo con Rojas *et al.* (2002), el plano operativo de la competitividad depende del nivel de análisis con referencia al producto y del objetivo específico. Así, la competitividad existe en varios niveles: unidad de producción, región y país.

En una unidad de producción familiar, un sistema de producción puede ser más rentable que otro, dados 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 representada 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, por sus condiciones de recursos naturales, niveles de tecnología, costo de mano de obra, etc. De acuerdo con Villarreal y De 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 *et al.* (1999a), el concepto de competitividad sistémica constituye un marco de referencia para los países industrializados y en desarrollo. Si bien el concepto de “competitividad sistémica¹” tiene su origen en un debate de la 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; así surge 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 transforma-

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 en 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. Este concepto de 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, por ejemplo, Esser *et al.* (1999a) “Competitividad sistémica: Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas”, Berlín, 1994.

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 apoyadas por las diversas instituciones y por un contexto institucional capaz de fomentar la innovación”. (Esser, 1999a).

ción. La propia CEPAL ha insistido en diferentes ocasiones en esta nueva visión de políticas de competitividad para el sector productivo y los factores y políticas que la determinan (Kosacoff y Ramos, 1999).

El enfoque sistémico distingue tres niveles, interrelacionados entre sí:

Nivel macro

La competitividad macro se manifiesta en dos vertientes fundamentales:

a) 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.

b) 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 a 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 que se dé 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, carac-

terísticas 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), basadas 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 genere 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 en que las empresas son capaces de aprovechar sus capacidades de aprendizaje y construir sobre ellas, su competitividad se incrementa de manera notable. En tanto que 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 del involucramiento de otros actores que permitan de una manera efectiva incrementar las capacidades de un distrito (Cordero *et al.*, 2003). También, en este nivel el desarrollo de la competitividad se da través de la integración de ejes de infraestructura integrales en sus tres dimensiones: Transporte multimodal, telecomunicaciones y energía (Villarreal y De Villarreal, 2002). 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 el “aprender-aprender”, el “aprender-

emprender” y el “aprender haciendo” en los propios procesos del trabajo productivo (*Ibidem*).

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 e ingeniería genética, entre otros), así como nuevos métodos de administración, por citar algunos. Los retos planteados por estos factores obligan a las empresas a 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 con 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.

ASPECTOS RELEVANTES DEL FRIJOL

GÉNERO Y FAMILIA

El frijol, del género *Phaseolus*, es producido principalmente en el norte y sur de América, como México, Canadá, Brasil y Argentina. Para el caso de Asia, de China específicamente, existen dos tipos de frijol, uno pertenece al género *Phaseolus*, el cual producen básicamente para exportar y el otro pertenece al género *Vigna*, que es originario de Asia (Serrano, 2005). El frijol es la leguminosa alimenticia más importante en el consumo humano en el mundo. Este cultivo es producido en sistemas y ambientes tan diversos como América Latina, África, el Medio Oriente, China, Europa, los Estados Unidos y Canadá. En América Latina, el frijol es un alimento tradicional e importante, especialmente en Brasil y México, América Central y el Caribe.

CONTEXTO MUNDIAL

A nivel mundial, el volumen de frijol producido respecto a otros granos, como trigo, maíz y arroz, es muy bajo, representa solamente 1% de los granos mencionados. A pesar de esto, su producción en algunos países es importante porque forma parte de la dieta alimenticia de su población. Para el periodo 1997-2006, la producción mundial promedio anual fue de 18,059,038 toneladas en una superficie de 25,713,739 hectáreas.

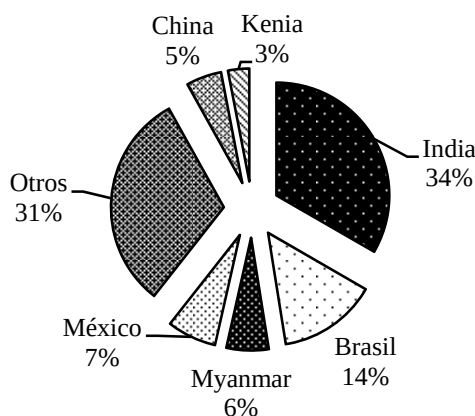
Cabe resaltar que la superficie cosechada y la producción mundial de frijol presentan una tendencia positiva, si bien la producción ha crecido más rápido que la superficie sembrada, con tasas medias anuales en el periodo 1997-2006 de 1.7 y 0.54% respectivamente; cabe resaltar el bajo aumento de la superficie cultivada por lo que prácticamente se ha mantenido sin cambios, así que el crecimiento de la producción se ha debido a un incremento en los rendimientos por unidad de superficie, que presentó una tasa media de crecimiento anual (TMCA) de 2.01%.

Los países con mayor superficie cultivada están representados por India, Brasil, México, Myanmar y China, que en conjunto aportan 66% de

la superficie mundial cultivada, junto con Kenia, Uganda y Estados Unidos, que ocupan el sexto, séptimo y octavo lugar, respectivamente, estos ocho países participan con 74% de la superficie cultivada (Figura 2).

La tendencia de estos países se ha mantenido: India continúa siendo el principal con la mayor superficie, aportando el 33% del total mundial, Brasil el 15%, mientras que Myanmar 6% y México, 7%, seguido por China, con 5%.

Figura 2. Principales países productores de frijol y participación porcentual en la superficie mundial, 1996-2006

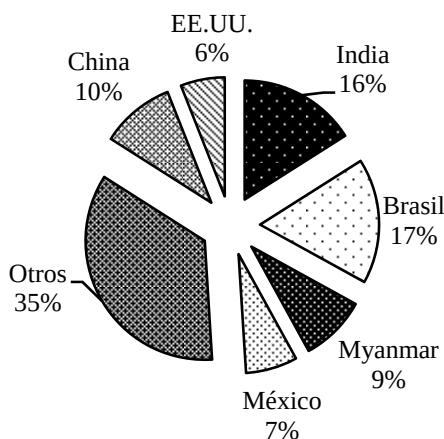


Fuente: FAO, FAOSTAT, 2006a.

En el periodo 1997-2006 los productores líderes del mercado mundial estuvieron representados por Brasil, India, China, Myanmar, México y Estados Unidos, que en conjunto aportan 65% de la producción mundial. A partir de 1999, Brasil se ha perfilado como el principal país productor de frijol en el mundo, con una producción de 3.14 millones de toneladas en promedio anual en el periodo 2004-2006, llegando en este último año a producir 3.4 millones con una participación del 17% (Figura 3).

A pesar de que India pasó a segundo lugar como país productor de frijol, con una participación del 16% del total y una producción promedio anual de 3.0 millones de toneladas (2004/2006), su producción ha variado, ocupando en algunos años el primer lugar y en otros el segundo.

Figura 3. Mundo. Principales países productores de frijol, participación porcentual en la producción, 2004-2006



Fuente: FAO, FAOSTAT, 2006a.

China es el país que ha presentado la más grande estabilidad en la producción de frijol, aporta aproximadamente 10% del total con un promedio anual de 1.79 millones de toneladas. Myanmar (antes Birmania) ocupa desde el año 2000 el cuarto lugar de importancia a nivel mundial al superar a EE.UU. y México. Su producción promedio (2004/2006) fue de 1.67 millones de toneladas, con una participación del 9% (ver Figura 3).

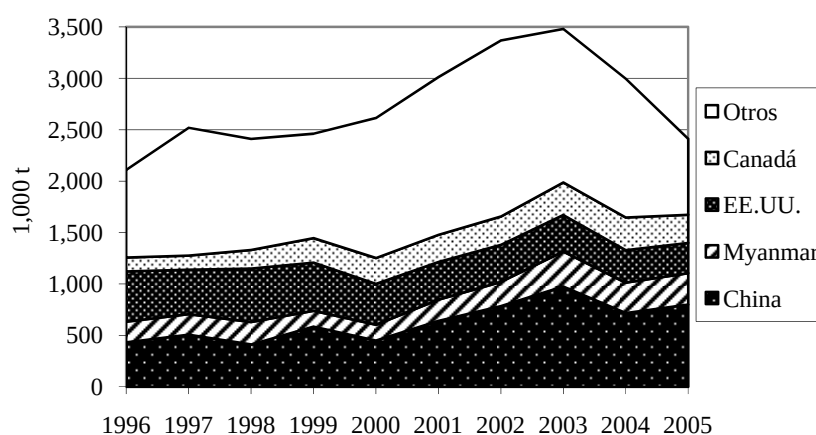
En México, la producción nacional promedio en el periodo 2004/2006 fue de 1.2 toneladas, que lo ubica en el quinto lugar, con una aportación del total mundial de 7%, según datos de la FAO. Estados Unidos ocupa el sexto lugar como productor de frijol.

COMERCIO INTERNACIONAL DEL FRIJOL

Las exportaciones anuales a nivel mundial son en promedio de 2,328,000 toneladas (periodo 1997-2005), China, Myanmar, EE.UU. y Canadá, exportan en promedio 37, 17, 39 y 95%, respectivamente, lo que los hace ser los exportadores líderes (Figura 4). Al principio de los años ochenta, China y EE.UU. se colocaron como los principales vendedores en el mundo; sin embargo, Estados Unidos cada vez tiene

una menor participación en el mercado, pues sus exportaciones cayeron a partir de 1990, una de las razones es que el consumo per cápita ha aumentado.

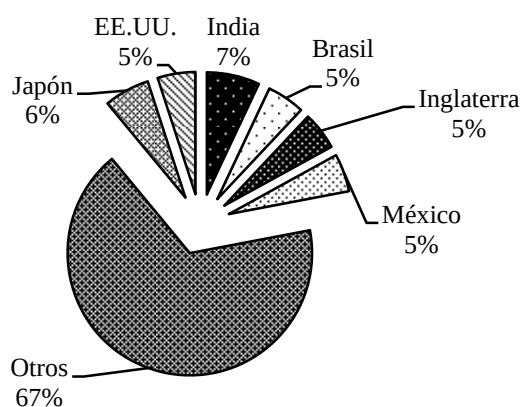
Figura 4. Principales países exportadores de frijol, 1997-2005 (1,000 t)



Fuente: FAO, FAOSTAT, 2006b.

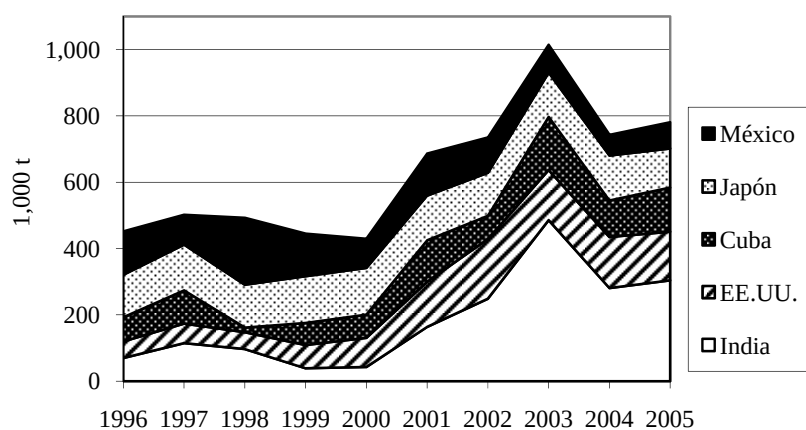
En contraparte, en el periodo 1996-2005 los principales países importadores fueron: India, EE.UU., Cuba, Japón, Inglaterra, Brasil, Italia y México (Figuras 5 y 6). La India, Brasil y México, cuya producción es utilizada básicamente para consumo doméstico, presentan un déficit en su balanza comercial y figuran dentro de los principales países importadores, incluso el país que compra mayores cantidades de frijol en el mercado internacional es la India, con un promedio anual de compra durante el mismo periodo de 185,000 toneladas; EE.UU. compró 109,000 y Japón, 133,000.

Figura 5. Distribución porcentual de importaciones de frijol por país, 1996-2005



Fuente: FAO, FAOSTAT, 2006b.

Figura 6. Principales países importadores de frijol, 1996-2005 (1,000 t)



Fuente: FAO, FAOSTAT, 2006.

EL FRIJOL EN ESTADOS UNIDOS

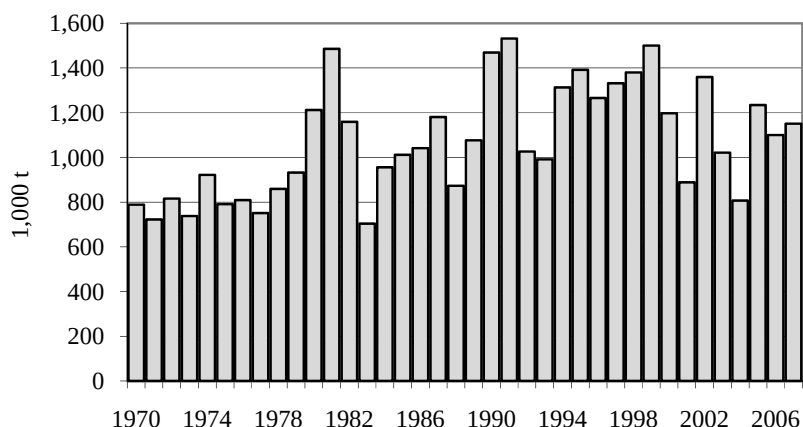
PRODUCCIÓN DE FRIJOL EN EE.UU.

El frijol en Estados Unidos no es considerado como un cultivo básico, sin embargo, es el sexto país productor en el mundo. Actualmente, este país se enfrenta a modificaciones importantes ante una sociedad cambiante, incluidos los hábitos alimenticios, relacionados con nuevos gustos y preferencias a consecuencia de la urbanización y, sobre todo, de la migración.

Este país cuenta con factores positivos para la producción de frijol, existe superioridad en la cantidad y calidad de los recursos productivos, que le dan una ventaja contundente sobre México. La producción de frijol se encuentra dentro de la región cerealera, en las extensas áreas planas ininterrumpidas que dan lugar a la famosa “Franja cerealera” o “Cinturón maicero” del medio oeste de los Estados Unidos, principal granero del mundo. Estas planicies han dado lugar a la configuración de paisajes naturales de llanuras planas o ligeramente onduladas (Ledezma, 1994). Los altos rendimientos de los cultivos obedecen principalmente a las condiciones de luminosidad y temperaturas medias en el ciclo de cultivo (que oscilan entre 21 y 27 °C), dentro de las cuales la planta se desarrolla con una fotosíntesis y metabolismo eficientes, además de que en la región existe casi siempre humedad disponible en el suelo, por los deshielos de más de 800 mm de nevadas invernales, a lo que se suman 650 mm de precipitación pluvial en verano. Además, los suelos son otra ventaja para la producción, en su mayoría son de más de 1.5 metros de profundidad, ricos en materia orgánica, fértiles, sin problemas de acidez ni salinidad y con texturas que van de franca a pesada (Luna y Zárate, 1994).

Al analizar el comportamiento de la producción de frijol en Estados Unidos, se observa que ésta ha aumentado a una tasa de 1.1% entre 1970 y 2005. A principios de la década de los setenta se producían en promedio anual 770,000 toneladas (1970-1972), durante el periodo 2003-2005 se produjeron en promedio 1,062,737 toneladas (Figura 7).

Figura 7. Estados Unidos. Evolución de la producción de frijol, 1970-2007 (1,000 t)



Fuente: USDA, ERS, 2008a.

A pesar de lo anterior, llama la atención que a partir de 1997 la producción de frijol tiende a disminuir a una tasa de crecimiento media anual de 0.1%, incluso Estados Unidos ahora ocupa el sexto lugar a nivel mundial como país productor, cuando en la década de los años noventa ocupó el cuarto.

Por otro lado, en el periodo 2003-2005 los ingresos en efectivo de las unidades de producción de frijol fueron, en promedio, de 446 millones de dólares, ocupando el noveno lugar entre las principales hortalizas de EE.UU. (USDA, ERS, 2008a).

El frijol pinto es la principal clase que se produce en Estados Unidos, en el periodo 2002-2004 representó casi 45% de la producción total; es un tipo de frijol que tradicionalmente se exporta a México y una de sus características principales es que se trata de un producto de alta calidad, por lo que el consumidor lo prefiere. Otros tipos de frijol que se producen son: Navy, Great northern, Negro, Kidney, Small red y Lima.

PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES

En EE.UU. el frijol es producido por 8,647 granjas, en 40 estados federales (USDA, 2002). En el periodo 2002-2004, el 76% de la producción de los Estados Unidos se concentró en los estados de Dakota del Norte, Michigan, Nebraska, Minnesota y Idaho, de los cuales el principal es Dakota del Norte al contribuir en dicho periodo con 33% de la producción total estadounidense (USDA, ERS, 2008a).

Cabe mencionar que el frijol producido en Estados Unidos tiene buena presentación, limpio y cribado, pues la industria de este producto es mecanizada, eficiente, que genera productos de calidad, y está entre los productos líderes del mercado internacional (USDA, ERS, 2008a).

TIPO DE PRODUCTORES

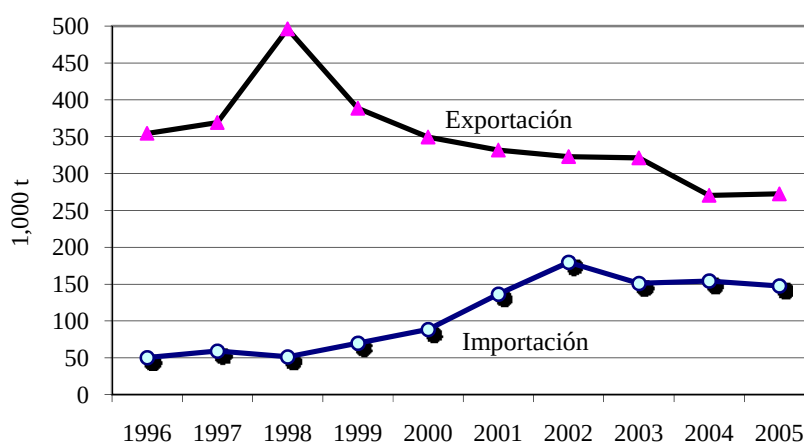
Los productores en EE.UU. poseen unidades de producción especializadas en granos comerciales, manejadas dentro de un sistema de rotación, estando integrados con la ganadería de engorda y de leche. El tipo de productor más importante en el cordón cerealero es el empresario agrícola, especializado en la producción de granos en unidades que asumen la forma de una granja familiar o una agroindustrial. De acuerdo con el Censo de Agricultura de 2002, en Dakota del Norte fueron 1,999 granjas las que produjeron frijol, 72% de Pinto y 18% de Navy (USDA, ERS, 2008c). En EE.UU., la producción de frijol proviene de las granjas agropecuarias, manejadas bajo sistemas de producción de granos, como maíz, frijol, soya y trigo, en rotación con forrajes a lo largo de todo el año, en condiciones de temporal (Luna, 1994). Tecnológicamente, las granjas operan con lo más avanzado en sistemas de producción e insumos, además, disponen de suficientes recursos económicos, que les permite mantener en constante modernización sus sistemas tecnológicos. Los productores también disponen de recursos y sistemas para promover el frijol en los mercados internacionales, como el Consejo Nacional de Frijol (*Ibidem*). Un aspecto a destacar en los productores de frijol de Estados Unidos es el tamaño de sus empresas: las granjas en Michigan, por ejemplo, ocupan en promedio una superficie de 87 ha. El tamaño de las empresas productoras permite que éstas lleven a cabo el primer beneficio industrial (que consiste en la limpieza y pulido del frijol). Otra ventaja que ofrece el tamaño de las empresas es la de formar parte de una gran organización sectorial que permite importantes eco-

nomías de escala y ventajas comparativas en costos (Sánchez, 2001). Aun así, el productor asume una gran parte del riesgo en el manejo del frijol debido a factores climáticos que pueden afectar el rendimiento de la producción y a las constantes fluctuaciones en los precios.

EL MERCADO DE FRIJOL

Así como Estados Unidos ha disminuido su producción, su comercio exterior ha cambiado. En el periodo 1996 y 2005, sus importaciones aumentaron a una tasa de crecimiento media anual de 0.1%; en contraste, sus exportaciones disminuyeron en 0.06% (Figura 8). También su posición a nivel mundial se ha modificado, de ser el segundo país exportador ahora es superado por China y Myanmar, incluso cuando es un país con una fuerte orientación a las exportaciones, que cuenta con una gran infraestructura de acopio, un sistema de transportación interno y de exportación eficiente, y que tienen importantes apoyos para la exportación. Además, Estados Unidos pasó del quinto al segundo lugar como país importador, solo después de la India.

Figura 8. Estados Unidos. Comercio exterior de frijol, 1996-2005 (1,000 t)



Fuente: FAO, FAOSTAT, 2006b.

Un aspecto importante es que las unidades de producción de frijol disponen de información de servicios de mercado, sobre la oferta y la

demanda, lo que les permite planear su producción. Los estudios de mercado se hacen gracias a que existe una organización fortalecida que genera economías de escala.

Las comercializadoras compran el frijol al productor, lo clasifican por tamaños y colores, lo almacenan y lo encostalan. Las empresas comercializadoras también se encargan tanto de las exportaciones como de las importaciones de frijol. Junto con la infraestructura de transporte, que facilita la movilización del producto, estas empresas han sido pieza fundamental en la consolidación de Estados Unidos como un importante exportador (Boland, 2002).

Las comercializadoras venden el producto a mayoristas y a empresas procesadoras de alimentos. Los mayoristas se encargan de envasar el producto para venderlo a las empresas dedicadas al comercio de detalle, y las empresas procesadoras se encargan de transformar el producto para su venta a expendios de comida y restaurantes, principalmente.

COMERCIO EXTERIOR: LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES

De 2000 a 2004 Estados Unidos exportó en promedio el 19% de su producción de frijol (USDA, ERS, 2008d). Las variedades principales de exportación en el lapso 2002-2004 fueron: Pinto (30%), Navy (17%), Negro (14%) y Great northern (8%) (*Ibidem*).

De 2002-2004, los mercados de los principales tipos de frijol exportados fueron los siguientes:

- **Frijol Pinto.** Se exportaron 227,330 toneladas, con un valor de 44 millones de dólares. Los destinos principales fueron: Haití (13 millones), Zimbabwe (7 millones), y República Dominicana (6 millones). De acuerdo con el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés, 2005), aunque México exportó (4 millones) es un mercado importante, también es inestable pues las exportaciones están en función del déficit de la producción mexicana.
- **Navy.** Las exportaciones fueron por 181,350 toneladas que corresponde a 26 millones de dólares. El mercado principal fue el Reino Unido (10 millones), seguido de Djibouti (7 millones) y Corea del Sur (2 millones).

- **Frijol Negro.** De este frijol se exportaron 97,504 toneladas, con un valor de 21 millones de dólares, los principales países importadores fueron México (18 millones de dólares), Guatemala (0.7 millones), y Hong Kong (0.4 millones).
- **Great northern.** El volumen fue de 15,898.2 toneladas, con valor de 12 millones de dólares y los principales países de destino fueron Irak (5 millones), Francia (2 millones) y Grecia (1 millón).

Un aspecto importante es que el Departamento de Agricultura de Estados Unidos indica que, debido a que el frijol no es considerado como un alimento básico en los Estados Unidos, la producción en los próximos años dependerá en gran medida del incremento de las exportaciones (USDA, ERS, 2008d).

A partir de 1992, Estados Unidos ha incrementado sus compras en el mercado externo y se ha convertido en el segundo país importador. Cabe resaltar que históricamente no era uno de los principales importadores, sus compras en el exterior sólo representaban 2% del consumo nacional en los años ochenta y 4-6% en los años noventa; sin embargo, su volumen de importación se triplicó entre 1992 y 2005 y actualmente las importaciones representan aproximadamente 20% de su consumo nacional. Otros datos que dan cuenta de este incremento es el valor total de las importaciones, que fue de 56 millones de dólares en el ciclo 2003-2004, con un incremento de 16%, comparado con un periodo anterior, pero por abajo del de 2001-2002, que fue de 73 millones de dólares, debido a que existe una tendencia creciente en el consumo per cápita.

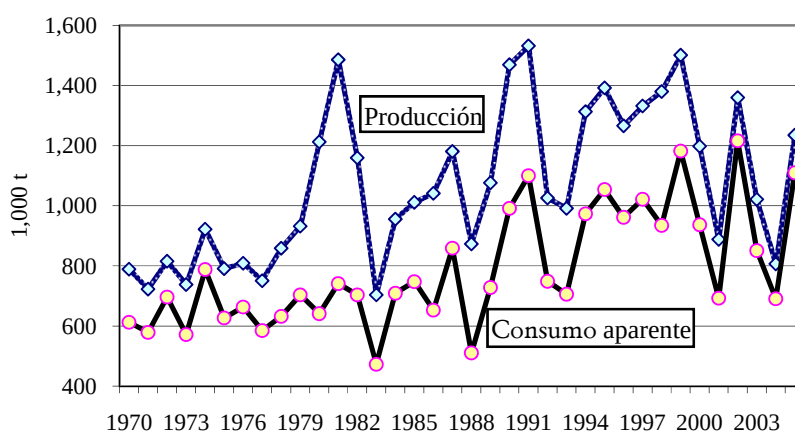
CONSUMO DE FRIJOL

De acuerdo con USDA (2005), el aumento de la migración latina en los años noventa, aunado al interés de la población por las cocinas exóticas, por ejemplo, la comida mexicana y la comida denominada "Tex-Mex", permitió el aumento anual del consumo de frijol en EE.UU. Entre 1970 y 2005, el consumo de frijol ha crecido a una tasa de 1.3%, al pasar de 596,000 toneladas, en promedio, a 913,000 (Figura 9).

Por otro lado, el consumo per cápita de frijol en EE.UU. a principios de la década de los años ochenta fue de 2.5 kg, y en los años noventa aumentó hasta 3.6 kg. Con el inicio del nuevo milenio, el consumo per cápita de frijol en EE.UU. disminuyó a 3.1 kg, debido a la introducción de otras cocinas exóticas, como la china y tailandesa, las cuales reemplaza-

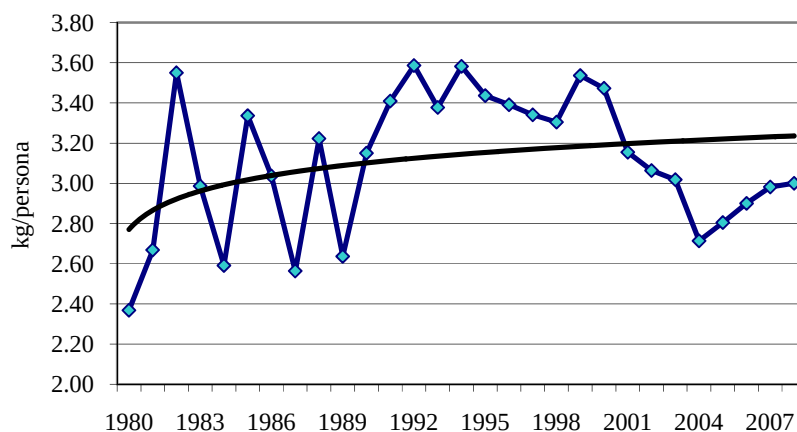
ron el interés en las comidas “Tex-Mex” y mexicanas. La Figura 10 muestra una tendencia creciente del consumo per cápita, con una tasa de crecimiento promedio anual de 0.6%

Figura 9. Estados Unidos. Consumo nacional aparente de frijol, 1970-2005 (1,000 t)



Fuente: USDA ERS, 2008b.

Figura 10. Estados Unidos. Consumo per cápita de frijol, 1980-2007 (kg/persona)



Fuente: USDA, ERS, 2008b.

POLÍTICAS DE APOYO

El frijol en EE.UU. no ha sido incluido en programas de precio soporte desde los años sesenta, sin embargo, son frecuentes las compras bajo los programas de ayuda alimentaria federal, que el USDA realiza para programas específicos de nutrición y alimentación de niños, así como de ayuda alimentaria internacional.

De acuerdo con Lucier (2003)³, el frijol en Estados Unidos no cuenta con apoyo directo debido a que no es un alimento básico y nunca obtuvo el estatus de cultivo como el maíz y el trigo, que presentan mayor superficie de siembra. La industria del frijol, además, tiende a estar fragmentada, debido a los muchos tipos que existen, por lo que es difícil que se llegue a un acuerdo para establecer un programa de apoyo.

A pesar de lo anterior, los productores norteamericanos son apoyados por diversos programas que les permiten tener seguridad en los procesos de producción y comercialización del producto:

El seguro y apoyo en caso de desastre

Para atender lo referente al aseguramiento de la producción, en Estados Unidos existen dos instancias que dependen del Departamento de Agricultura: la Agencia para la Administración del Riesgo (RMA, por sus siglas en inglés) y la Corporación Federal de Aseguramiento Agrícola (FCIC, por sus siglas en inglés) (USDA, ERS, 2008e).

Los productores pueden adquirir un seguro agrícola, para lo cual acuden a los agentes de las empresas aseguradoras o especialistas en agronegocios del sector público o privado para que les auxilien en el desarrollo del mejor plan de manejo.

La RMA maneja varios esquemas de aseguramiento en el marco de lo que denominan Seguro Agrícola Estándar para Riesgos Múltiples (MPCI). Cuenta con dos esquemas: la cobertura de seguro con base en los rendimientos y planes de aseguramiento del ingreso (USDA, ERS, 2008e).

El primero está compuesto por: 1) Seguro agrícola para peligros múltiples, 2) Grupo de riesgo.

³ Comunicación vía correo electrónico, 15 de junio de 2003.

El segundo está conformado por los siguientes esquemas: a) grupo de aseguramiento de riesgo, b) ajuste del ingreso neto, c) cobertura de ingreso, d) protección al ingreso y, e) aseguramiento del ingreso.

Como se puede observar, las indemnizaciones por pérdida en el cultivo del frijol son por fenómenos climatológicos, destacando las granizadas e intensas lluvias, principalmente. Por ello se deduce que los productores han acudido históricamente al primer tipo de esquema de aseguramiento.

Investigación agronómica y económica

En el ámbito de la investigación agronómica y económica, los productores norteamericanos tienen acceso a una amplia red de apoyo, tanto en el ámbito federal y privado, y también a un grupo especializado de investigadores pertenecientes al Servicio de Investigación Económico, dependiente del Departamento de Agricultura (Economic Research Services, ERS-USDA, por sus siglas en inglés), que genera análisis del comportamiento del sector a nivel nacional e internacional, así como de las principales variables relacionadas con la producción de los cuatro tipos de frijol que se producen en ese país (USDA, ERS, 2008e).

Aunado a ello existe el apoyo, que es de fundamental importancia, por parte de las Universidades, destacando entre ellas la Universidad Estatal de Michigan (*Michigan State University*) y la Universidad de Nebraska (*University of Nebraska-Lincoln*).

Subsidio al riego

Este es un apoyo específico para los estados del oeste de EE.UU. en el que se proporciona agua a los productores a precios subsidiados, es “organizado a través de un sistema federal de presas y canales de irrigación”; el pago es a cuarenta años, sin intereses. El economista Richard Wahl, de la universidad de Colorado, estima que el gobierno recupera menos de 15% de los costos de la construcción de proyectos de irrigación (USDA, ERS, 2008e).

Apoyos a la exportación

Otros programas son en apoyo a la exportación, tales como: Programa de Acceso a Mercados, Programa de Asistencia Internacional de Alimentos y programas de asistencia alimentaria, además, el Programa de Ali-

mentación para la Paz (FPP, por sus siglas en inglés); el de asistencia a exportaciones seleccionadas, llamado Programa de Promoción de Mercado (*Marketing Promotion Program*), apoya a las comercializadoras que exportan algún producto agrícola para desarrollar, mantener y expandir sus exportaciones comerciales (USDA, FAS, 2008).

El programa de exportación, denominado Programa de Acceso al Mercado (MAP, por sus siglas en inglés), a través de "*Commodity Credit Corporation*" (CCC) ayuda a productores, exportadores y compañías privadas, para financiar actividades de exportación.

Aunado a estos apoyos existe el Consejo de Frijol de Estados Unidos, *The United States Dry Bean Council* (USDBC, 2008a), organismo que funciona desde 1940 y que por la fecha de su formación tiene una estructura de apoyo consolidada. Para su funcionamiento existen organizaciones por región, establecidas para facilitar la comunicación entre el comercio doméstico y los compradores internacionales, así como organismos que fueron creados para asistir a la industria en las áreas de investigación, producción de semillas, mercadotecnia y promoción del frijol comestible. Esta organización representa a las seis regiones productoras de ese país, en las que existen organizaciones regionales para el mejor funcionamiento y comunicación.

Los gobiernos de las provincias y el federal comparten la responsabilidad de las políticas de apoyo a los agricultores. En Estados Unidos, la existencia de una estructura de producción y comercialización estatal permite regular la producción y comercialización de frijol. Además, existe financiamiento para la investigación, servicios de extensión agrícola y desarrollo de nuevas variedades.

Algunos ejemplos de las organizaciones formadas por región se mencionan a continuación (USDBC, 2008b):

1. Junta del Consejo de Frijol en California (*The California Dry Bean Advisory Board*), establecida en 1970 para constituir diferentes programas promocionales de frijol en California.
2. En Idaho se creó en 1933 la Asociación de Comerciantes de Frijol del Oeste (*Western Bean Dealers Association*) con el objetivo de representar a los productores de frijol en ese estado y para asistir a la industria en las áreas de investigación, producción de semillas, mercadotecnia y promoción del frijol.
3. En Minnesota y Dakota del Norte se creó en 1977 la Asociación de Comerciantes de Frijol del Norte-Centro (*North Central Bean*

Dealers Association), establecida para que la industria y los empacadores colaboren con la Asociación de Productores de Frijol del Norte, organización fundada en 1976 para promover y desarrollar investigación.

4. En Nueva York, la industria del frijol está representada por la Asociación de Transportadores y Empacadores de Frijol de Nueva York (*New York Bean Shippers Association*) que ha servido a la industria desde 1924.
5. Otra organización es la Asociación de Comerciantes de Frijol de las Montañas Rocosas (*Rocky Mountain Bean Dealers Association*), formada desde 1916 en los estados de Colorado, Nebraska, Kansas, Montana, Wyoming, Texas, Utah y Nuevo México, con el fin de promover la producción de las variedades de frijol Pinto y great northern, producidas en esa región.

Lo anterior da cuenta de la consolidación de las organizaciones de los líderes de la cadena de frijol en Estados Unidos, que han estado formadas desde principios del siglo pasado, su estructura les permite tener un conocimiento del mercado para hacer planeaciones de la oferta y demanda de frijol, aun cuando no es un cultivo básico en Estados Unidos.

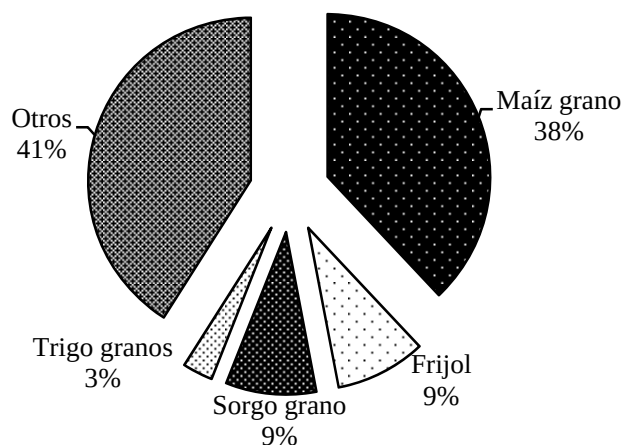
Finalmente, *The American Dry Bean Board* (ADBB, 2007a) aglutina líderes de la industria de frijol con la meta común de educar a los consumidores de Estados Unidos. A través de la red de la educación y del conocimiento del frijol *Bean Education & Awareness Network (BEAN)*, el ADBB proporciona información a los consumidores sobre el valor nutricional del frijol. Así, los integrantes del ADBB, productores, procesadores y enlatadores, son un grupo que pretende ir a la vanguardia en la industria, y por medio del desarrollo de programas dirigidos al consumidor intentan incrementar la demanda de frijol.

EL FRIJOL EN MÉXICO

El frijol es definido en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable de México (CDDHCU, LDRS, 2001) como un producto básico y estratégico para el desarrollo rural del país, que se siembra en todas las regiones agrícolas. Durante el periodo 2000/2006, en promedio, el frijol participó en el sector agrícola con el 9% de la superficie nacional cosechada (Figura 11), representando el 4% del valor de la producción agrícola (Figura 12) y aportando 2% del producto interno bruto del sector agropecuario.

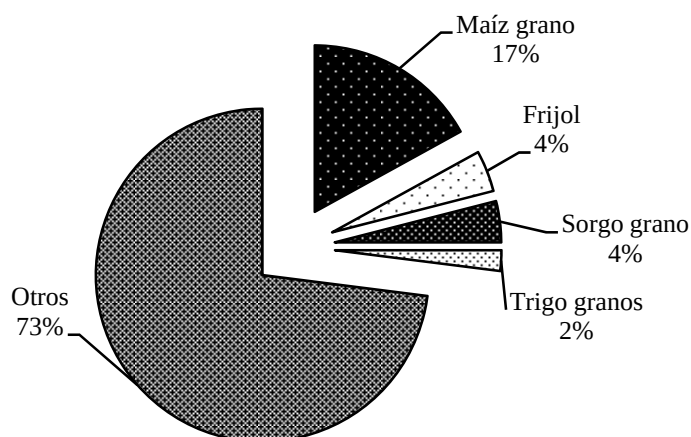
El papel que juega el frijol en diversas regiones del país es fundamental; en el periodo 2000-2006 su producción creció a una tasa media anual de 0.68%, con un valor de la producción de 6,919.89 millones de pesos.

Figura 11. México. Superficie cosechada de los principales cultivos, 2003-2005 (por ciento)



Fuente: SAGARPA, SIACON, 2006.

Figura 12. México. Valor de producción de los principales cultivos, 2000-2006 (por ciento)



Fuente: SAGARPA, SIACON, 2006.

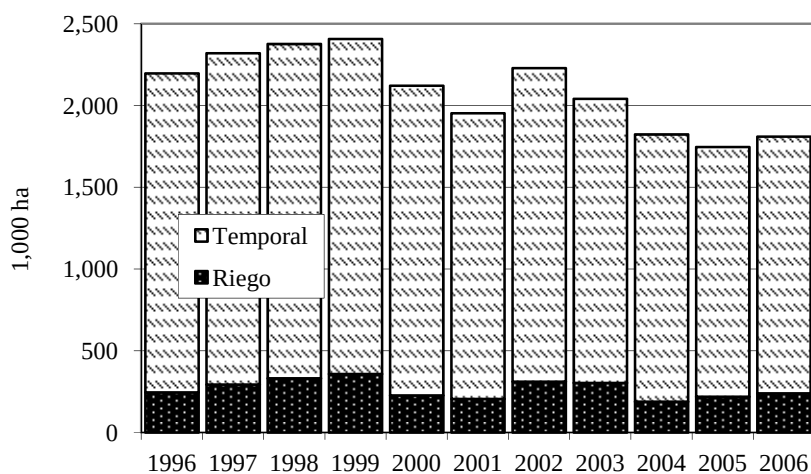
PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD

La superficie muestra una tendencia decreciente, el promedio del periodo 1996-1998 fue de 2.3 millones de hectáreas y en el de 2004-2006, de 1.8 millones, por lo que la tasa de crecimiento media anual fue de -2.4%. (Figura 13).

Es importante mencionar que el frijol depende en gran medida de las condiciones climáticas de la región donde se produce; en este sentido, la escasez de agua ha perjudicado la producción en gran medida. En promedio, sólo 12% de la superficie cultivada es irrigada, el 88% restante se cultiva bajo condiciones de temporal. Como consecuencia de la falta de lluvias y de sistemas de riego, la superficie siniestrada de frijol en promedio fue de 334,247 ha durante el periodo 1996-2006, que representaron el 16% de la superficie total sembrada (Figura 14).

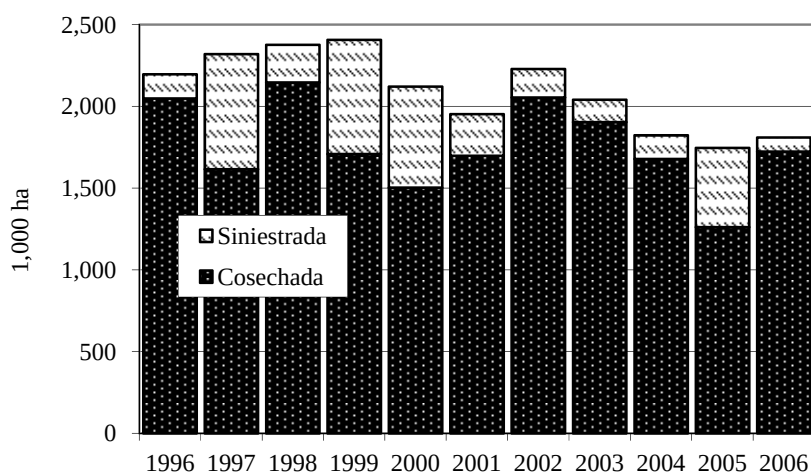
El frijol en México se produce en los ciclos agrícolas de primavera-verano y otoño-invierno, bajo la modalidad de riego y temporal (Figura 13 y Cuadro 1).

Figura 13. México. Superficie sembrada de frijol y modalidad hídrica, 1996-2006 (1,000 ha)



Fuente: SAGARPA, SIACON, 2006.

Figura 14. México. Superficie cosechada y siniestrada de frijol, 1996-2006 (1,000 ha)



Fuente: SAGARPA, SIACON, 2006.

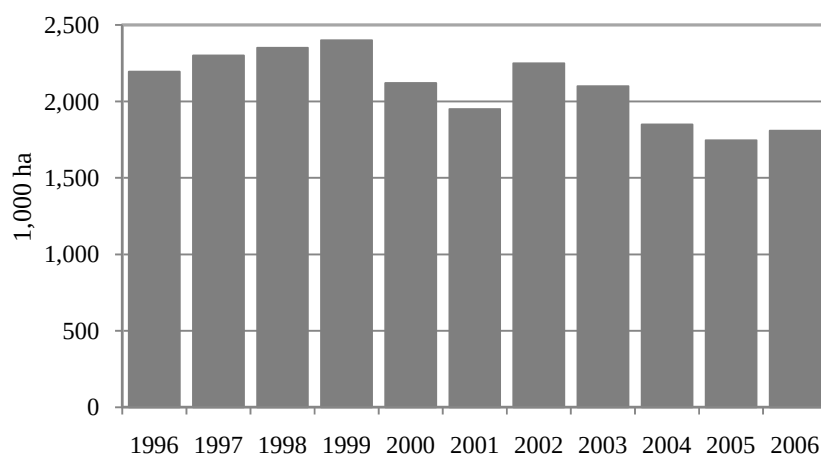
En el ciclo primavera-verano se siembra la mayor superficie (88%), se obtiene 72% de la producción total y un rendimiento promedio de 0.62 t/ha; en el otoño invierno se siembra una superficie menor (12%), obteniéndose 28% de la producción pero con un mayor rendimiento unitario (1.05 t/ha).

Cuadro 1. Frijol. Superficie sembrada por año agrícola, ciclo y modalidad hídrica, 1996-2006 (ha)

CONCEPTO	1996	2000	2005	2006	Promedio	%
Año agrícola	2,195,898	2,120,693	1,746,020	1,809,680	1,960,007	
Riego	245,614	226,172	218,685	239,525	241,898	12
Temporal	1,950,284	1,894,521	1,527,335	1,570,155	1,718,109	88
Otoño-invierno	291,358	288,665	265,394	293,503	292,605	15
Riego	131,329	112,621	119,961	144,144	130,924	7
Temporal	160,029	176,044	145,433	149,358	161,681	8
Primavera-verano	1,904,540	1,832,028	1,480,627	1,516,177	1,667,403	85
Riego	114,285	113,552	98,724	95,381	110,974	6
Temporal	1,790,255	1,718,476	1,381,902	1,420,796	1,556,428	79

Fuente: SAGARPA, SIACON, 2006.

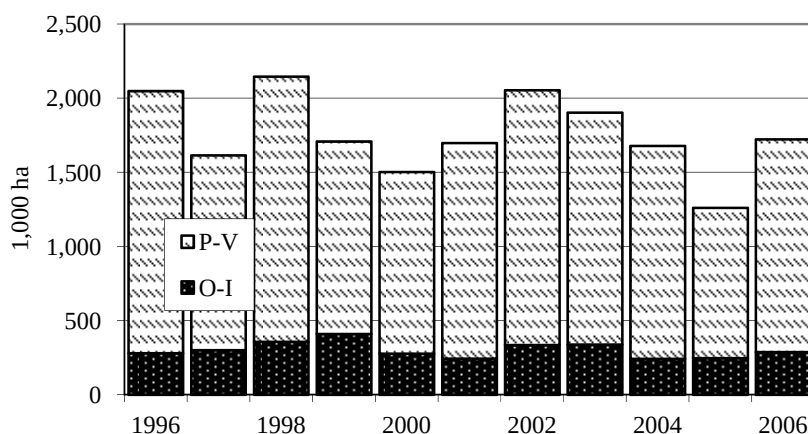
Figura 15. México. Superficie cultivada por ciclo agrícola, 1996-2006 (1,000 ha)



Fuente: SAGARPA, SIACON, 2006.

En lo referente a producción, el comportamiento de ésta muestra una tendencia creciente en el periodo 2004-2006, con promedio de 1.27 millones de toneladas, mientras que en el periodo 1996-1999 fue de 1.19, y su tasa de crecimiento medio anual (TCMA) fue de 0.68% (Figura 16). Los datos anteriores reflejan que la producción y superficie presentan tendencias diferentes.

Figura 16. México. Producción de frijol por ciclo agrícola, 1996-2006 (1,000 t)



Fuente: SAGARPA, SIACON, 2006.

Rendimiento

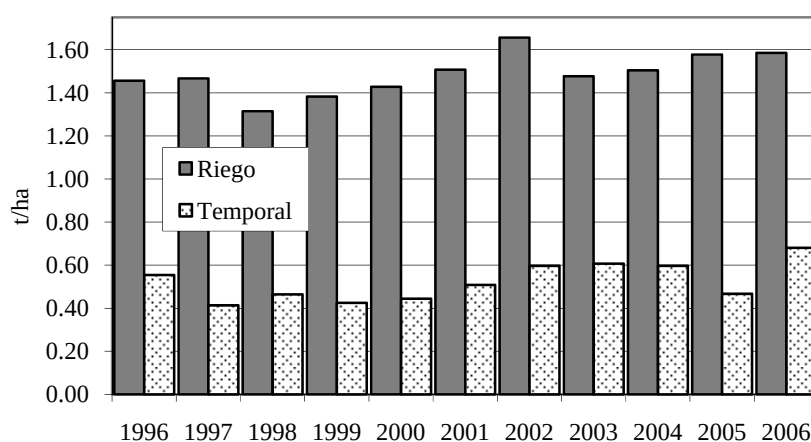
El comportamiento del promedio de los rendimientos se observa en la Figura 17, en el lapso 1996-2006 México obtuvo una media de 666 kg/ha.

Cabe resaltar la diferencia de los rendimientos bajo condiciones de riego y temporal. Como podemos observar en la misma figura, en la primera modalidad el promedio anual es de 1.487 t/ha, mucho mayor que en la segunda modalidad en que el promedio anual es de apenas 0.523 t/ha.

Los bajos rendimientos unitarios que se observan obedecen a una serie de factores biológicos y meteorológicos que inciden fuertemente sobre el cultivo, entre los que destacan el ataque de plagas y la sequía en sus diferentes modalidades: retraso del temporal de lluvias, insuficiente

precipitación pluvial. Aunado a lo anterior, los suelos de algunas de las regiones productoras son poco profundos, deficientes en nitrógeno y fósforo, con bajo contenido de materia orgánica y baja capacidad de retención de humedad.

Figura 17. México. Evolución de los rendimientos de frijol bajo riego y temporal, 1996-2006 (t/ha)



Fuente: SAGARPA, SIACON, 2006.

Tasas de crecimiento de superficie, producción y rendimientos

En el Cuadro 2 se pueden observar las tasas de crecimiento de la superficie, producción y rendimientos de frijol durante el periodo 1996-2006. En lo particular, la superficie muestra una tendencia decreciente, su tasa de crecimiento media anual (TCMA) fue de -2.4%. Respecto a la producción, su comportamiento presenta un comportamiento positivo, con una TCMA de 0.68%. Por otro lado, en los rendimientos la TCMA es positiva con un valor de 1.56%, con lo que se puede concluir que en México ha habido un crecimiento dinámico de la productividad de frijol, pues el aumento en la producción se debe a los rendimientos y no a la superficie.

Cuadro 2. México. Evolución de superficie (1,000 ha), producción (1,000 t) y rendimiento (t/ha) de frijol, y tasa media anual de crecimiento, 1996-2006

	Superficie (1,000 ha)		Producción (1,000 t)	Rendimiento (t/ha)
	sembrada	cosechada		
1996	2,196	2,048	1,349	0.659
1997	2,320	1,615	965	0.508
1998	2,376	2,146	1,261	0.587
1999	2,406	1,709	1,059	0.620
2000	2,121	1,503	888	0.591
2001	1,953	1,698	1,063	0.626
2002	2,228	2,054	1,549	0.754
2003	2,040	1,904	1,415	0.743
2004	1,823	1,678	1,163	0.693
2005	1,746	1,261	827	0.656
2006	1,810	1,723	1,386	0.804
Prom. 96-06	2,093	1,758	1,175	0.666
TMAC	-2.45	-2.18	0.68	1.56

Fuente: SAGARPA, SIACON, 2006.

Porcentaje del régimen de producción (riego y temporal)

La productividad del frijol depende básicamente de las condiciones climatológicas prevalecientes; en particular, de los niveles de precipitación pluvial, así como de los niveles tecnológicos y mejoras técnicas que se utilicen en el cultivo.

En el Cuadro 3 se observa un incremento de los rendimientos; considerando la evolución de la productividad del frijol en función del régimen hídrico, se sabe que el comportamiento de los rendimientos en las áreas de temporal depende en gran medida de los factores climatológicos, mientras que las áreas de riego dependen de los paquetes tecnológicos.

Cuadro 3. México. Rendimiento de frijol por modalidad y ciclo agrícola, 1996-2006 (t/ha)

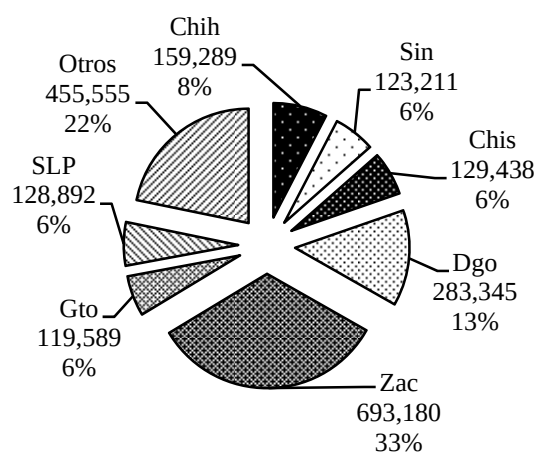
Concepto	1996	2000	2005	2006
Año agrícola	0.66	0.59	0.66	0.80
Riego	1.46	1.43	1.58	1.59
Temporal	0.55	0.44	0.47	0.68
Otoño – Invierno	1.02	0.93	1.10	1.16
Riego	1.42	1.33	1.54	1.55
Temporal	0.69	0.66	0.71	0.77
Primavera – Verano	0.60	0.51	0.55	0.73
Riego	1.50	1.52	1.63	1.64
Temporal	0.54	0.41	0.43	0.67

Fuente: SAGARPA, SIACON, 2006.

PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES EN MÉXICO

Los estados con mayor superficie cultivada de frijol son Zacatecas, Durango, Chiapas, Sinaloa, San Luis Potosí, Guanajuato, Chihuahua, Puebla y Nayarit, los cuales concentran el 85% de la superficie total (Figura 18). Aunque prácticamente este cultivo se produce en todos los estados de la república mexicana, destacan las regiones templada-semiárida y la cálida con invierno seco, tanto por superficie sembrada, como por volumen de producción.

Figura 18. México. Superficie de frijol por estado, 1996-2006 (hectáreas y porcentaje)



Fuente: SAGARPA, SIACON, 2006.

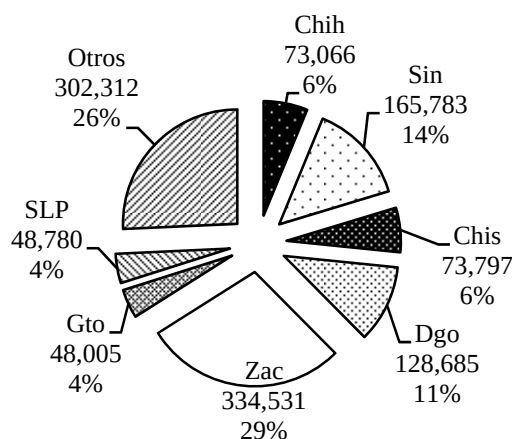
Este cultivo se caracteriza por su adaptabilidad a climas secos, de tal manera que la región centro-norte del país es la principal productora, que básicamente comprende a los estados de Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato, Durango y Chihuahua.

En Zacatecas se encuentra la mayor superficie 693,180 hectáreas, que participa con 33% del total, le sigue Durango, con 283,345 ha, que aporta el 14%, Chihuahua participa con el 8%, mientras que Chiapas, Sinaloa y Guanajuato, cada uno participa con el 6%.

También Zacatecas es el estado más importante en la producción de frijol, tanto en el año agrícola como en el ciclo primavera-verano, con

un promedio anual de 334,531 toneladas (1996-2006). Sinaloa es el segundo estado, con un volumen promedio de 165,783 toneladas, aunque presentó grandes fluctuaciones durante toda la década en cuestión. Durango le sigue en importancia, con 128,685 toneladas y un comportamiento similar al de Zacatecas durante el periodo de estudio (Figura 19).

Figura 19. México. Principales estados productores de frijol, 2002-2004 (toneladas y porcentaje)



Fuente: SAGARPA, SIACON, 2006.

En el ciclo P-V, tres estados, Zacatecas, Durango y Chihuahua, que aportan casi 50% del total, producen en condiciones de temporal; en Sinaloa y Nayarit la agricultura se concentra en la llanura costera, y la mayoría de las tierras cuenta con infraestructura para riego.

Zacatecas y Sinaloa son los estados que presentan las diferencias en estructura productiva más representativas. Mientras que en Zacatecas de cada 10 toneladas, 7.5 se obtienen en zonas de temporal, en Sinaloa, 9.6 toneladas de cada 10 corresponden a regiones de riego. Por otra parte, comparando los rendimientos de los dos estados, Sinaloa es 2.56 veces más productivo que Zacatecas (SAGARPA, SIACON, 2006).

En 2003, debido a que son sistemas de producción similares, las ganancias por tonelada en Zacatecas, Durango y Chihuahua, no fueron favorables, aun considerando un precio de \$5,000.00 por tonelada. El apoyo de PROCAMPO en esos estados volvió rentable la actividad; este

apoyo ha beneficiado a los productores, por lo que es un importante complemento de los bajos ingresos que han tenido (Cuadro 4).

Cuadro 4. Costos de producción de frijol en cinco estados de la república mexicana, 2003

Estados	Zac	Dgo	Chih	Nay	Sin
Costo (\$/ha)	3,500	3,750	3,574	4,828	8,005
Rendimiento (kg/ha)	650	600	550	1,220	1,200
Precio de venta (\$/t)	5,000	5,000	5,000	8,300	9,000
Ingresos por ha (\$)	3,250	3,000	2,750	10,126	10,800
PROCAMPO por ha (\$)	1,030	1,030	1,030	1,120	1,120
Ingresos más PROCAMPO (\$/ha)	4,280	4,030	3,780	11,246	11,920
Ganancias más PROCAMPO (\$/ha)	780	280	206	6,418	3,915
Costos (\$/t)	5,385	6,250	6,498	3,957	6,671
Ingresos (\$/t)	-385	-1,250	-1,498	4,343	2,329
Ganancia (\$/t)	1,200	467	375	5,261	3,263

Fuente: Para Zacatecas, Durango, Chihuahua y Nayarit: Serrano, 2004; para SAGARPA Distrito Los Mochis, 2004.

En los estados de Durango y Chihuahua la problemática de la producción de frijol es similar a la de Zacatecas, ya que los principales factores limitantes son la precipitación escasa e irregular, los periodos de sequía que se presentan en las fases de floración de la planta y de llenado de grano, la baja capacidad de los suelos para retener la humedad, la incidencia de heladas tempranas y las deficiencias en el manejo del cultivo. Estas condiciones explican los bajos rendimientos que se obtienen en esas zonas (Serrano, 2005).

Bajo estas circunstancias, los costos de producción por tonelada, aunque varían de un estado a otro, contribuyen a las menores ganancias, que se explican por los bajos rendimientos, y hacen que los costos se incrementen de manera significativa por lo que tratar de manejar las utilidades con base en el precio no es adecuado; definitivamente, se tiene que buscar aumentar los rendimientos en terrenos con alto potencial productivo.

A diferencia de aquellos estados, en Sinaloa y Nayarit la producción de frijol es rentable, los mayores rendimientos por hectárea hacen

que los productores obtengan ganancias y complementen sus ingresos con el subsidio de PROCAMPO. Aunque en estas entidades se presentan los más altos costos de producción por hectárea, se obtienen las mayores ganancias, en comparación con las otras entidades. En Nayarit se observa la mayor inversión en el cultivo, sin embargo, el costo de producción por tonelada es el menor (Cuadro 2). En Sinaloa, se presentan los costos de producción más altos por tonelada, pero los rendimientos unitarios obtenidos hacen posible que los productores obtengan ganancias. Un factor importante del cual se debe hacer mención es que la producción en Nayarit y Sinaloa es bajo condiciones de riego, lo que les da ventaja en comparación con los estados de la región Centro Norte (Zacatecas, Durango, Chihuahua).

TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN

Para los años 2000 a 2003, del 91.21% de la superficie nacional cultivada de frijol sólo se fertilizó el 10.38% de la modalidad de riego, y 36.6% de temporal; en cuanto al uso de semilla se refiere, sólo 24.05% de la superficie fue sembrada con semilla mejorada (Cuadro 5).

Cuadro 5. México. Superficie fertilizada y uso de semilla mejorada para frijol, 2000-2003 (ha)

Estado	Cultivada	Fertilizada				Semilla mejorada	%
		Riego	%	Temporal	%		
Chiapas	131,089	-	-	-	-	-	-
Chihuahua	181,054	16,629	9	145,034	80	145,930	81
Durango	313,020	2,295	1	84,087	27	37,446	12
Guanajuato	136,287	17,259	13	32,330	24	25,734	19
Hidalgo	46,354	6,561	14	4,168	9	9,469	20
Jalisco	37,335	-	-	-	-	-	-
México	21,316	804	4	5,602	26	2,851	13
Michoacán	13,584	-	-	-	-	-	-
Nayarit	53,459	6,437	12	27,399	51	49,453	93
Oaxaca	49,636	4,289	9	31,177	63	3,481	7
Puebla	71,455	3,671	5	12,637	18	427	1
S. L. P.	123,431	797	1	3,832	3	1,857	2
Sinaloa	121,183	121,183	100	-	-	121,183	100
Veracruz	42,083	325	1	10,664	25	11,681	28
Zacatecas	730,109	34,770	5	401,143	55	88,693	12
Total	2,071,394	215,020	10	758,074	37	498,205	24

Fuente: INEGI, Anuarios Estadísticos por estado. Edición 2003-2005.

Por otro lado, en el periodo 2003-2005, sólo 21.46% de la superficie fue atendida con asistencia técnica y en el 16.30% se atendió el aspecto de sanidad vegetal. Sobre el seguro agrícola, aproximadamente el 5% de la superficie fue asegurada (Cuadro 6).

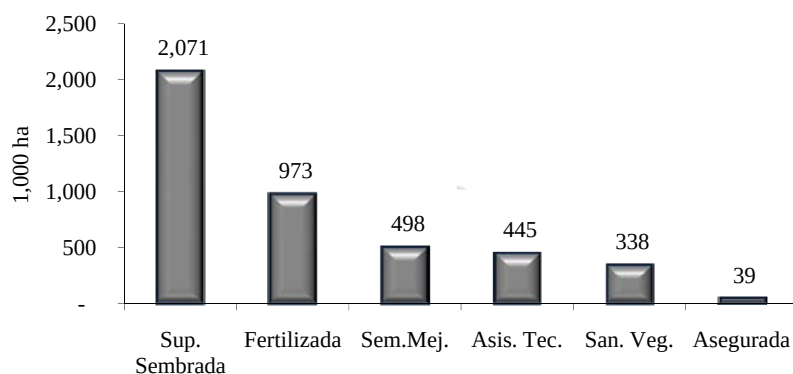
La Figura 21 muestra la superficie que se cultivó con algún tipo de tecnología en el lapso 2003-2005; es necesario reconocer la importancia de estos factores y su incidencia en la productividad de frijol, por lo que se requiere de un proceso de mejora urgente para lograr competitividad en el cultivo.

Cuadro 6. México. Superficie de frijol con tecnología y servicios, 2000-2003 (ha)

Estado	Cultivada	Asistencia técnica	%	Sanidad vegetal	%	Asegurada	%
Chiapas	131,089	-	-	-	-	-	-
Chihuahua	181,054	97,328	54	108,952	60	253	0
Durango	313,020	95,343	30	24,754	8	11,406	4
Guanajuato	136,287	7,058	5	74	0	234	0
Hidalgo	46,354	11,374	25	5,023	11	12	-
Jalisco	37,335	-	-	-	-	-	-
México	21,316	2,870	13	-	-	-	-
Michoacán	13,584	-	-	-	-	-	-
Nayarit	53,459	24,593	46	23,498	44	7,187	13
Oaxaca	49,636	3,800	8	2,111	4	47	0
Puebla	71,455	1,583	2	6,009	8	16	-
S. L. P.	123,431	20,856	17	1,173	1	339	0
Sinaloa	121,183	121,183	100	121,183	100	15,839	13
Veracruz	42,083	607	1	26,926	64	-	-
Zacatecas	730,109	57,948	8	17,904	2	3,441	1
Total	2,071,394	444,542	21	337,607	16	38,773	2

Fuente: INEGI, Anuarios Estadísticos por estado. Edición 2003-2005.

Figura 20. México. Superficie sembrada de frijol con tecnología y servicios, 2003-2005 (1,000 ha)



Fuente: INEGI, Anuarios Estadísticos por estado. Edición 2003-2005.

MERCADO DE FRIJOL EN MÉXICO

La comercialización del frijol se realiza en su mayor parte a granel, en costales de 50 y 60 kilogramos, con poca o ninguna clasificación o limpieza. Debido a esta situación, el producto es castigado por el intermediario vía precio. El canal tradicional es la venta del frijol por parte del productor a los intermediarios locales o foráneos, quienes lo venden a los grandes comerciantes mayoristas (centrales de abasto locales y foráneas) y medio mayoristas, quienes lo venden, a su vez, a las empacadoras o para su venta directa en mercados públicos, tianguis y mercados sobre ruedas. Cabe mencionar que una pequeña parte de los volúmenes que maneja el mayorista la destina a la agroindustria para su procesamiento y posterior traslado a los centros comerciales y mercados para su venta al consumidor final, otra parte es obtenida por los supermercados en el exterior. Otro canal de comercialización es el relacionado con su entrega a las asociaciones agrícolas locales, que forman grupos para comercialización. Se considera que el acopiador de origen capta alrededor del 70% de la producción nacional que luego vende ya sea al mayorista, al empacador o al industrial (SAGARPA, SIAP, 2007).

Del total de la producción, 90% se destina al consumo humano; 5% se utiliza como semilla, y el 5% restante constituye las mermas que se obtienen durante la transportación del producto.

Durante 1980-2003, 20% del frijol para consumo en México se destinó al autoconsumo. La venta de frijol empacado se incrementó en 8%, y la venta a granel disminuyó en 15%. Únicamente 7% se procesa industrialmente (Cuadro 7).

Cuadro 7. México. Formas en que se vende el frijol (por ciento)

Presentación	1980	2003
Empacado	30	38
Granel	50	35
Enlatado	0	7
Autoconsumo	20	20
Total	100	100

Fuente: SAGARPA, SIAP, 2006.

La industria no está muy desarrollada, por cuestiones tradicionales el consumo de frijol se ha realizado en grano; fue hasta la década de los años noventa que comenzó a tomar fuerza el procesamiento industrial del frijol, lo cual ha obedecido a los cambios en los hábitos alimenticios principalmente de las zonas urbanas, donde la mujer participa con mayor frecuencia en la economía familiar. El consumo de frijol enlatado acorta los tiempos para la elaboración de los alimentos. Respecto a la industrialización del frijol, se contemplan únicamente dos formas en nuestro país:

a) Industria beneficiadora/encostaladora (SAGARPA, SIAP, 2006b). Esta industria, que es básica, está orientada a darle una mejor presentación al producto en cuanto homogeneidad y limpieza, ocupándose de labores de selección del grano, pulido, abrillantado, embolsado o encostado, etc., sin que sufra modificaciones el producto. Prácticamente el valor agregado que se aporta al producto es poco significativo, según datos de FIRA (2003) se estima que el 26% de la producción de frijol se destina a esta industria beneficiadora/encostaladora. Tal industria se ubica principalmente cerca de los mercados mayoristas de las principales ciudades del país, como son el D.F., el Estado de México, Jalisco y Nuevo León.

b) Industria de la transformación. Esta industria se dedica al procesamiento del frijol enlatado en diversas presentaciones de platillos

tradicionales, como frijoles refritos, charros, con chorizo, etc. No obstante que en esta industria se agrega más valor al producto, se estima que su participación tan sólo alcanza 7% de la producción nacional (SAGARPA, SIAP, 2006b).

Se diferencian las empresas que limpian y empacan frijol para su distribución al consumidor, de las que lo procesan en conservas alimenticias.

COMERCIO EXTERIOR: LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

Según datos de la FAO, México participó a nivel mundial, en promedio, con 7% en superficie y producción en el periodo 2002-2004, pero a pesar de que es uno de los principales países productores de frijol, no ha logrado autosuficiencia alimentaria, por lo que ha tenido que depender de las compras en el exterior. La Figura 21 muestra cómo México en los últimos años ha ido perdiendo autosuficiencia⁴, aunque las importaciones sean del orden de 7% sobre el total del consumo nacional.

En lo que se refiere al comercio de frijol, México contrasta con el de su principal socio comercial, que participa en el mercado mundial como uno de los principales países exportadores.

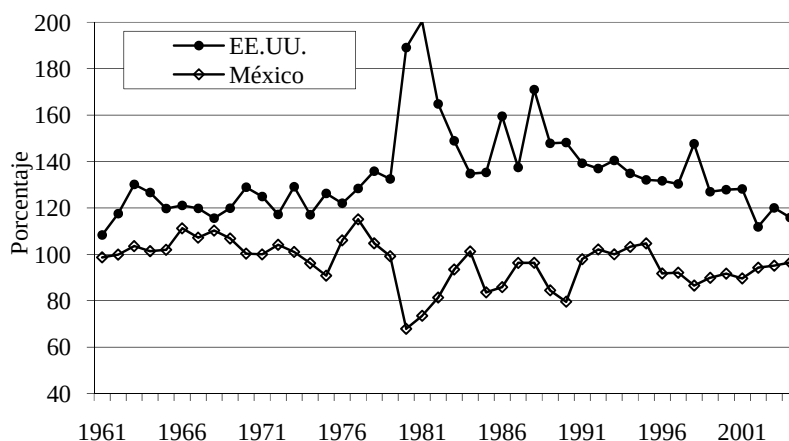
El comportamiento de las importaciones y exportaciones indica que México es un país deficitario en frijol, pues ha tenido que recurrir al mercado internacional para cubrir su demanda

En este contexto, la participación del frijol mexicano es insignificante desde la perspectiva de las exportaciones; sin embargo, desde el punto de vista de las importaciones, México ocupa el octavo lugar. Las perspectivas se orientan hacia el incremento de las importaciones para satisfacer la demanda actual y potencial del producto; ello, bajo la consideración de que la tendencia de la producción se mantuviera.

En cuanto al comercio exterior, México ha tenido en los últimos años una balanza comercial negativa. Actualmente, las exportaciones se han mantenido bajas y prácticamente sin diversificación de países de destino, ya que casi el total de las mismas se dirige a Estados Unidos.

⁴ La autosuficiencia alimentaria es calculada con la siguiente fórmula: Autosuficiencia = Producción / [(Producción + Importaciones) - Exportaciones]. Los datos son en toneladas y el resultado es un porcentaje.

Figura 21. Evolución de la autosuficiencia en frijoles secos en México y EE.UU., 1961-2004 (por ciento)



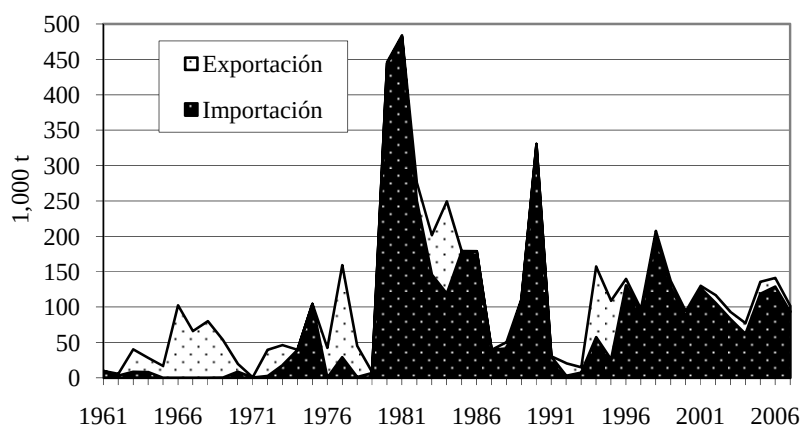
Fuente: Cálculos y elaboración propios con base en datos de FAO, FAOSTAT, 2006b.

En los años sesenta México se colocaba como un país autosuficiente, e incluso como exportador de frijol; las cantidades exportadas fueron importantes entre 1965 y 1979. Sin embargo, México se convirtió en importador de frijol desde principios de la década siguiente: compró cerca de 500,000 toneladas en 1980 y 1981; 330 mil en 1990; 131,000 en 1996, y 202,000 en 1998, años en los que aparentemente hubo poca precipitación (Figura 22).

Las importaciones mexicanas de frijol tienen su origen en su mayor parte en Estados Unidos, que en promedio ha aportado cerca del 80% de las compras en el mercado externo.

Los principales tipos de frijol que México compra a su principal socio comercial son frijol negro y pinto, que en conjunto representan 64% de las importaciones. La producción de frijol en EE.UU. ha estado determinada por la oportunidad de vender a México, que se ve favorecido debido a que los productores de EE.UU. tienen ventajas en diferentes aspectos, como son las condiciones de la región donde produce, la infraestructura y su organización, lo que les permite ser más competitivos que los productores de México.

Figura 22. México. Evolución de importaciones y exportaciones de frijol, 1961-2007 (1,000 t)



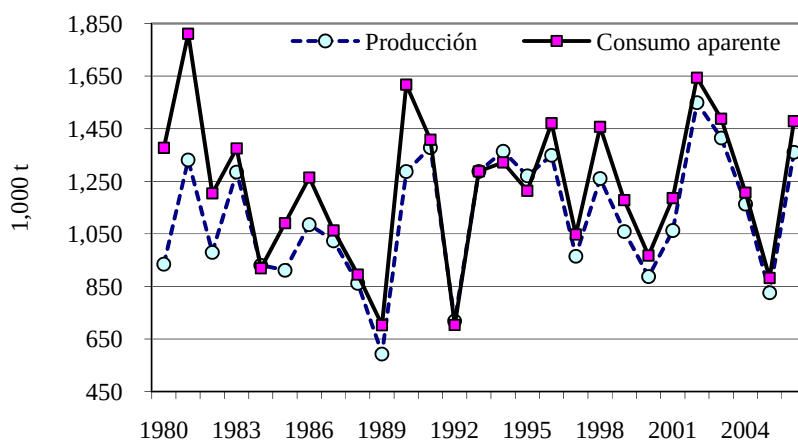
Fuente: Elaboración propia con datos de FAO, FAOSTAT, 2006b.

CONSUMO DE FRIJOL EN MÉXICO

El consumo nacional aparente de frijol, estimado de acuerdo con datos oficiales para el periodo 2003-2005, fue, en promedio, de 1'354,926 toneladas. Este consumo sigue un comportamiento similar al de la producción nacional (Figura 23) y está directamente relacionado con la oferta del mismo, su TCMA en el periodo 1980-2005 fue de apenas 0.2%, lo que indica que el consumo aparente en México ha permanecido prácticamente sin cambios, a diferencia del consumo per cápita que tiende a ser menor cada vez.

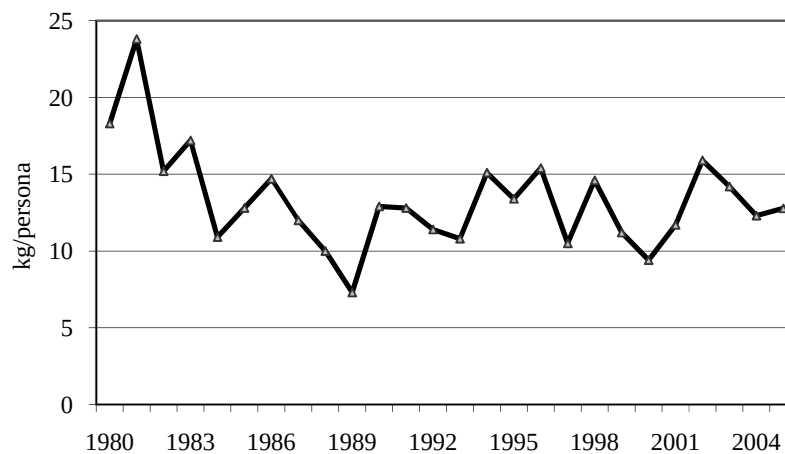
Aun cuando el frijol es considerado en México como un producto básico por ser parte de la dieta alimenticia de la población, su consumo per cápita ha disminuido, de 20 kg a principios de los años ochenta a sólo 12.5 kg en 2006 (FAO, FAOSTAT 2006c) (Figura 24). Lo anterior, a pesar de la importancia que tiene el frijol en la alimentación de los mexicanos, ya que se consume en todas las clases sociales. Algo que puede explicar esta reducción, es el aumento del consumo del frijol enlatado, ya que por cada kg de grano se obtienen más o menos 2 kg de frijol envasado (Acosta, comunicación personal).

Figura 23. México. Consumo nacional aparente y producción de frijol, 1980-2005 (1,000 t)



Fuente: Elaboración propia con información de SAGARPA, SIACON, 2006; para producción y FAO, FAOSTAT (2006c) para importaciones y exportaciones.

Figura 24. México. Consumo per cápita de frijol, 1980-2005 (kg/habitante)



Fuente: Cálculo y elaboración propios con base de datos de FAO, FAOSTAT, 2006c.

Los hábitos de los consumidores de frijol son diversos y están influenciados por el poder adquisitivo y las tradiciones locales. Incluso existen muchas variedades de producción reducida y de consumo estrictamente familiar o local, es decir, sin valor comercial. Los datos de las encuestas del medio rural (INNSZ, varios años) indican cómo el consumo per cápita de frijol se incrementó de 1989-1996 (Cuadro 8) en zonas rurales o en localidades con un número de habitantes menor a 2,500.

Cuadro 8. Consumo de alimentos básicos, 1979-1996 (gramos per cápita/día)

Alimento	1979	1989	1996
Maíz	302	227	246.6
Trigo	97	63	42
Arroz	14	12	27.7
Frijol	35	61	54

Fuente: INNSZ, Encuestas nacionales de alimentación en el medio rural, 1979, 1989, 1996.

Sin embargo, de acuerdo con el INEGI los niveles de gasto al consumo de frijol en los hogares son diferentes. A medida que el nivel de ingreso se incrementa, el consumo de este grano disminuye (Cuadro 9). Además, este gasto también se ha modificado a través de los años: en 1996, en comparación con los demás años, fue en el que mayor porcentaje del gasto se destinó a la compra de frijol, mientras que en el año 2004 fue cuando la población dedicó menor porcentaje.

Cuadro 9. México. Proporción del gasto monetario en frijol con relación al gasto en alimentos y bebidas, 1984-2004 (por ciento)

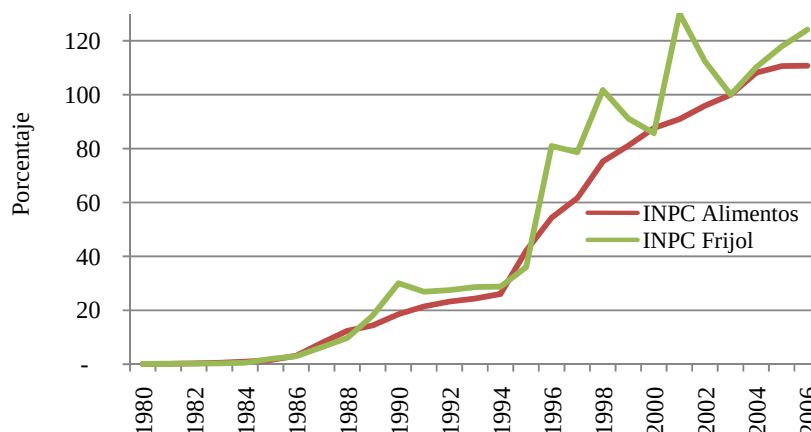
Estrato*	1984	1989	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004
Total	2.1	2.9	2.9	2.5	4.0	3.2	2.0	2.1	1.5
I-IV	4.7	5.9	5.3	5.1	7.3	6.3	4.1	4.4	2.7
V-VIII	2.0	2.7	3.0	2.4	3.9	3.0	1.8	2.0	1.6
IX-X	0.8	1.2	1.2	1.0	1.8	1.4	0.7	0.7	0.6

* El INEGI, ordena a todos los hogares según el ingreso que perciben, de menor a mayor, y los agrupa en diez bloques denominados deciles, de manera que en los extremos el primero contiene a la décima parte de los hogares más pobres y el décimo a la décima parte con más ingresos. Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI, Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares, varios años.

Lo que resalta es la caída del consumo per cápita, que en parte está relacionada con el incremento del precio al consumidor. Lo anterior es posible de constatar con el índice de precios de frijol al consumidor, pues al compararlo con el índice general de precios de los alimentos se observa que el primero ha sido mayor. En junio de 2006, el índice de frijol llegó a ubicarse en niveles superiores a 120%, 20 puntos porcentuales arriba de 2003, en tanto que el índice general de alimentos se ubicó en 99%, un punto porcentual por debajo de 2003.

La evolución del índice de precios del frijol fue similar al índice de precios de los alimentos, pero situándose el primero en niveles muy superiores, como se muestra en la Figura 25. Así, se puede observar que se mantiene la tendencia hacia el alza del precio al consumidor de frijol.

Figura 25. México, Comparativo de los índices de precios al consumidor en alimentos y el índice de precios al consumidor de frijol, 1980-2006 (2003=100)



Fuente: BANXICO, 2007a.

Además de lo anterior, el consumo se ha visto condicionado por la diversificación de la dieta de las clases medias y por la generación de nuevos alimentos. Para revertir la tendencia decreciente del consumo per cápita, aun cuando el consumo aparente es estable, sería importante ofrecer un producto diferencial e industrializado e incrementar la calidad.

De acuerdo con Acosta (comunicación personal), los comerciantes y supermercados, junto con el gobierno, podrían sufragar una campaña publicitaria para impulsar el consumo de frijol, ya que disminuye incidencias de algunas enfermedades en la población y puede ayudar a controlar la diabetes y la anemia, entre otras enfermedades.

Al impulsar campañas de mercadotecnia se deben destacar los aportes nutrimentales del frijol, su alto contenido proteínico y sus beneficios para la salud, haciendo énfasis en que el contenido promedio en 100 gramos de frijol es de 322 kilocalorías, 21.8 gramos de proteínas, 2.5 gramos de grasas y 55.4 gramos de carbohidratos, principalmente, además de contener elementos como hierro, calcio, zinc y fibra dietética (SAGARPA, 2000).

La importancia alimenticia del frijol radica en que es una fuente que aporta grandes cantidades de proteína y fibra alimenticia. Se menciona que es un alimento casi “perfecto”, pues es nutritivamente rico, por su contenido de ácido fólico, fibra alimenticia y carbohidratos (Klapp, 2007). La tendencia al incremento del consumo de frijol en países como Estados Unidos ha estado basada en estudios nutricionales que indican que es posible sustituir la proteína de origen animal por la de origen vegetal hasta en un 70% de los requerimientos de las personas adultas (USDA, 2005), además de que su consumo permite reducir el alto contenido de grasas y es recomendado en dietas alimenticias. American Dry Bean Board (ADBB, 2007) menciona que mientras una hamburguesa contiene 228 calorías y 15 gramos de grasa, el equivalente en el frijol sólo contiene 168 calorías y menos de un gramo de grasa.⁵

POLÍTICAS ACTUALES DE MÉXICO

Financiamiento rural

Con relación a las políticas actuales, en México hubo un retiro del Estado en acciones y programas de fomento rural. Específicamente para el crédito agrícola, que dio lugar a una escasez del capital de trabajo disponible. El gobierno adecuó y reformó las instituciones públicas orientadas a canalizar recursos financieros al campo a través de crédito. En 2003, empezó a operar la Financiera Rural, en sustitución de BANRURAL,

⁵ American Dry Bean Board <http://www.americanbean.org/BeanNews/Home.htm>

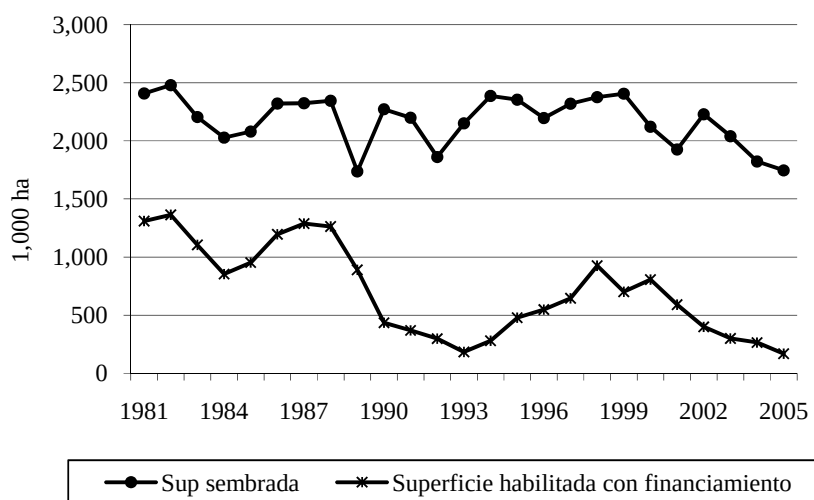
como organismo público descentralizado. Del crédito total ejercido de julio a diciembre de 2003, al cultivo de frijol correspondieron 24.1 millones de pesos, con los cuales se habilitaron 90,000 hectáreas. Para 2004, se presupuestaron apoyos por 9,974.6 millones de pesos, de los cuales se estimó orientar un monto de 212 millones de pesos al frijol a fin de habilitar una superficie de sólo 76,000 hectáreas.

La principal fuente de financiamiento proveniente del sector público, orientada a incrementar y desarrollar la producción y la productividad de las cadenas agroalimentarias y pesqueras, son los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), dependientes del Banco de México, que proporcionan los recursos a la banca privada y de desarrollo para que se otorgue financiamiento al sector primario. Para el caso específico de frijol, el apoyo financiero que se le otorgó en 2003 a la cadena productiva a través de FIRA alcanzó un monto 1,635.3 millones de pesos, cifra superior en 44% respecto de 2002. FIRA sólo habilitó 105,000 hectáreas en el periodo 2003-2005 (SAGARPA, SIAP, 2006a). De 1998-2003, el financiamiento otorgado promedio anual se ubicó en 1,035 millones de pesos y las cifras analizadas arrojaron una TMAC de 17%. A septiembre de 2004 se registró un avance en el financiamiento canalizado por FIRA equivalente a 590.3 millones de pesos (SAGARPA, SIAP, 2006b).

La superficie total habilitada, tanto por FIRA como por Financiera Rural, ha presentado una tendencia a la baja, con una tasa de crecimiento anual negativa de 6% al registrar en 1981-1983 una superficie de 1'259,000 hectáreas habilitadas y para 2003-2005, sólo 234,000 hectáreas. Esto se relaciona con la disminución del crédito: en el periodo 2003-2005 sólo 13% de la superficie cultivada fue habilitada a diferencia del periodo 1981-1983, donde 53% de la superficie contaba con financiamiento (Figura 26).

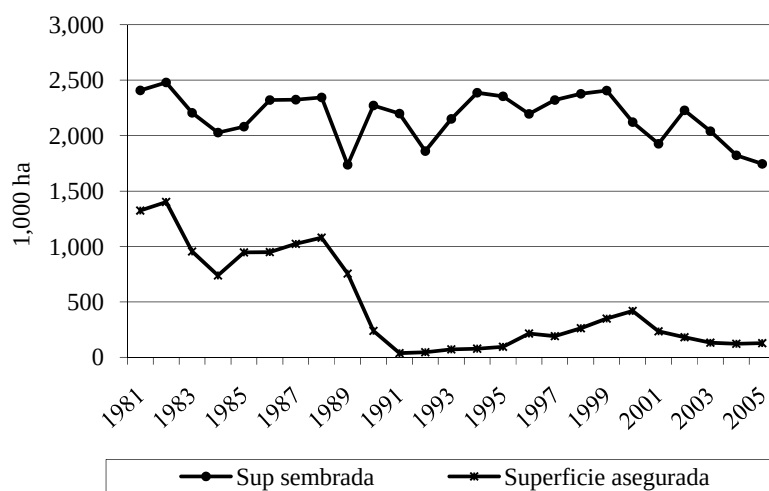
En el caso de la superficie con seguro agrícola, en el periodo 2003-2005 sólo 7% de la superficie total fue asegurada, que corresponde a 145,000 hectáreas, esto significó una caída drástica respecto al periodo 1981-1983, cuando se aseguraron 1,362,000 ha (Figura 27). En el transcurso de dicho periodo la superficie asegurada ha sufrido grandes fluctuaciones, pero la tendencia es a disminuir. Es claro que el gobierno federal no ha fomentado la adopción de esquemas de protección de riesgos que aseguren el patrimonio de los productores mediante reaseguro, asesoría técnica y capacitación, y el desarrollo de nuevos esquemas de aseguramiento.

Figura 26. México. Superficie de frijol habilitada con financiamiento de Financiera Rural y FIRA, 1990-2005 (1,000 ha)



Fuente: SAGARPA, SIAP, 2006a.

Figura 27. México. Superficie asegurada de frijol, 1981-2006 (1,000 ha)



Fuente: SAGARPA, SIAP, 2006a.

PROCAMPO

El Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO) se creó con la finalidad de hacer transferencias directas para compensar el ingreso de los productores del sector agropecuario ante la apertura comercial derivada del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y por la desaparición de los esquemas de subsidios a precios e intervención directa en el mercado de productos agrícolas. No obstante, a este objetivo original se le han ido sumando una serie de objetivos colaterales, ampliando la expectativa de efectos multiplicadores, no sólo con respecto al ingreso del productor sino también en lo referente al impacto en la modernización y capitalización de su unidad productiva, a la protección del medio ambiente a través de proyectos ecológicos y a la competitividad del productor mediante la reconversión productiva, entre otros, que difícilmente se pueden lograr.

El programa debe apoyar a los productores de granos básicos durante la desgravación gradual de estos productos y desaparecer en 2008, año en el que concluye la reducción de aranceles. Gran parte de aquellos que reciben el apoyo son productores que obtienen bajos ingresos y destinan toda o casi toda su producción para el consumo familiar. PROCAMPO se ha otorgado en todas las entidades, pero Zacatecas, Durango y Chihuahua concentran el 79% de la superficie apoyada (ASERCA, 2003a). Sin embargo, una estimación del ingreso promedio de los productores de frijol⁶ entre 1980 y 2005 da como resultado una tasa de crecimiento media anual de -0.91% para los agricultores que recibieron PROCAMPO; para los que no lo recibieron, la tasa de crecimiento anual fue de -1.2%. Lo anterior muestra cómo el ingreso de los productores ha disminuido. PROCAMPO aún no ha logrado mejorar las condiciones de los productores, a pesar de que fue diseñado para apoyar el ingreso de los cultivadores. Se puede decir que PROCAMPO no ha sido compatible con la realidad del campo mexicano, donde existe una gran heterogeneidad productiva, pues el rezago para la mayoría del sector agropecuario continúa.

⁶ Estimación propia con base en precios y rendimientos promedios tomados de la base de datos de SIACON. Los precios fueron deflactados con el Índice de Precios de Materias Primas, (2003 = 100), considerando que el $IT = P \cdot Q$, donde IT = Ingreso Total, P = Precio pagado al productor, Q = Cantidad obtenida por unidad de producción, es decir, el Ingreso al productor es igual al precio pagado al productor por el rendimiento obtenido por hectárea.

Además de lo anterior, no todos los productores de frijol se encuentran inscritos en el padrón de PROCAMPO. Un dato importante de mencionar es que en 2003, 158 mil productores de frijol recibieron este apoyo (ASERCA, 1995), es decir, sólo 39% fueron participantes y en 2004, 120,000 fueron beneficiarios, es decir la cantidad de productores de frijol beneficiarios de PROCAMPO disminuyó a 21%. De acuerdo con SAGARPA (2008) en 2007 sólo 146,300 productores (26% de total) recibieron este apoyo, con una superficie de 1.1 millones de hectáreas, 55% del total (Cuadro 10).

Cuadro 10. México. Productores de frijol apoyados por PROCAMPO

Año Fiscal	Número de productores	Superficie (ha)	Monto (\$)
Año fiscal 2007	146,300	1,100,000	1,521,300
Año fiscal 2004	120,223	723,022	788,757,575
O I 2003 04	21,154	150,353	186,069,402
P V 2004	99,069	572,669	602,688,173
Año fiscal 2003	157,725	1,287,354	1,226,433,309
O I 2002 03	22,967	117,256	102,354,479
P V 2003	134,758	1,170,098	1,124,078,830

Fuente: Para 2004 y 2003, ASERCA, 2004; para 2007, SAGARPA, 2008.

Comercialización de frijol

La Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO), institución que contribuyó al abasto de alimentos en México, fue creada en 1965 como el instrumento del gobierno federal encargado de la regulación de precios y abasto de los productos básicos cuyas principales funciones eran el ordenamiento de la comercialización, la moderación de precios de granos y la integración y administración de las reservas técnicas.

La presencia del Estado en la comercialización de insumos y cosechas en los años ochenta constituyó un mecanismo para aplicar la política de precios de garantía. Así mismo, la compra, almacenamiento y distribución de productos básicos dio seguridad de mercado a los productores, en especial a los pequeños.

En el caso del control de precios, el gobierno mexicano fijaba los precios al productor de los doce principales cereales alimenticios y para forraje, frijol y oleaginosas, a través de la compra directa de CONASUPO. La OCDE (1997) menciona que las orientaciones de esta política consistían en apoyar a los productores con precios más altos que los prevalecientes en el mercado internacional, mantener los precios al consumidor por debajo de los precios al productor y ofrecer un mercado en el cual los productores de diferentes regiones y con diversos costos de producción pudieran vender sus productos.

En materia comercial, hasta la década de los años ochenta prácticamente todos los productos agropecuarios estaban sujetos al requisito de permiso previo de importación. Las importaciones de maíz, frijol, trigo y cebada –hasta 1993–, y sorgo, soya y otras oleaginosas –hasta 1988–, estaban libres de impuestos, pero sometidas al régimen de permisos de importación. Las cuotas de importación eran fijadas dos veces al año, en función de las estimaciones sobre el volumen de la siguiente cosecha nacional y del nivel de importaciones que sería necesario para satisfacer la demanda interna. De 1979 a 1990, CONASUPO fue el principal importador de cereales, de frijol y de oleaginosas; su participación en las importaciones fluctuó entre 50 y 100% (OCDE, 1997).

Como parte del proceso general de reforma de la política económica, en 1989 el gobierno inició la eliminación progresiva de los precios de garantía y las barreras a la importación. Ante el retiro del Estado, la eliminación de los precios de garantía involucró a la mayor parte de los productos agropecuarios, pero se pospuso en el caso del frijol. En 1990, incluso, dos diferentes precios de garantía fueron fijados a la producción de frijol, en función de las preferencias del consumidor, con una prima de 10% a las variedades preferidas. Y, en 1995, para proteger los intereses de los productores, al mismo tiempo que se promovía el desarrollo de un sector privado de comercialización, se fijaron precios mínimos para el maíz y el frijol (*Ibidem*). Dichos precios contemplaron tres categorías de frijol, y en el caso de las variedades altamente preferidas se acordó una prima de 20% del precio de garantía por encima del precio establecido para las variedades preferidas.

Para 1996, CONASUPO comercializó solamente 12.6% de la producción nacional de frijol y 7% de la de maíz, cuando históricamente su participación más alta había sido de 48 y 45%, respectivamente (*Ibidem*).

El retiro de CONASUPO de la comercialización de granos ha significado una reducción significativa de la capacidad de almacenamiento operado por esta paraestatal. De 1987 a 1995 manejó en promedio un volumen de almacenamiento de 57,979 toneladas, cifra que disminuyó a 9,589 al concentrarse sólo en maíz y frijol, y reducir su participación en estos granos (Cuadro 11).

Cuadro 11. Participación de CONASUPO en la comercialización de productos básicos, 1980-2000 (porcentaje)

Año	Arroz	Frijol	Maíz	Sorgo	Trigo	Ajonjolí	Soya	Copra	LPD ^{1/}
1980	33.0	48.2	34.9	33.2	46.8	13	11.3	0	100
1985	42.6	26.9	25.0	45.6	36.3	3.2	18.3	100	100
1990	21.3	16.9	22.4	12.8	6.1	0	0	0	100
1992	0	40.4	29.9	0	0	0	0	0	100
1993	0	38.2	45.0	0	0	0	0	0	100
1994	0	25.4	45.0	0	0	0	0	0	100
1995	0	18.2	20.4	0	0	0	0	0	100
1996	0	11.9	8.8	0	0	0	0	0	100
1997	0	8.1	19.1	0	0	0	0	0	100
1998	0	10.3	12.5	0	0	0	0	0	100
1999	0	0.7	2.7	0	0	0	0	0	
2000	0	0	0.0	0	0	0	0	0	

^{1/} LPD: Leche en Polvo Descremada. En este producto, por ser CONASUPO el único importador autorizado, su participación es del 100%.

Fuente: Informes de Gobierno, varios años.

Así, en el ámbito del sector agropecuario, este proceso se tradujo en una drástica privatización y liquidación de las empresas, fideicomisos y organismos estatales que fungían como compradores únicos de las cosechas nacionales o como instancia de venta de insumos a precios subsidiados.

Hasta 1990 CONASUPO realizaba entre 40 y 50% de sus ventas totales al menudeo a través de DICONSA, el resto era compartido entre el sector privado (comerciantes e industria empacadora) y la distribución al mayoreo, controlada también por la empresa estatal Impulsora del Pequeño Comercio (IMPECSA) (OCDE, 1997). IMPECSA entró en proceso de liquidación en 1996. Desde 1991, la participación de las ventas de CONASUPO al sector privado aumentó a más del 50% del total, debido a la supresión de los techos a los precios de menudeo en diciembre de 1989 (De Ita, 2000). Hasta 1994, las variedades “preferentes” fueron vendidas

por CONASUPO a DICONSA, IMPECSA y a los programas sociales, a precio de garantía. CONASUPO vendió las variedades no preferentes a precios más bajos que el de garantía (*Ibidem*).

Desde 1988 hasta 1993 CONASUPO compró más del 30% del consumo total (*Ibidem*) de frijol y alrededor del 43% de la oferta comercializable (descontando el 25% destinado al autoconsumo y el 10% destinado a semilla y mermas). Para 1994, el primer año del TLCAN, CONASUPO redujo su participación en el consumo de frijol al 25% y al 38% de la oferta comercializable. Para 1995 se redujo aún más (18 y 28%), para llegar a sólo al 7% del consumo y al 11.5% de la oferta comercial en 1996, cifras similares a las de 1997 (Cuadro 12). El desorden provocado en el mercado al reducirse la participación de CONASUPO la obligó a aumentar su participación, en 1998, al doble del año anterior, para desaparecer a partir de 1999.

Cuadro 12. Participación de CONASUPO en el mercado interno y las importaciones totales de frijol: 1988-1999 (miles de toneladas)

Año	Mercado interno		CONASUPO					
	Producción	Importación	Compras totales	%	Nacional	%	Importación	%
1988	862	42	261	30	261	30	42	100.00
1989	593	110	209	30	103	17	106	96.36
1990	1,287	330	489	30	123	10	330	100.00
1991	1,379	30	395	28	381	28	14	46.67
1992	719	3	297	41	297	41	0	
1993	1,288	8	400	31	400	31	0	
1994	1,364	58	336	25	336	25	0	
1995	1,271	26	232	18	232	18	0	
1996	1,349	131	110	7	110	8	0	
1997	965	90	80	8	80	8	0	
1998	1,261	202	231	16	151	12	80	39.60
1999	1,059	128	0	0	0	0	0	

Fuente: Informes de Gobierno, varios años.

Para enfrentar la problemática de comercialización agropecuaria generada, se creó en 1991 "Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria" (ASERCA) como un organismo de apoyo a la comercialización de grano para impulsar y enfrentar la apertura externa y la liberación de los mercados. Este organismo vendría a cumplir las nuevas funciones del Estado en la comercialización, también tenía la finalidad de acelerar la modernización productiva del sector e identificar y, en su caso, crear los instrumentos necesarios para que, luego de un periodo de transición, las organizaciones de productores y agentes del sector

privado pudieran comercializar la cosecha nacional en forma eficiente (ASERCA, 2004). Aunque ya se había creado el mencionado organismo en 1991, no es sino hasta mayo de 1999 que se abrogó el decreto mediante el cual se había creado CONASUPO, esto puso fin a una década durante la cual el Estado fue modificando su participación en la comercialización de los productos básicos, entre los cuales el frijol tenía un papel destacado. Además de las importantes compras a los productores, el Estado, a través de CONASUPO y sus filiales, desempeñaba un importante papel en la distribución del producto para su consumo final.

Ante la extinción de CONASUPO, la mayor proporción de la producción de frijol se comercializó por los agentes privados; a consecuencia de lo anterior, se presentaron problemas de comercialización en los estados de Sinaloa, Nayarit y Chihuahua. Aunque a lo largo de la década de los años noventa el Estado fue implementando diversas acciones con el propósito de que se incrementara la participación de los agentes del sector social y privado en la comercialización de este producto, no se han solventado los problemas de comercialización de frijol. Una de esas medidas fue la instrumentación del Programa de Fomento a Empresas Comercializadoras Agropecuarias del Sector Social (PROFECA), mediante el cual se otorgaban diversos apoyos a los productores de frijol que estuviesen interesados en organizarse para desarrollar procesos de comercialización. El objetivo general fue el de apoyar a organizaciones conformadas por pequeños y medianos productores cuya actividad preponderante fuera la producción de granos básicos, incluyendo el frijol, y que contemplaran entre sus fines el de la comercialización organizada de sus productos, a efecto de coadyuvar a su inserción y articulación funcional, eficaz, y competitiva en el nuevo mercado de los productos del campo.

En el año 2000 se diseñó un programa especial en el que se consideraba la necesidad de crear empresas integradoras agrupadas por organizaciones de productores con el fin de apoyar la integración de la cadena agroalimentaria de frijol y específicamente la comercialización de este cultivo. De acuerdo con los lineamientos de PROFECA, de la Alianza para el Campo, en su componente "Sistema de comercialización de frijol", publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 15 de marzo de 2000, fueron debidamente constituidas las empresas integradoras en las entidades federativas. A finales del año 2000 se habían creado cinco empresas integradoras en los principales estados productores de frijol, donde se comercializa más del 70% de la producción (Zacatecas,

Durango, Chihuahua, Sinaloa y Nayarit), posteriormente se conformaron tres más, en Chiapas, Guanajuato y San Luis Potosí (ASERCA, Reglas de Operación, 2001). De acuerdo con Muñoz (2001), el número de organizaciones apoyadas con recursos económicos dentro de los apoyos de PROFECA fueron las cinco integradoras creadas en el año 2000 con 49,303.7 millones de pesos, que equivalían al 31.93% del total destinado a este programa. Sin embargo, hasta ese momento el componente de equipamiento había sido una condición indispensable, pero no suficiente para que las organizaciones de productores incursionaran en la comercialización de productos agrícolas; era necesario disponer de infraestructura de acopio y almacenamiento y equipo para realizar actividades de medición de la calidad, carga, transporte, aireación y secado. PROFECA surgió por la necesidad de fortalecer la participación de las organizaciones de productores en la comercialización debido a la existencia de la infraestructura, que fueron las bodegas de CONASUPO, pero los apoyos no contemplaron grandes inversiones para la construcción de bodegas sino sólo lo necesario para rehabilitarlas y contribuir a su equipamiento. El problema consistió en que las organizaciones participantes tenían diferentes niveles de equipamiento y algunas necesitaban de mayor inversión, porque ni siquiera recibieron almacenes o bodegas, muchos con acopio y pesado o medición de calidad y acondicionamiento (Muñoz, 2001). Finalmente, al concluir la década de los años noventa el frijol ya estaba siendo comercializado no sólo por CONASUPO, sino también por empresas comercializadoras de organizaciones de productores y del sector privado, apoyadas con créditos de pignoración.

En septiembre de 2000, con la concurrencia de los consejos directivos de las empresas integradoras, se constituyó el Consejo Mexicano del Frijol. El objetivo que se perseguía con la creación de las integradoras y el Consejo era corregir las distorsiones en el comportamiento del mercado de frijol y generar condiciones óptimas de comercialización.

Los objetivos del Consejo han sido lograr acuerdos para planear la producción, mejorar los procesos productivos de frijol, conservar los recursos naturales de las zonas frijoleras, impulsar una reconversión productiva en aquellos sitios donde el frijol no fuera rentable, hacer publicidad genérica sobre el consumo de frijol, participar en los cupos de importación, vigilar las importaciones para evitar las ilegales (que provocan la baja del precio), gestionar apoyos ante el gobierno federal y negociar juntos los precios de referencia con indicadores de mercado.

Por otro lado, el gobierno federal, a través de la SAGARPA, ha diseñado varios programas para el apoyo y fortalecimiento de los productores de frijol; sin embargo, de acuerdo con el Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA, 2004) la problemática de la comercialización del frijol ha sido prácticamente la misma desde que CONASUPO se retiró del mercado. A principios de enero de 2000 se reportaban 200 mil toneladas almacenadas de las cosechas de Nayarit, Sinaloa, Zacatecas, Chihuahua y Durango, que ante la salida de las nuevas cosechas, estaban vendiéndose al precio de \$2.5 por kilogramo. Los costos mensuales de dichos inventarios se estimaban en 70 pesos por tonelada y los productores incurrían en pérdidas. Bajo esta situación se diseñó el Programa del Fondo Especial a la Inversión de Frijol, que operó a partir de 2001 con un total de \$ 511'223,481.00 (ASERCA, Reglas de Operación, 2001) (Cuadro 13), que fue sustituido en 2004 por el Programa de Apoyos Directos al Productor.

Cuadro 13. México. Recursos orientados a la producción a través del Programa del Fondo de Apoyo Especial a la Inversión en Frijol

Estado	Monto (millones de pesos)
Chiapas	34'073,000
Chihuahua	51'904,487
Durango	59'162,421
Guanajuato	28'932,802
Nayarit	34'220,969
San Luis Potosí	25'983,101
Sinaloa	97'252,450
Zacatecas	179'694,251
Total	511'223,481

Fuente: ASERCA, Reglas de Operación, 2001.

A través de un convenio de colaboración entre SAGARPA, ASERCA y FIRCO, se ejercieron 198.1 millones de pesos para el desarrollo de mercados regionales de frijol en los años 2002 y 2003, principalmente en Sinaloa (83%). Al 31 de junio del 2004, bajo el Programa del Fondo, se aplicaron 407.6 millones de pesos, 72.8% del total de los recursos asignados (560 millones de pesos).

Así, de conformidad con las Reglas de Operación del Programa de Apoyo Especial a la Inversión en Frijol, en 2005 se continuó con este programa, cuyo objetivo era apoyar a las organizaciones de productores

de frijol que enfrentaban problemas de competitividad. Al mes de julio de 2005 se habían aplicado 450.1 millones de pesos, lo que significó el 80.4% del total de los recursos asignados (Cuadro 14). Todos los estados involucrados se encuentran operando o en proceso de operación de proyectos de comercialización, a través de organizaciones y/o empresas integradoras de productores (SAGARPA, 2005).

Cuadro 14. Programa del Fondo de Apoyo Especial a la Inversión en Frijol (miles de pesos), julio de 2005

	Chis.	Chih.	Dgo.	Gto.	Nay.	SLP.	Sin.	Zac.	Total
Asignación en DOF (1)	35,127	53,510	71,338	29,828	44,279	26,787	100,260	198,872	560,001
Patrimonio Fideicomiso (2)	34,073	51,905	59,162	28,933	34,221	25,983	97,252	179,694	511,223
Reintegro Fideicomiso (3)			3,740					13,620	
Total Fideicomiso (4)=(3)+(2)	34,073	51,905	62,902	28,933	34,221	25,983	97,252	193,314	528,583
Recursos autorizados* (5)	26,000	5,000	66,366	14,200	32,428	24,152	96,787	185,167	450,100
Saldo (6)=(4) (5)	8,073	46,905	-3,464	14,733	1,793	1,831	465	8,147	78,483

*Recursos autorizados hasta junio 2005.

Fuente: SAGARPA, 2005.

Otro objetivo de las actuales políticas es que se ha intentado que las organizaciones y productores fueran los corresponsables en la articulación y comercialización de sus productos con los mercados, por lo que en 2002 se creó la cadena productiva de frijol, como medida de orientación para avanzar hacia la competitividad.

Estos esfuerzos, sin embargo, no han sido suficientes, y en noviembre de 2004 se encontraban almacenadas alrededor de 100,000 toneladas de frijol de la cosecha de 2003, principalmente de Durango, que no se habían vendido y que frente a la salida de la nueva cosecha, no sólo se habían devaluado sino que habían deprimido los precios de esta última (CEDRSSA, 2004).

La cosecha fue recibida al precio de \$5,500/t y posteriormente los precios descendieron a un nivel de \$2,500/t, pudiendo llegar hasta 1,500. De hecho, en 2003 ASERCA erogó un nivel similar (\$4,620/t) para cerca de 160,000 toneladas.

Las condiciones en las que se viene realizando la comercialización del frijol no son transparentes. Aun cuando se han establecido diversos

programas, actualmente no se han solventado los problemas del mercado, ya que el elevado grado de intermediación generado repercute negativamente en los intereses tanto de productores como de los consumidores. A los primeros, por recibir precios castigados y a los segundos, por tener que pagar un precio elevado del producto final. Un problema adicional lo constituyen los elevados costos en la movilización de las cosechas debido a la lejanía que existe entre las principales zonas de consumo y de las de producción.

Sistema Producto Frijol

En México, a través de SAGARPA, se ha trazado la estrategia de integrar y desarrollar los Sistemas Producto. El Sistema Producto Frijol se constituyó el 5 de junio de 2003 (SAGARPA, 2003a). Dentro de su Plan Rector se planteó que el objetivo principal sería identificar los factores que determinan la competitividad en cada uno de los eslabones que conforman la cadena productiva con el propósito de plantear un conjunto de acciones concretas que garantizaran la consolidación de todos los participantes como unidades económicas rentables en el largo plazo (SAGARPA, Sistema Producto Frijol, 2008). Es decir, se reconoce que en la cadena de frijol, uno de sus principales problemas es la competitividad, y la propia SAGARPA se trazó 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 400,000 hectáreas y a 68,000 productores (SAGARPA, 2008). Lo anterior corresponde al 20 y 12% del total.

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, la SAGARPA consideró que 105,000 productores podrían ser elegibles en una superficie de 459,000 hectáreas; sin embargo, nuevamente los porcentajes son bajos, ya que sólo el 23% del total de la superficie cultivada sería beneficiada, que corresponde a 23% del total de productores existentes.

COMPARACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL ENTRE MÉXICO Y EE.UU.

La mayor parte de las importaciones mexicanas de frijol tienen su origen en Estados Unidos, por esa razón es importante hacer un comparativo de las ventajas y desventajas que tiene México ante su principal socio comercial, además porque el frijol queda libre de arancel-cupo en 2008.

Es importante mencionar que en México, en promedio del periodo 2002-2004, se sembraron 1.8 millones de hectáreas de frijol, mientras que en Estados Unidos sólo se sembraron 579,127 ha; sin embargo, la producción de México fue de 1.4 millones de toneladas, en tanto que la de EE.UU. fue de 1.06, en promedio.

Estos datos indican que México presenta un estancamiento en la producción de frijol, lo cual obedece a la ausencia de competitividad donde juegan un papel importante dos aspectos: siniestralidad y rendimiento del cultivo.

En el mismo periodo 2002-2004, en Estados Unidos sólo 5.7% de la superficie sufrió siniestros, por lo que se cosechó 94% de la superficie sembrada, mientras que en México se presentó una siniestralidad de 18% debido principalmente a las desfavorables condiciones climatológicas.

En Estados Unidos la producción de frijol proviene de las granjas agropecuarias manejadas bajo sistemas de producción de granos en rotación con forrajes a lo largo de todo el año, en condiciones de temporal, dando lugar a paisajes rurales de agricultura intensiva sobre campos dispersos a lo largo y ancho de las llanuras húmedas que corren entre las vertientes de los ríos Ohio y Missouri. Toda la región cerealera de los EE.UU. está comprendida dentro de las grandes planicies interiores (Ledesma, 1994). Estas planicies son humedecidas por lluvias a través de todo el año y por los deshielos a inicios de la primavera. La presencia de

un clima que es continental húmedo, con presencia de veranos calurosos y la existencia de un régimen de humedad regular de entre los 500 y 1,000 milímetros de precipitación acumulada en el año dan ventaja con respecto a la producción obtenida en México. Además, otra ventaja es que este volumen de agua se distribuye de manera más o menos homogénea a través del año, con períodos libres de heladas de más de cinco meses, lo que permite establecer sistemas de rotación intensivos. La mayor parte de las planicies estadounidenses se encuentran situadas a una baja altitud entre los 600 y 1,200 metros.

En contraste, la altitud de la región frijolera de México se localiza por encima de la cota de los 2,000 metros (Luna, 1994), con presencia de fuertes sequías y un bajo volumen de precipitación pluvial que se ubica entre 400 y 500 mm, en promedio anual, pero además de manera irregular, concentrándose de junio a septiembre; aunado a lo anterior, la presencia de heladas tempranas a fines de septiembre o inicios de octubre representa una seria limitante para el cultivo, sobre todo en siembras tardías (*Ibidem*).

Los fenómenos de siniestros ocasionan severos daños en la producción mexicana de frijol, principalmente porque la mayor parte de la superficie sembrada de este grano corresponde al ciclo de temporal, la superficie sembrada sufre de siniestros totales de una manera muy significativa. Las causas son variadas, pero en general son problemas climáticos, como las sequías, que obligan a sembrar tarde y las cosechas se prolongan a fines de octubre y noviembre cuando se ven afectadas por las heladas tempranas o meteoros drásticos como huracanes, ciclones y tormentas tropicales que generan inundaciones o vientos que derriban las plantas, fenómenos que no se presentan normalmente en la agricultura cerealera de los Estados Unidos (Luna, 1994).

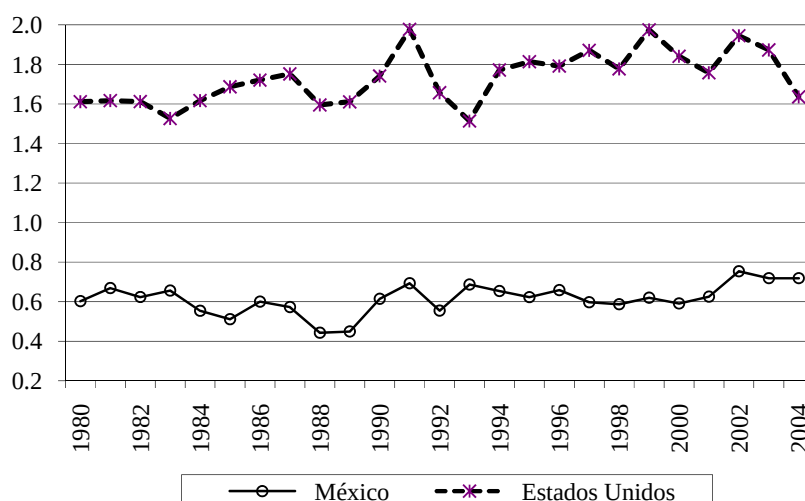
COMPARATIVO DE LOS RENDIMIENTOS POR SUPERFICIE COSECHADA

En Estados Unidos el rendimiento promedio es de 1.8 t/ha, el año con menor rendimiento fue el de 1965, con 1.25 t/ha y el de mayor rendimiento de 1.98 t/ha en 1991. Estos rendimientos se obtienen por el uso intensivo de capital, de semilla certificada, mejoramiento de suelo y aprovechamiento eficiente del agua de lluvia, además de que la mayor

parte de la producción en Dakota del Norte, principal estado productor, se localiza en el fértil Valle del *Red River* (USDA, 2005).

En la Figura 28 se observan las diferencias en los rendimientos entre Estados Unidos y México, que son desfavorables para este último, donde el promedio es de 731 kg/ha, el peor año, 1988, el rendimiento fue de 443 kg/ha. De este modo, los productores de Estados Unidos incursionan en el mercado de México con ventajas competitivas, a pesar de la distancia de sus zonas de producción con los principales mercados en México.

Figura 28. Estados Unidos y México. Rendimientos de frijol, 1980-2004 (t/ha)



Fuente: FAO, FAOSTAT, 2006a.

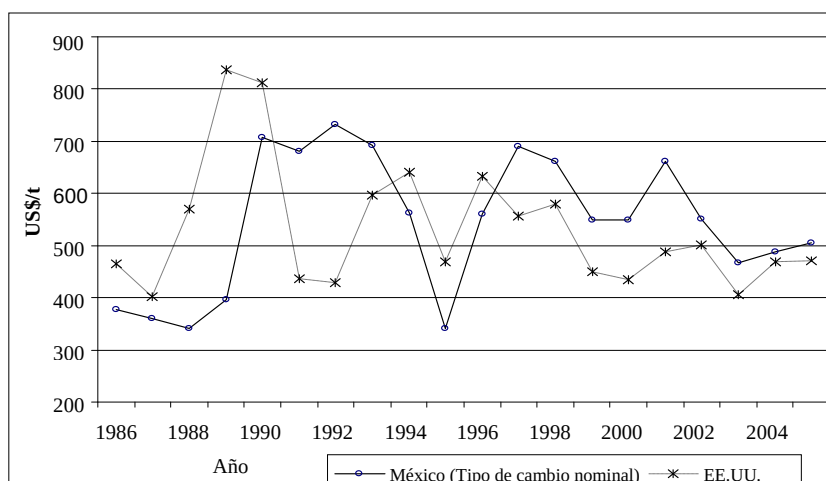
COMPARATIVO DE PRECIOS

El comparativo de precios entre estos dos países da muestra de la mayor competitividad que mantienen los productores norteamericanos con respecto a la de los mexicanos, ya que aparentemente los precios que ellos reciben son menores a los de los productores mexicanos. Por ello, los grandes comercializadores prefieren importar frijol que com-

prarlo en México, lo cual afecta la comercialización del frijol producido en el país.

La Figura 29 muestra cómo el precio de frijol mexicano es mayor que el de importación; esto, al hacer la comparación utilizando el tipo de cambio nominal que el Banco de México reporta. En este contexto, para poder competir con los productores de Estados Unidos es indispensable ubicarse en precios similares, ya que mientras los productores mexicanos no ofrezcan precios competitivos, resultará más atractivo para los comerciantes mexicanos importar con facilidades de pago y con un peso sobrevaluado.

Figura 29. Estados Unidos y México. Precios de frijol, 1986-2005 (US\$/t, utilizando tipo de cambio nominal para México)

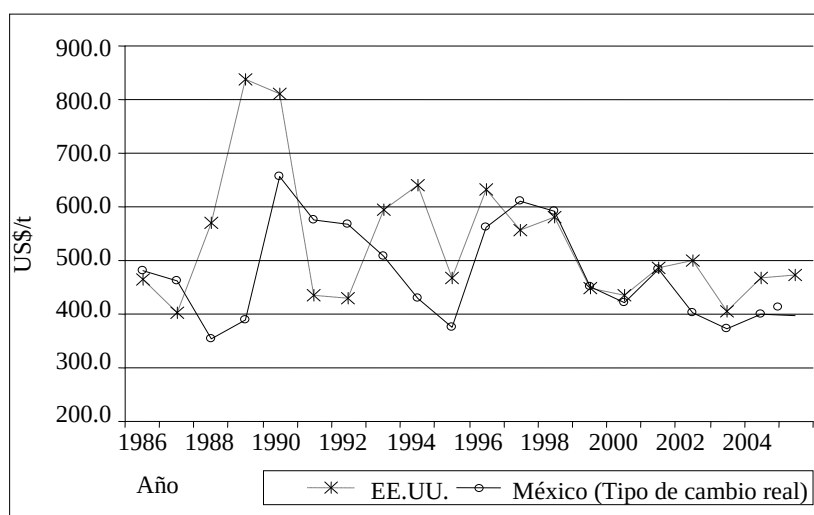


Fuente: Para Estados Unidos, elaboración propia con base en datos USDA, ERS (2008b). Para México, SAGARPA, SIACON, 2006. Para la obtención de los precios en dólares por tonelada, se utilizó el tipo de cambio con datos de BANXICO, 2007b.

Cabe aclarar que los precios domésticos en México parecen ser más altos de lo que en realidad son, debido a la sobrevaluación de la moneda, un peso sobrevaluado encarece la producción nacional y la demanda del producto disminuye. De acuerdo con Dornbusch (1994), la apreciación significa que relativamente las importaciones sean más baratas y se encarezcan los productos nacionales, en este caso el frijol mexicano. El análisis de comparación de precios entre México y Estados Unidos utili-

zando un tipo de cambio real se puede observar en la Figura 30; para este caso, los precios de importación son más altos que los nacionales. La depreciación del peso frente al dólar permitiría aumentar la competitividad de los productores nacionales aumentando la demanda del frijol mexicano, ya que abarataría la producción nacional y las importaciones encarecerían.

Figura 30. Estados Unidos y México. Precios de importación de frijol, 1986-2005 (US\$/t, tipo de cambio real)



Fuente: Para Estados Unidos, elaboración propia con base en datos USDA, ERS, 2008b. Para México, SAGARPA, SIACON, 2006. Para la obtención de los precios en dólares por tonelada, se utilizó el tipo de cambio con datos de BANXICO, 2007b.

COMPARATIVO DE POLÍTICAS

Las diferencias entre los productores mexicanos y estadounidenses están ligadas a los ineficientes instrumentos de política en México. La ejecución de los programas de la Alianza para el Campo, PROCAMPO y ASERCA no ha fortalecido el desarrollo del sector rural, lo que se ve reflejado en la falta de competitividad de los productores mexicanos. Los instrumentos de apoyo a los productores agropecuarios para incrementar la productividad no han sido eficaces, los resultados son los bajos rendimientos obtenidos por hectárea y los problemas de competitividad.

Además, las restricciones ambientales de la principal región productora de frijol y los altos índices de siniestralidad de este cultivo son factores que no favorecen la producción en México, a diferencia de la de EE.UU., donde el cultivo se produce en mejores condiciones ambientales y es apoyado fundamentalmente con buenas políticas agrícolas (Cuadro 15) a lo que se suman otro tipo de apoyos indirectos, como los programas de exportación, por ejemplo, el Programa de Acceso al Mercado (MAP, por sus siglas en inglés) y los programas de asistencia alimentaria (Programa de Alimentación para la Paz, FPP por sus siglas en inglés).

Cuadro 15. Políticas de apoyo a la producción de frijol en México y EE.UU. en el marco del TLCAN

Tipo de apoyo	México	Estados Unidos
Directos al precio	No existen	No existen
Directos al ingreso del productor	PROCAMPO	No existen
Indirectos	- Alianza para el campo **	- Seguro
	- Sistema producto frijol *	- Asistencia por desastres
	- Programa del fondo de apoyo especial a la inversión en frijol *	- Investigación económica y agronómica
	- Apoyos Directos a la Pignoración *	- Subsidio al riego
	- Apoyos Directos para la Conversión *	- Programa de apoyo a la Exportación
	- Apoyos a la comercialización***	
	- PROMAF ***	

Fuente: Para México, *SAGARPA, 2005; **SAGARPA, SIAP, 2000; *** SAGARPA, 2008. Para EE.UU.: USDA, ERS, 2008e.

Además, los frijoleros de EE.UU. producen el tipo de frijol que México demanda y que los grandes importadores adquieren para satisfacer la demanda de los consumidores; también, la cercanía geográfica y las condiciones comerciales con el TLCAN ofrecen ventajas a los compradores mexicanos, que comerciantes y productores estadounidenses aprovechan. Los productores norteamericanos están monitoreando constantemente las tendencias productivas y de distribución, sobre todo las necesidades del mercado y del consumo no sólo de su país sino de otros mercados en donde ellos pueden incursionar. Por otra parte, EE.UU. es un país con una fuerte orientación a las exportaciones, que dispone de una infraestructura eficiente y de apoyos gubernamentales importantes para las exportaciones. Como ejemplo está el *Market Access*

Program (MAP), que utiliza recursos del USDA por medio del *Commodity Credit Corporation* (CCC) para ayudar en la creación, expansión y mantenimiento de los productos agrícolas que son orientados a la exportación. El MAP forma una sociedad con diversos grupos de productores, cooperativas y asociaciones, con el objetivo de compartir los costos de comercialización y de actividades relacionadas con el mercadeo, tales como promociones del consumidor, estudios de mercados y demostraciones comerciales. Diversos productos participan de los beneficios de este programa, el frijol ha sido uno de ellos.

A diferencia de EE.UU., los programas de desarrollo rural en México no han atendido las necesidades de los productores de menor desarrollo pero con potencial o viabilidad económica, que al mismo tiempo enfrentan restricciones de carácter tecnológico, de acceso a los mercados y al financiamiento, y que tienen una limitada capacidad de gestión y organización productiva.

De este modo, se puede decir que el potencial productivo lo tiene Estados Unidos. El manejo eficiente del agua de lluvia y del suelo, así como el uso de germoplasma mejorado de frijol, representan la estructura básica de la tecnificación y el desarrollo sustentable de la agricultura de temporal. Las técnicas de manejo del agua de lluvia involucran la conservación del suelo; además de que aumentan la disponibilidad de agua, mitigan los efectos de la sequía, mejoran el entorno ecológico y el bienestar social. También, los productores de Estados Unidos son favorecidos por una política que les permite promover su producción en los mercados internacionales a través del *National Dry Bean Council*, ya que es un país con una fuerte orientación a las exportaciones que tiene una infraestructura de exportación hacia México eficiente y grandes apoyos a la exportación.

Así, de acuerdo con Sánchez (2001), existen en México cerca de 500,000 productores que se encuentran descapitalizados, por lo que se requieren programas emergentes integrales para la producción, formando redes de valor que permita a los productores competir con los de Estados Unidos.

LA COMPETITIVIDAD DE FRIJOL EN MÉXICO Y LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN ELLA

LA COMPETITIVIDAD A NIVEL MACRO

Se utilizaron 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 de frijol de México en relación con la de EE. UU., en el periodo comprendido de 1962 a 2005, teniendo 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 comercio agrícola de FAO (FAO-FAOSTAT, 2007b), ampliamente disponible. Los índices de Vollrath miden la competitividad y el desempeño de las exportaciones a través de 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 como 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:

$$RXA^{i_a} = (X^{i_a}/X^{i_n})/(X^{r_a}/X^{r_n}) \text{ y}$$

$$RMA^{i_a} = (M^{i_a}/M^{i_n})/(M^{r_a}/M^{r_n});$$

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 su-

períndice 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) = $\text{Ln}(\text{RXA}_a^i)$; y

Competitividad Revelada (RC) = $\text{Ln}(\text{RXA}_a^i) - \text{Ln}(\text{RMA}_a^i)$.

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 la unidad –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, 1991), especialmente en presencia de un comercio intraindustrial cada vez más importante.

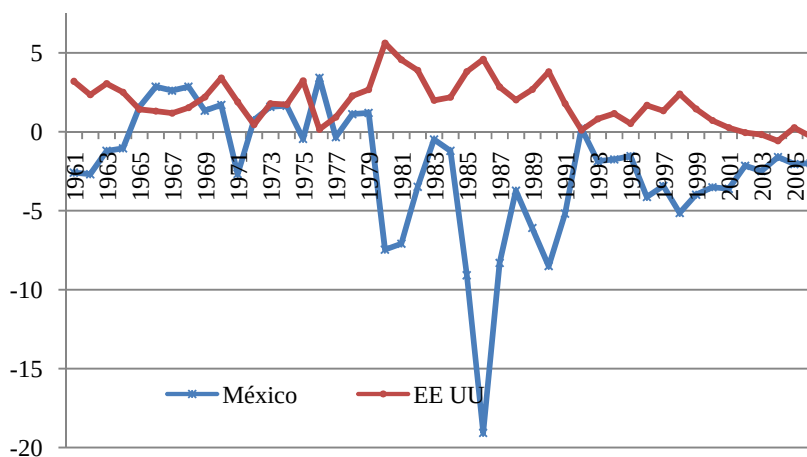
Los índices de Vollrath abordan el problema de las ventajas comparativas reconociendo la existencia de distorsiones comerciales e imperfecciones de mercado, en un marco donde muchos países comercian productos similares y las relaciones comerciales no pueden ser vistas exclusivamente como bilaterales, 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 menos centrado en productos que solamente son exportados o productos que solamente son importados.

En la Figura 31 se muestra la evolución de los índices de competitividad revelada de frijol en México y EE.UU. De acuerdo con los cálculos realizados, México no tiene en su producción de frijol ventajas competitivas reveladas ni está especializado, 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 comporta-

miento 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 los años ochenta. Por otra parte, el cultivo del frijol en Estados Unidos pasó de no ser competitivo a serlo frente a México. Cabe resaltar que aunque Estados Unidos se ha caracterizado por un comportamiento regular, a partir de 2000 su índice es cercano a cero e incluso en algunos momentos, negativo.

Figura 31. Evolución de los índices de competitividad revelada de frijol de México y EE.UU., 1961-2006

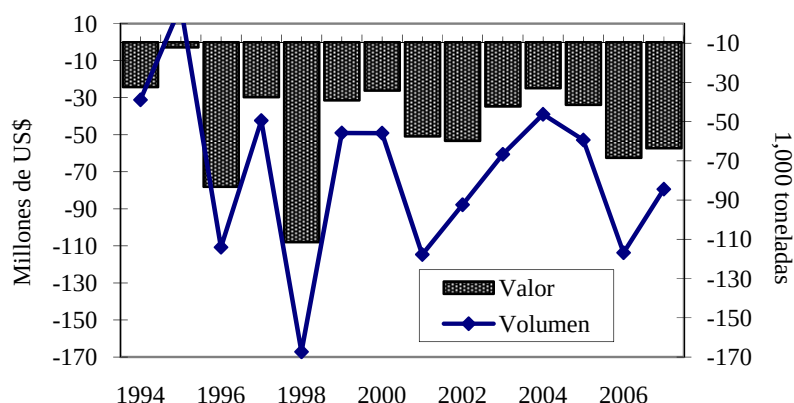


Fuente: Elaboración propia sobre la base de índices Vollrath, y base de datos FAO, FAOSTAT, 2006b.

La baja competitividad del frijol en México, de acuerdo con los índices contruidos, se puede explicar porque las compras externas son mayores que las exportaciones, es decir, la demanda nacional se complementa importando frijol proveniente principalmente de Estados Unidos. El comportamiento de la balanza comercial de frijol indica que somos un país deficitario, pues hemos tenido que recurrir al mercado internacional para cubrir la demanda (Figura 32).

La recurrente sobrevaluación del peso ha favorecido el aumento de 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 siempre negativa.

Figura 32. México. Balanza comercial de frijol, 1994-2007
(millones de US\$ y 1,000 t)



Fuente: SAGARPA, SIAP, 2008, Sistema de Seguimiento Oportuno de Comercio Exterior Agropecuario.

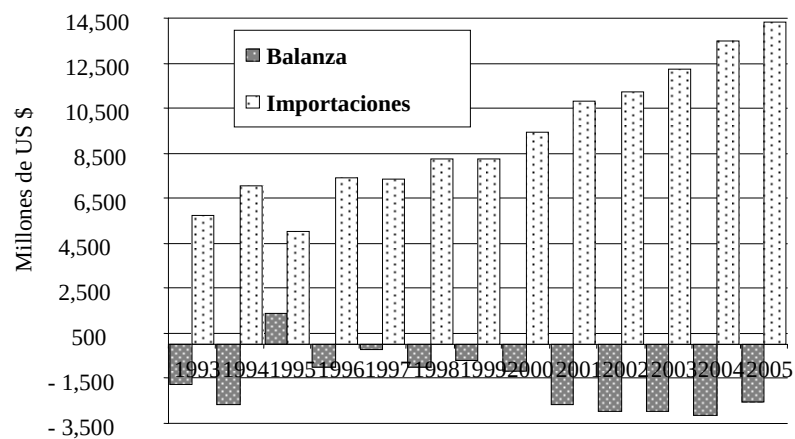
Factores que afectan la competitividad a nivel macro

Política macroeconómica y el tipo de cambio actual

La política instrumentada desde los años ochenta en México ha estado sometida a los programas neoliberales de estabilización y ajuste estructural preconizados por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, orientada a acrecentar el papel del mercado como mecanismo de asignación óptima de los recursos, maximizador de la producción y del empleo, corrector automático de eventuales desajustes económicos y garante de las inversiones productivas y el desarrollo económico, transfiriendo al mercado las funciones económicas anteriormente asignadas al Estado (Calva, 2004). Esto significó que las exportaciones hayan crecido a un ritmo menor que las importaciones, llevando a un déficit crónico al sector. En 2004 el déficit de la balanza comercial agroalimentaria alcanzó un récord histórico, de más de 3.8 mil millones de dólares (Figura 33). En lo que va del TLCAN (1994-2005), la pérdida fiscal que causa el sector para la economía suma más de 20 mil millones de dólares.

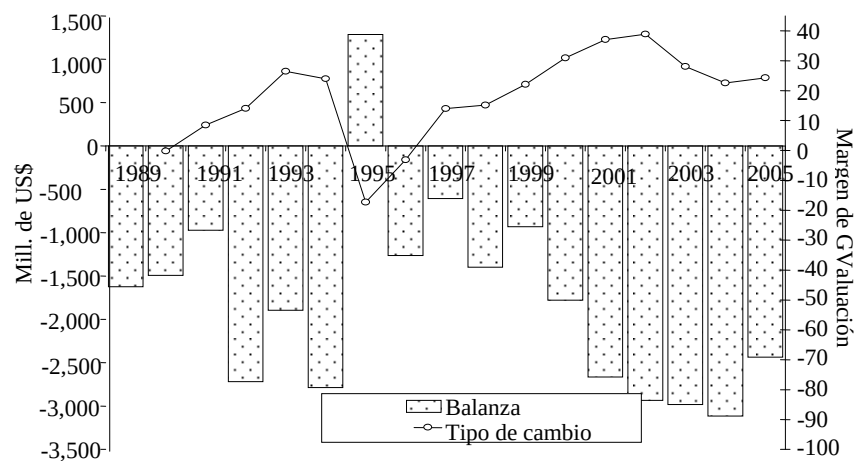
El tipo de cambio real en los últimos años ha tenido una tendencia a la alta, contraria a la balanza comercial agroalimentaria (Figura 34).

Figura 33. México. Evolución de las importaciones y de la balanza comercial del sector agroalimentario, 1993-2005 (millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI, 2005.

Figura 34. México. Relación entre balanza comercial agroalimentaria y tipo de cambio real, 1986-2005 (miles de US\$ y por ciento)



Fuente: Balanza Comercial, elaboración propia con base en datos del INEGI, 2005 y para el Índice del Tipo de Cambio Real, BANXICO, 2007b.

Política de precios

El sistema de tipo de cambio que existe en México ha sido un sistema de fluctuación dirigida, los productores nacionales se encuentran en una situación de clara desventaja en el comercio mundial, los efectos normales de una sobrevaluación⁷ de la moneda ocasionan que las importaciones sean más baratas, es decir, que los precios de las importaciones disminuyan y las empresas mexicanas pierdan posición en el mercado (Dornbusch, 1996).

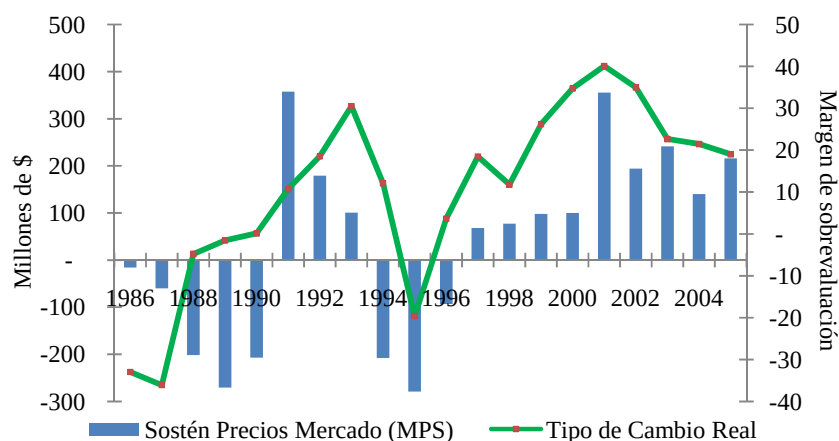
Según la base de datos de la OCDE, las políticas gubernamentales han dado un gran apoyo al productor, vía sostén de precios de mercado (MPS⁸) en los últimos años, pero éste se nulifica debido a la sobrevaluación del peso, ya que en el cálculo de la estimación del MPS toma como referencia un precio mundial, que para este caso es el de EE.UU., el cual puede no ser el adecuado si expresa el efecto depresivo de las políticas domésticas del país exportador sobre los precios. La medición es muy sensible a cualquier precio de referencia, sobre todo por el tipo de cambio que se utilice; en condiciones de sobrevaluación difícilmente las estimaciones pueden ser correctas, porque los precios pueden ser también no correctos por tener un tipo de cambio sobrevaluado.

Conforme con la base de datos de la OCDE, en la Figura 35 se ilustra cómo el monto estimado para el MPS sigue un patrón inverso a la evolución del tipo de cambio real calculado por el Banco de México. En esa figura también se observa cómo el MPS se incrementa a partir de 1996, sin embargo, este comportamiento no es tan real, ya que en México se extinguieron la CONASUPO y otras empresas paraestatales, y se eliminó la política de precios de garantía; estos instrumentos estaban orientados a la regulación de mercado y garantizaban mejores precios al productor.

⁷ 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 americano y el signo positivo (+) indica sobrevaluación del peso con respecto al dólar americano.

⁸ El Market Price Support (MPS, por sus siglas en inglés) es un indicador del valor monetario anual del total de transferencias de los consumidores y contribuyentes a los productores agrícolas, que se presenta como medida de política creando un brecha entre los precios nacionales del productor y los precios de referencia internacionales de un producto específico pagados al productor (OCDE, Glossary of Statistical Terms, <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=1600>).

Figura 35. México. Comparativo de la evolución de la estimación del apoyo al productor vía sostén de precios de mercado (MPS) en frijol y del índice del tipo de cambio real, 1986-2005



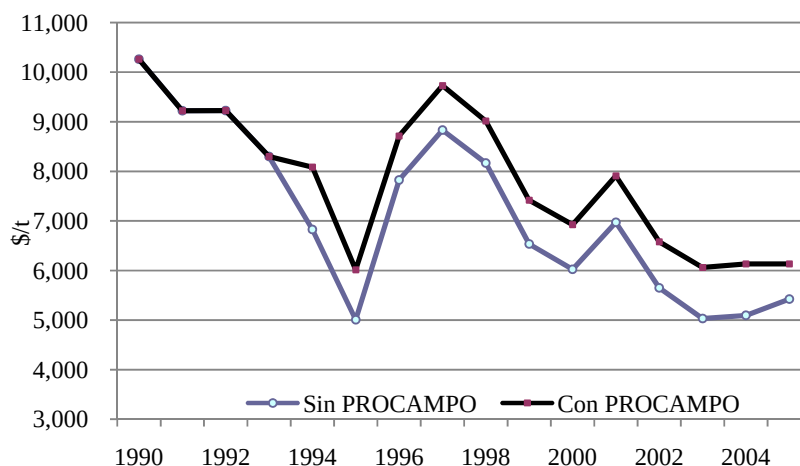
Fuente: Para tipo de cambio real, BANXICO, 2007b; para MPS, OCDE, 2006a.

Las transferencias a favor de los productores derivadas de la brecha de precios crecen cuando el tipo de cambio real se sobrevalúa y disminuye, hasta volverse negativo, cuando el tipo real se subvalúa. Aunque el ajuste no es perfecto, dado que intervienen medidas de política que afectan el comercio, la relación entre ambos indicadores es muy estrecha, esto se confirma con un coeficiente de correlación estimado de 63%. De acuerdo con Trujillo *et al.* (2005), el tipo de cambio está explicando por qué México parece haber retrocedido respecto a la situación de los primeros años contemplados en la serie, cuando el marco de protección aún no era dismantelado. Con los resultados de la OCDE, aparentemente México adopta medidas que distorsionan precios y que son más proteccionistas que antes de los cambios estructurales de 1982. Sin embargo, la OCDE no descuenta el efecto tipo de cambio, asumiendo que éste influye de igual manera sobre todos los sectores de actividad económica.

La política de un peso fuerte que utiliza el tipo de cambio como ancla antiinflacionaria desemboca en sobrevaluaciones crecientes del peso, lo que ha provocado, conjuntamente con la supresión de los precios de garantía, que los precios reales al productor de frijol tiendan a disminuir. En 1990 se registró el precio más alto de frijol y en 1995, el

menor; entre estos años el decremento fue hasta de un 50% y luego el precio nuevamente se recuperó, pero a partir de 1997 los precios reales de frijol han disminuido. Entre 1990 y 2005 y también considerando a PROCAMPO en el cálculo, la caída del precio de venta fue de 36%. Sin considerar el mencionado subsidio, la caída del precio fue de 46% (Figura 36). De acuerdo con 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, 1996:192), así, 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.

Figura 36. Precio medio rural de frijol considerando PROCAMPO, 1990-2005 (2003=100) (\$/t)

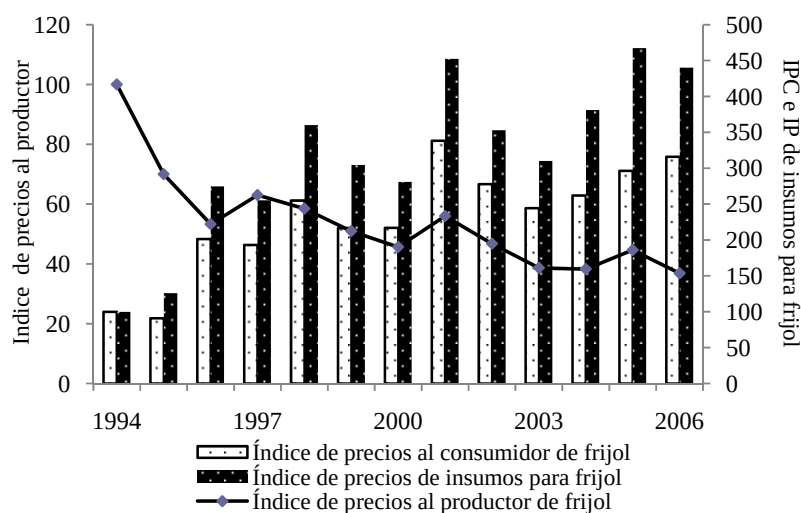


Fuente: Elaboración propia con base de datos SAGARPA, SIACON, 2006 y precios deflactados con el Índice de Precios de Materias Primas (2003 =100), BANXICO, 2007c.

Lo anterior se confirma con los índices de precios base 1994: mientras que el índice nacional de precios al productor de frijol mantiene una tendencia decreciente, el índice de precios de insumos para la producción de este cultivo va en aumento. De 1994 a 2006 el primero cayó 63%, mientras que el segundo aumentó 373% y, por otro lado, los precios de los insumos crecen en mayor proporción que el del consumidor, este último creció 313% (Figura 37).

Ni los consumidores ni productores han sido beneficiados con las políticas de gobierno, las supuestas ventajas para ambos de tener acceso a productos más baratos con el modelo actual no han sido realidad, ya que los precios de insumos y para el consumidor van en aumento.

Figura 37. México. Índice de precios al productor de frijol, índice de precios para la producción total de frijol e índice de precios al consumidor de frijol, 1994-2006 (1990 =100)



Fuente: Para el índice de precios al productor, elaboración propia con base de datos SAGARPA, SIA-CON, 2006 y precios deflactados con el índice de precios de materias primas (2003 =100), BANXICO, 2006; para los otros dos índices: BANXICO, 2006.

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte

La negociación del frijol en el 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 cuáles 814,095 (91%) producían en el ciclo de Primavera-Verano, y 466,702 tenían una superficie menor a las 5 hectáreas (INEGI, 1994). Por las características de producción, en condiciones de minifundio y bajo temporal, estuvo en duda la entrada del frijol en el TLCAN desde antes de su firma.

Las asimetrías encontradas a principios de los años noventa y su impacto sobre la rentabilidad de la producción se muestran en el Cuadro 16.

Cuadro 16. Comparación de niveles de competitividad en frijol entre México y EE.UU., datos promedio del lapso 1989-1991

	México	EE.UU.
Rendimiento (kg/ha) ^{1/}	586.00	1,777.00
Productividad (jornadas/tonelada) ^{2/}	50.60	0.60
Costos (US\$/t) ^{2/}	641.17	219.53
Precio al productor (US\$/t) ^{1/}	631.42	460.00

Fuente: ^{1/} FAO, FAOSTAT, 2006a; ^{2/} Calva, 1994.

Para los negociadores del TLCAN no fue ningún secreto de que un “alto porcentaje de productores agropecuarios tenía ingresos inferiores al costo de oportunidad” (SARH/SECOFI, 1992), “...en frijol más del 25% de los productores reciben ingresos inferiores al salario de mercado correspondiente, vigente en la zona.” (*Ibidem*).

El frijol fue uno de los productos agropecuarios aparentemente mejor negociados en el TLCAN por parte de México, por sus largos plazos de desgravación, el alto arancel establecido para el sobrecupo y el volumen del cupo, que quedó muy por debajo del promedio de las importaciones históricas de los años 1989, 1990 y 1991, pues las estadísticas de estos años fueron las que formaron la base para la negociación y la definición de los esquemas de desgravación (Cuadro 17).

Cuadro 17. México. Bases para la fijación de los cupos de importación de frijol dentro del TLCAN (t)

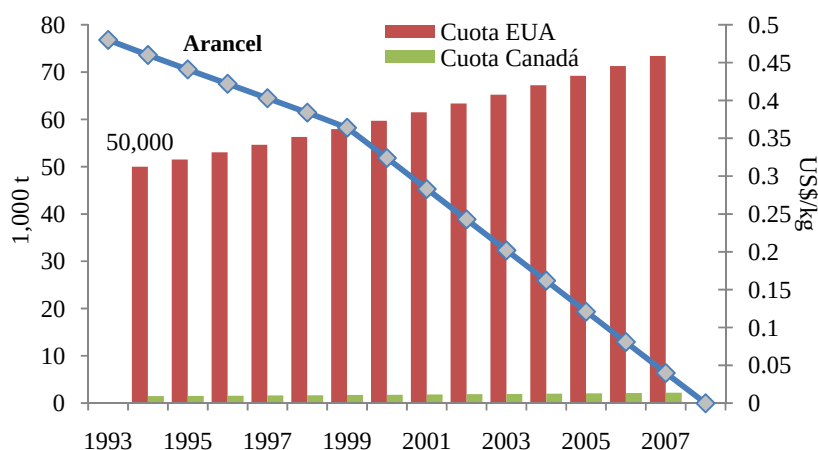
Año	Importación desde EE.UU.		Importación desde Canadá
	Según USDA ^{1/}	Según SECOFI ^{2/}	Según SECOFI ^{2/}
1989	90,147	93,860	2,697
1990	151,929	148,000	1,401
1991	37,280	29,314	312
Promedio	93,119	90,391	1,470
Cupo de importación definida para 1994 ³	50,000		1,500

Fuente: ^{1/} USDA, FATUS, 2008; ^{2/} SARH/SECOFI, 1992; ^{3/} SECOFI, 1994.

Antes del TLCAN las importaciones de frijol estaban controladas por el gobierno mexicano a través de licencias de importación manejadas por CONASUPO. Como resultado de las negociaciones del GATT y del TLCAN, se suprimieron los permisos previos a la importación en 1994 y en su lugar se estableció un esquema de aranceles.

Con el concepto de “cupo”, México pudo sustituir un permiso previo a la importación por un arancel para crear uno al amparo de un arancel-cupo con objeto de permitir las importaciones necesarias para complementar la oferta nacional. Dentro de las características de las negociaciones de México, se encuentra el concepto de “desgravación”. Este concepto implica que los aranceles de frijol terminarán por ser eliminados después de un periodo de desgravación paulatina en etapas concertadas. En el TLCAN, México estableció cuotas de acceso para EE.UU. y Canadá de 50,000 y 1,500 toneladas, respectivamente. Estas cuotas ingresarían con arancel cero y cada año se incrementaría 3% respecto al cupo del año anterior (Figura 38).

Figura 38. México. Plazo de desgravación, aranceles y cupos de frijol establecidos dentro del TLCAN



Fuente: Elaboración propia con base en SECOFI, 1994.

Para el sobrecupo de frijol 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 6 años, y de 2001 a 2008 una eliminación gradual. Así, a partir de 2008, el frijol queda libre de arancel (Cuadro 18), es decir, las importaciones de frijol quedarán ya sin control.

Cuadro 18. México. Plazo de desgravación, aranceles y cupos de frijol establecidos dentro del TLCAN, 1994-2007

Año	Cuota TLCAN		Arancel por arriba de la cuota (US \$/t)
	EE.UU.(t)	Canadá (t)	
1994	50,000	1,500	460
1995	51,500	1,545	441
1996	53,045	1,591	422
1997	54,636	1,639	403
1998	56,275	1,688	384
1999	57,964	1,739	364
2000	59,703	1,791	324
2001	61,494	1,845	283
2002	63,339	1,900	243
2003	65,239	1,957	202
2004	67,196	2,016	162
2005	69,212	2,076	121
2006	71,288	2,139	81
2007	73,427	2,203	40

Fuente: Elaboración propia con base en SECOFI, 1994.

Resultados del TLCAN

Dentro del TLCAN, el esquema de desgravación con cupos mínimos de importación parecía garantizar la protección necesaria para el sector. No obstante, el gobierno mexicano no ha cobrado los aranceles pactados en el esquema negociado en el TLCAN, pues Estados Unidos y Canadá han rebasado la cuota de las importaciones hechas por México y el Ejecutivo Federal ha tenido pérdidas fiscales importantes por el no cobro de los aranceles (Figuras 39 y 40), que representaron en 1998 más de 43 millones de dólares, que equivalen a 39% del pago de PROCAMPO (Schwentesius y Gómez, 2003). En total, hasta 2007, las pérdidas fiscales del gobierno a causa de esta situación suman casi 166 millones de dólares (Cuadro 19).

En 1996 y 1998 la presencia de sequías y heladas fue utilizada como pretexto por el gobierno mexicano para aumentar los cupos de importación por encima de la cuota establecida en el TLCAN. Sin embar-

go, la producción de esos años no se redujo, sino que aumentó respecto al año anterior.

Cuadro 19. México. Pérdida de ingresos tributarios por importaciones de frijol de EE.UU. y Canadá fuera de cuota con el TLCAN, 1994-2008

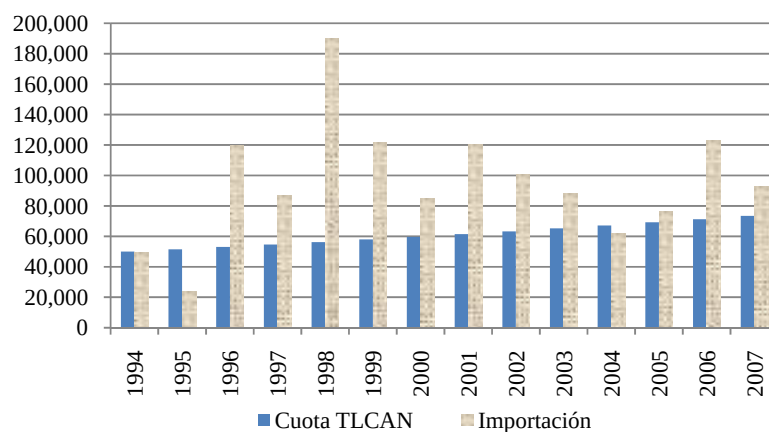
Año	Cuota TLCAN (a)		Importación (b)		Importación arriba de cuota (c)	Arancel arriba de cuota (c)	Pérdida fiscal (c)
	EE.UU. (t)	Canadá (t)	EE.UU. (t)	Canadá (t)	(t)	(US \$/t)	(US \$)
	A	B	C	D	(C+D)-(A+B)		
1994	50,000	1,500	49,700	1,262		460	
1995	51,500	1,545	24,048	696		441	
1996	53,045	1,591	119,972	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	122,940		51,652	81	4,183,812
2007	73,427	2,203	93,070		19,643	40	785,720
Total			1,340,608		537,491		165,962,076

Fuente: (a) SECOFI, 1994; (b) SAGARPA, SIAP, 2008, Sistema de Seguimiento Oportuno de Comercio Exterior Agropecuario; (c) Cálculo propio.

En 1996, la producción de frijol alcanzó 1.35 millones de toneladas, y la autorización de cupos se realizó tres veces al año. La primera, en febrero, otorgó cupos por el total de la cuota del TLCAN, 53,000 toneladas, pero dos cuotas adicionales se otorgaron en mayo y junio.

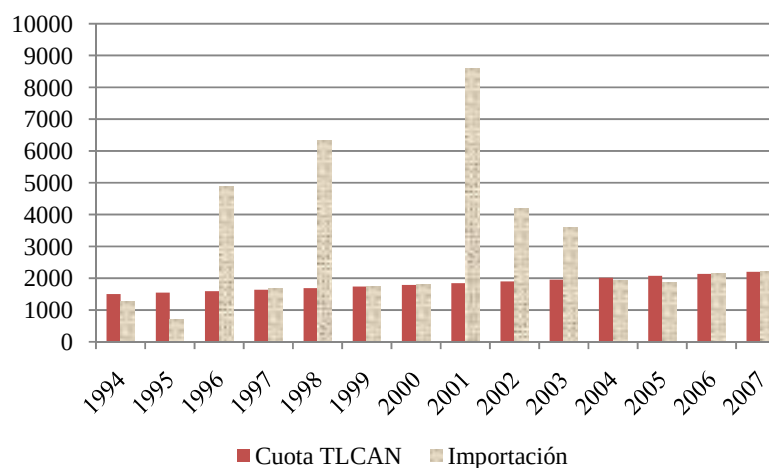
En 1997 la producción bajó, pues sólo alcanzó 965,000 toneladas, pero se contaba con producción del ciclo anterior en almacenes. El volumen importado desde Estados Unidos y Canadá fue superior a la cuota.

Figura 39. México. Cuota e importación de frijol proveniente de Estados Unidos, 1994-2007 (t)



Fuente: SECOFI, 1994 y SAGARPA, SIAP, 2008, Sistema de Seguimiento Oportuno de Comercio Exterior Agropecuario.

Figura 40. México. Cuota e importación de frijol proveniente de Canadá, 1994-2007 (t)



Fuente: SECOFI, 1994 y SAGARPA, SIAP, 2008, Sistema de Seguimiento Oportuno de Comercio Exterior Agropecuario.

Para 1998, con una producción de 1.26 millones de toneladas, el gobierno alentó la importación de más de 180,000 toneladas de frijol. Estas importaciones no pagaron el arancel de 111.2% o de 364 dólares por tonelada.

Entre 1996 y 1998 el gobierno autorizó una sobrecuota, con la plena justificación de que era necesario importar no sólo el cupo establecido, sino también cantidades adicionales para cubrir la demanda nacional.

El gobierno de México mantendría protección arancelaria del frijol hasta 2008, pero en los hechos ha sido diferente. El Ejecutivo Federal permitió el paso de las importaciones sin cobro de impuestos, alterando la oferta y demanda del frijol y los precios pagados al productor. Para los años diferentes a 1996 y 1998, el gobierno federal, a través de la Secretaría de Economía, sólo autorizó la importación de la cuota establecida, y nunca una sobrecuota. Sin embargo, se realizaron mayores importaciones a lo establecido, aunque existe un problema con el conocimiento real de las estadísticas nacionales. Por ejemplo, los datos reportados en el Sexto Informe de Gobierno, 2006, distan de la realidad que registra el Banco de Comercio Exterior. Desde luego, se queda por debajo de la información del Banco de Comercio Exterior (Cuadro 20).

Cuadro 20. Frijol. Diferentes fuentes de Información sobre las importaciones de México, 2000-2005 (t)

Fuente	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Sexto informe de gobierno	61,869	134,117	102,958	81,450	61,504	78,281
Secretaría de Economía/ BANCOMEXT	87,591	125,938	105,758	80,903	62,188	79,029
BANCOMEXT importación de EE.UU.	84,708	115,557	63,633	76,870	61,510	76,420
BANCOMEXT importación de Canadá	1,791	8,600	1,600	3,586	1,946	1,867
SIAP – SOCEA*	84,708	120,500	100,900	87,944	62,188	76,420
USDA-exportación a México	63,414	75,398	73,517	64,765	41,979	66,940

*Con información de la Secretaría de Economía, 2008a, y SAGARPA, SIAP, 2008, Sistema de Seguimiento Oportuno de Comercio Exterior Agropecuario.

Existe una diferencia con los registros de Estados Unidos, que aparentemente exportan menos de lo que llega a México. En 2004 la

diferencia llegó a casi 20,000 toneladas y en 2005 a casi 10,000. Ese dato es importante porque el Acuerdo Nacional para el Campo dispone que las importaciones de frijol debieran ser controladas, de acuerdo con las necesidades del país. Resulta que México tiene frijol en cantidades suficientes para abastecer la demanda nacional. Como las importaciones en 2003 y 2005 rebasaron la demanda nacional, se violó el Acuerdo Nacional para el Campo (SAGARPA, ANC, 2003), pues no se ha cumplido con el Artículo 50, donde se asienta que el Ejecutivo Federal revisaría lo establecido en el TLCAN para maíz blanco y frijol.

Otra razón por lo que las estadísticas no coinciden se debe a que los importadores realizan contrabando técnico. Pese a que las importaciones se realizan por medio de cupos, la Administración General de Aduanas señala que los embarques de frijol provenientes de Estados Unidos han ingresado a México a través de amparos otorgados por el Poder Judicial, que solicitan las empresas importadoras y que los jueces mexicanos les conceden, así se evitan pagar aranceles y participar en licitaciones.⁹

Aunque importar al amparo de un cupo otorga una ventaja comparativa al beneficiario, este proceso implica costos de transacción y costos directos para los importadores, debido a que dicha asignación se realiza por medio de licitaciones públicas. Las licitaciones son un mecanismo que permite determinar la concesión de recursos a los participantes sobre la base de “subastas” (Secretaría de Economía, 2008a). Este mecanismo implica que los importadores realicen un pago por la adjudicación del producto (Cuadro 21). En promedio por años se realizan cuatro licitaciones de frijol proveniente de Estados Unidos y Canadá, estas licitaciones continuaron hasta el año 2007, a partir de 2008 el frijol quedará libre de restricciones para la importación y por tanto ya no serán necesarias estas licitaciones.

⁹ De acuerdo con la Administración General de Aduanas, de enero de 2003 a marzo de 2004 ingresó frijol con un valor de 950 millones de pesos a través de amparos, lo que también es denominado contrabando técnico. Los importadores de frijol solicitan a un juez el amparo contra el arancel vigente y sólo pagan \$600.00 de fianza, 48 horas después lo obtienen, y con ello pueden ingresar el frijol de manera “legal”, al país y comercializar el producto mientras dura el juicio, que aproximadamente termina en 6 meses, durante los cuales ya ingresaron cantidades diversas de frijol que les generan grandes ganancias y aunque en la mayoría de los casos las empresas pierden el juicio, se compensan con las utilidades ya generadas, o desaparecen o cambian de nombre.

Cuadro 21. México. Costo de las licitaciones para la asignación de cupos de frijol provenientes de EE.UU. y Canadá, 2003-2006

Año y núm. de licitaciones	Precio por kg (\$)	Volumen (kg)	Costo total (\$)	País de origen
2003 4	0.04	21,746,356	869,854.24	EE.UU.
	0.35	652,333	228,316.55	Canadá
	0.01	690,000	6,900.00	Canadá
	0.55	43,492,411	23,920,826.05	EE.UU.
Promedio 2003	0.24	66,581,100	25,025,896.84	
2004 4	0.11	22,398,746	2,463,862.06	EE.UU.
	0.01	537,520	5,375.20	Canadá
	0.10	1,343,807	134,380.70	Canadá
	0.06	44,797,493	2,687,849.58	EE.UU.
Promedio 2004	0.07	69,077,566	5,291,467.54	
2005 4	0.22	23,070,709	5,075,555.98	EE.UU.
	0.30	692,060	207,618.00	Canadá
	0.23	46,141,417	10,612,525.91	EE.UU.
	0.34	1,384,121	470,601.14	Canadá
Promedio 2005	50.27	71,288,307	16,366,301.03	
2006 4	0.91	23,762,830	21,624,175.30	EE.UU.
	1.20	712,822	855,386.40	Canadá
	0.48	47,525,660	22,812,316.80	EE.UU.
	0.85	1,425,644	1,211,797.40	Canadá
Promedio 2006	0.86	73,426,956	46,503,675.90	

Fuente: Elaboración propia con información de la Secretaría de Economía, 2008b.

El contrabando de frijol

Se debe a la falta de bases legales para las aduanas mexicanas y a la aplicación del poco margen que deja la Ley de Aduanas, que data de 1982. Según organizaciones de productores, se calcula que por cada kilo que se importa en forma legal se introducen 2 o 3 kilogramos en forma ilegal (Sánchez, 2001) a precios menores, mientras que el Congreso Agrario Permanente (CAP) afirma que el contrabando de granos ha ido en aumento, y que se calcula que el 40% del frijol que se consume en el país es introducido ilegalmente por los principales puertos mercantes. Lo cierto es que sólo son aproximaciones y no hay un dato exacto de ese volumen, pues también se considera que son más de 150,000 toneladas las que ingresan (Del campo consultores, 2004); en los tres primeros meses de 2004 ya se estaba vendiendo frijol procedente de Canadá y Estados Unidos, pese a que la frontera todavía estaba cerrada, pues los cupos de importación se definen a partir del mes de abril.

Prácticas desleales: El *dumping* en frijol

La competitividad también está influenciada por otros factores, como posibles prácticas desleales (*dumping*) en las importaciones mexicanas de frijol provenientes de Estados Unidos.

El *dumping* es una de las más dañinas de las distorsiones en el comercio internacional. La agricultura de los países en desarrollo, vital para la seguridad alimentaria, el sustento de la población rural, la reducción de la pobreza y la generación de divisas, se ve destruida por la competencia de los principales productos agrícolas no diferenciados que se venden a precios muy por debajo de su costo de producción en los mercados mundiales (Murphy *et al.*, 2005).

De acuerdo con estos autores, el *dumping* tiene efectos nocivos para los agricultores:

- Las importaciones a precios artificialmente bajos (*dumping*) reducen los precios recibidos por los productores nacionales, desplazando cultivos y productores. Es decir, si los agricultores no tienen acceso a subsidios y créditos adecuados, tienen que abandonar sus tierras. Cuando esto ocurre, la economía de las unidades rurales disminuye, debido a la migración que se origina.
- Los agricultores del país afectado por el *dumping* tienen que competir en el mercado internacional con precios deprimidos.
- Los subsidios para la agricultura de México deberían de compensar en parte el daño al ingreso de los productores, quienes no alcanzan a inducir los cambios necesarios; sin embargo, en México poco se ha hecho al respecto.

Para el estudio de este tema se utilizó el método del comparativo de precios entre los de exportación y los del mercado interno estadounidense. Ese comparativo fue de manera trimestral a partir de enero de 2000 hasta septiembre de 2006. Debido a que, en promedio, 46% de las importaciones que México realiza son de frijol negro y 18% de pinto (USDA, 2005), el comparativo se hizo en estos dos tipos de frijol. Los precios que se revisaron fueron los pagados al productor en Estados Unidos, registrados en forma mensual en la página de Internet del Departamento de Agricultura en los reportes electrónicos de Economic Research Services (ERS), y se compararon con los precios a los que Estados Unidos exportó el producto a México, tomados de las series estadísticas

reportadas por el Departamento de Agricultura, en Foreign Agricultural Service (FAS).

La investigación que dio lugar al presente libro se inició porque las organizaciones de productores del movimiento “El Campo no Aguanta Más” pedían al Ejecutivo Federal que se diera una renegociación del TLCAN, era la sospecha de prácticas desleales de comercio por parte de Estados Unidos, incluso en el “Acuerdo Nacional para el Campo”, Artículo 51, se hace referencia al compromiso del gobierno federal de iniciar el procedimiento para el establecimiento de una investigación contra prácticas desleales o salvaguarda. Sin embargo, el gobierno nunca inició esa investigación y por eso surgió el interés de conocer sobre las posibles prácticas desleales de frijol en México.

Los altos subsidios que nuestro principal socio comercial, los Estados Unidos, y otros países desarrollados, especialmente los pertenecientes a la Unión Europea, otorgan a sus productores son exorbitantes. Éstos propician una sobreproducción y hacen que los alimentos que cultivan, entre ellos los granos, tengan en el mercado internacional un precio inferior al costo de producción, originando la nociva práctica comercial conocida como *dumping*.

La disminución simultánea de los subsidios a los agricultores y del precio de sus productos sin la implementación de estrategias para la protección en contra de prácticas comerciales desleales, y para incrementar su competitividad, ha originado el desplome de la rentabilidad.

Algunos métodos para calcular el *dumping* son los siguientes:

1. Costo de producción versus precio de exportación: la diferencia entre el costo de producción y el precio al que se está exportado. Este cálculo del ‘margen de *dumping*’ puede ser aplicado al volumen total de las ventas a México.
2. El comparativo de precios de una mercancía idéntica o similar exportada del país de origen a un tercer país en el curso de operaciones comerciales normales. El precio de exportación deberá ser más alto que el precio interno del país de origen. Si su precio de exportación es menor que el precio de venta de un producto similar destinado al consumo en el país exportador, existe *dumping*.
3. Las ayudas nacionales: el subsidio ‘implícito’: ¿cuánto se destina en forma de ayudas por cada unidad de producción en los EE.UU.? Esta cifra puede ser multiplicada por el volumen total de

exportaciones a México y así obtener una estimación del subsidio implícito presente en las exportaciones a este país.

En esta investigación se retoma la definición de la OMC (1994) en la que se menciona que un producto es objeto de prácticas desleales si su precio de exportación es menor que el precio de venta de un producto similar destinado al consumo en el país exportador, o también cuando un producto se vende a un precio inferior que su valor reconstruido.

Es decir, se considera que un producto es objeto de *dumping* cuando el precio de exportación del productor extranjero es menor que el precio de consumo interno en el país exportador. Por lo tanto, el margen de *dumping* se determina primordialmente comparando esos dos precios. En el Acuerdo sobre Prácticas Antidumping (OMC, 1994), se establecen directrices para que la comparación entre el precio de consumo interno y el precio de exportación sea equitativa.

En particular, se dispone que esa comparación debe hacerse “en el mismo nivel comercial, normalmente sobre la base de ventas efectuadas en fechas lo más próximas posible”. Asimismo, habrá de tenerse debidamente en cuenta “las diferencias en las condiciones de venta, las diferencias en los niveles comerciales, en las cantidades y en las características físicas”, así como otros factores que influyan en la comparabilidad de los precios.

Al hacer una comparación de precios, a menudo se plantea la cuestión de saber qué punto de referencia se debe de usar para determinar el precio de consumo interno, cuando el productor vende en el mercado interno a precios inferiores al costo medio de producción o con pérdida. El productor que durante un periodo prolongado ha venido vendiendo con pérdida un producto en el mercado interno, sólo podría venderlo a precios de *dumping* en los mercados extranjeros, echando mano de los beneficios de las ventas de otros productos (o sea, recurriendo a la subvención entre productos).

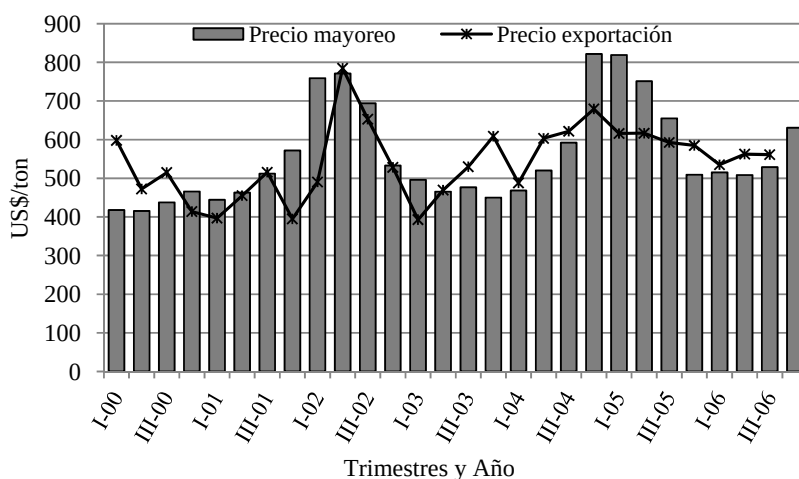
En esta investigación se partió del comparativo de precios pagados a los mayoristas en Estados Unidos y el precio de exportación del frijol pinto proveniente de este país con destino a México, que se registra en las bases de datos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés). Así, se observó que ha habido prácticas desleales en el comercio, pues el frijol se vendió a precios de exportación menores que los del productor.

En el caso del frijol pinto, según el periodo analizado (2000-2006), hubo prácticas desleales en los siguientes periodos:

1. de octubre de 2000 a junio de 2001;
2. de octubre de 2001 a marzo de 2002;
3. de julio de 2002 a marzo de 2003;
4. finalmente, de octubre de 2004 hasta septiembre de 2005.

En los periodos anteriores el precio de exportación que pagaron los importadores mexicanos fue menor al precio interno estadounidense (Figura 41).

Figura 41. EE.UU. *Dumping* en frijol. Precios de mayoreo y de exportación de frijol Pinto, 2000-2006 (US\$/t)



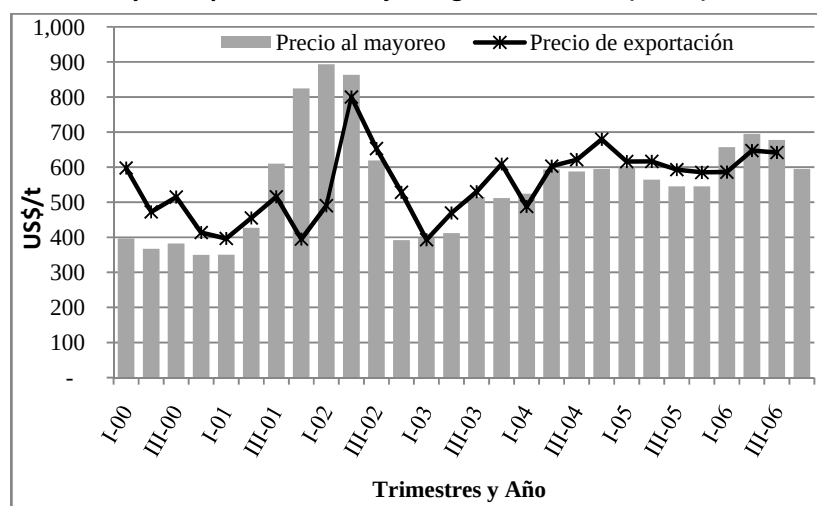
Fuente: Elaboración propia con base en USDA, FAS, 2007, y USDA-ERS, 2006.

Para el caso del frijol negro, los datos obtenidos reflejan que también ha habido prácticas desleales en los siguientes periodos (Figura 42):

1. junio de 2001 a junio de 2002;
2. enero a marzo de 2003;
3. enero a marzo 2004;
4. enero a septiembre de 2006.

Bajo este esquema, lo que procede es que por iniciativa de las organizaciones de productores se establezca una demanda ante Estados Unidos por prácticas desleales, es decir, se proceda a la reconstrucción del valor de frijol originario de Estados Unidos y se compruebe que hay prácticas desleales en frijol.

Figura 42. EE.UU. *Dumping* en frijol. Precios al mayoreo y de exportación de frijol Negro, 2000-2006 (US\$/t)



Fuente: Elaboración propia con base en USDA, FAS, 2007 y USDA-ERS, 2006.

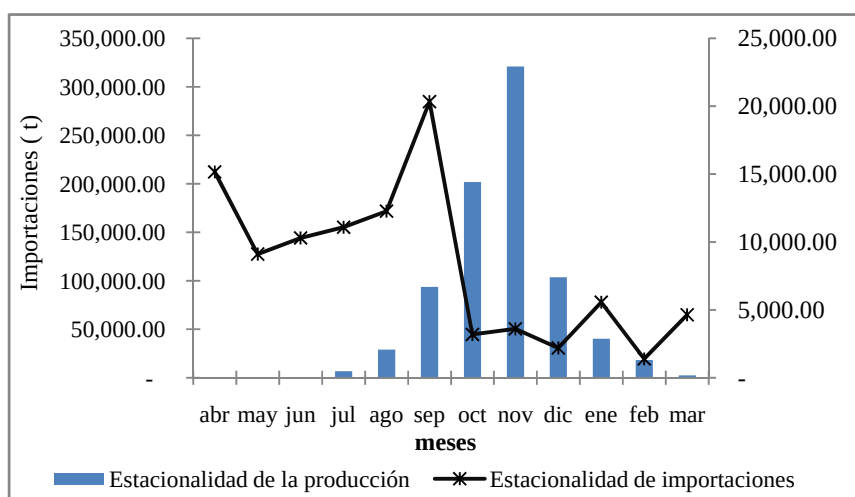
Para que un país pueda percibir derechos compensatorios sobre las importaciones subvencionadas y derechos antidumping en las importaciones vendidas a precios de *dumping*, tiene que haber determinado que dichas importaciones causan un “daño importante” a una rama de la producción nacional. En este caso, las importaciones a precios *dumping* están ocasionando el incremento en los niveles de inventario en México: en marzo de 2004 existía una sobreoferta de frijol en México cercana a las 700,000 toneladas en el mercado (Del campo consultores, 2004). Esta acumulación de inventarios se debía a la existencia de frijol producido en ciclos anteriores que no había sido posible comercializar, aunado al que habría ingresado a través de las importaciones y el contrabando técnico. Ante esta situación, productores y organizaciones plantearon “regalar 400,000 toneladas” para que el precio al productor

no se deteriorara más (*Ibidem*). En tal sentido, esta situación está perjudicando a los productores nacionales.

Las importaciones baratas contribuyen a la disminución de los precios nacionales por la preferencia de los grandes bodegueros de la Central de Abastos de importar frijol a precios más baratos.

Un problema más que ocasionan las importaciones de frijol en México es su estacionalidad; en la época en que se produce y comercializa la mayor parte de la producción en México, que corresponde al periodo septiembre-diciembre, 88% de la cosecha se obtiene en estos meses; igualmente se obtiene la mayor producción de Estados Unidos. Cerca del 50% de las compras en el extranjero se realizan en los meses de agosto a diciembre, como se observa en la Figura 43, es decir, las importaciones de frijol en los meses de mayor cosecha nacional contribuyen a la complicación de la comercialización de éste, que se ve reflejada en una sobreoferta en el mercado. De esto resulta evidente que las importaciones de frijol ocasionan complicaciones en el mercado, en la oferta y demanda del producto.

Figura 43. México. Estacionalidad de la producción (ciclo P-V) y de las importaciones procedentes de Estados Unidos, 2003-2004



Fuente: Elaboración propia con datos para estacionalidad de la producción e importaciones, SAGARPA, SIAP, 2006c.

Como conclusión se puede afirmar que la baja competitividad del frijol mexicano se debe al comportamiento del comercio exterior. Las importaciones han aumentado mucho más que las exportaciones, llevando a un déficit comercial. La sobrevaluación del peso ha favorecido las importaciones y sitúa en desventaja a los productores mexicanos, por lo que se requieren medidas para mantener una tasa favorable.

Además, las importaciones se llevan a cabo bajo condiciones desleales de comercio, por ejemplo, el *dumping*, que es una práctica distorsionante del mercado. Para que las acciones en contra de las prácticas desleales de comercio prosperen se deben tener pruebas fehacientes del daño. Si el Gobierno Federal estuviera interesado en detener las importaciones a precios *dumping*, podría utilizar la imposición de salvaguardas, previstas en el TLCAN.

Aunado a lo anterior, los productores sufren el deterioro de los términos de intercambio. La política actual, que utiliza un tipo de cambio sobrevaluado, ha provocado la caída del precio real del frijol, mientras que el índice nacional de precios al productor del frijol mantiene una tendencia decreciente y el índice de precios de insumos para la producción de este cultivo va en aumento. Es decir, los precios de los productos agrícolas, en términos reales, han disminuido, en tanto que 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.

COMPETITIVIDAD DE FRIJOL A NIVEL MESO

El análisis de la competitividad del frijol a nivel meso se realizó en los estados de Zacatecas y Chihuahua, donde se identificó el nivel de posicionamiento y participación en el mercado nacional. Las variables analizadas fueron: superficie, producción, rendimientos, tecnología, rentabilidad y comercialización.

En el estado de Chihuahua se seleccionaron dos cooperativas, “Las Carretas” y “Los Arenales”, ubicadas en los municipios Dr. Belisario Domínguez y Cd. Cuauhtémoc, Chihuahua, respectivamente. Estas cooperativas están afiliadas a la Unión Nacional de Productores de Frijol y a la Confederación Nacional Campesina; al pertenecer a estas organizaciones, están en posibilidades de vender directamente a las cadenas que integran La Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departa-

mentales (ANTAD), razón por la que fueron seleccionadas, además porque los resultados obtenidos formaron parte del proyecto “Formas de relación entre productores agropecuarios y supermercados en América Latina: El caso de México”, dicho proyecto fue coordinado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), oficina en México, y el Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y Agricultura Mundial (CIESTAAM). Las cooperativas fueron contactadas a través de la Unión Nacional de Productores de Frijol en la ciudad de México.

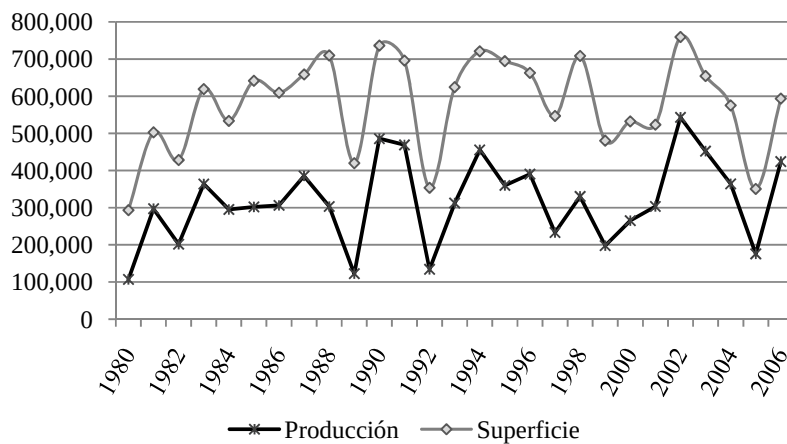
Se realizaron entrevistas semiestructuradas a los dirigentes de las cooperativas; para el caso de “Las Carretas” se entrevistaron a 20 productores socios, al presidente del consejo de administración, al tesorero del consejo de administración, al prestador de servicios profesionales y al comisionado de educación cooperativa. En la cooperativa “Los Arenales” se aplicaron 30 encuestas individuales a socios productores, así como al presidente y al secretario del consejo de administración.

Estudio de caso: La competitividad de frijol en el estado de Zacatecas

El estado de Zacatecas es el principal estado productor de frijol en México, en el cual la producción se obtiene bajo condiciones de temporal durante el ciclo primavera-verano. La superficie cosechada ha sido de 506,000 hectáreas (Figura 44) y se ha mantenido sin grandes cambios en el periodo 1980-2004, pues su tasa media de crecimiento anual (TMCA) ha sido de 0.87%. El promedio anual de producción en el periodo fue de 321,000 toneladas, con una TMCA de 1.9% y el rendimiento promedio de 0.62 t/ha. Aunque los rendimientos se incrementaron a una TMCA de 0.5%, presentan un comportamiento irregular (Figura 45).

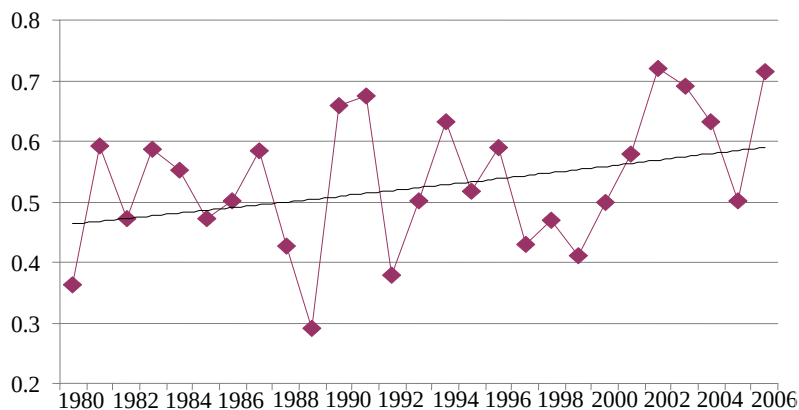
Una característica peculiar del estado de Zacatecas es que fue una zona maicera que se convirtió en frijolera de baja productividad a mediados de los años setenta. La producción de frijol se fomentó en monocultivo, con tracción mecánica, para satisfacer las necesidades del mercado interno (Ledesma, 2000). Así se dio el desplazamiento de la tracción animal por el tractor, en tanto que disminuyó la superficie sembrada de maíz y aumentó la de frijol, con la consiguiente disminución de forraje para sostener la ganadería.

Figura 44. Zacatecas. Superficie cultivada y producción de frijol, 1981-2006 (ha)



Fuente: Base de datos SAGARPA, SIACON, 2006.

Figura 45. Zacatecas. Rendimiento de frijol, 1980-2006 (t/ha)



Fuente: Base de datos SAGARPA, SIACON, 2006.

Al volverse el frijol un monocultivo, se llegó al agotamiento de la tierra por pérdida de fertilidad, erosión e infestación de los suelos. De este modo, Ledesma (2000) menciona que en Zacatecas es necesario un mejoramiento tecnológico que contemple las necesidades de eficiencia económica y la preservación de sus condiciones ecológicas; en este momento, en el estado se deben adecuar las tecnologías para un mejor uso estratégico de los recursos productivos disponibles; el modelo de producción que es necesario inducir en la región deberá tener como objetivo básico el combate a la desertificación que actualmente experimenta la región, lo que implica reconvertir algunas de las zonas que están explotándose en áreas de restauración ecológica. En Zacatecas, de acuerdo con los estudios de determinación de potencial agrícola para frijol de temporal, se sabe que aproximadamente sólo 211,000 hectáreas son aptas para obtener buenos rendimientos, por lo que se puede decir que, en promedio, más de 400 mil hectáreas registran rentabilidad negativa en la producción del grano (*Ibidem*).

Rentabilidad del frijol en Zacatecas

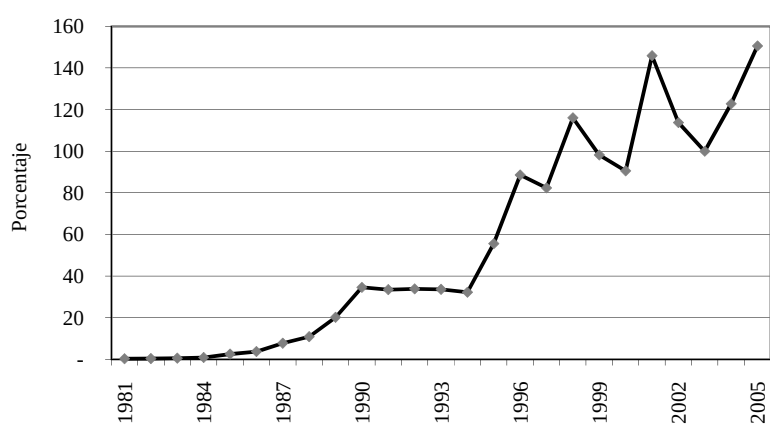
En México, la pérdida de rentabilidad de los productores de frijol se ha acentuado, debido a que los precios de los fertilizantes y demás insumos van en aumento, mientras que los precios a los productores están cayendo. En la Figura 46 el índice de precios de insumos para frijol o costos agrícolas refleja una tasa de crecimiento promedio anual de 30.44%; mientras que la del precio al productor es negativa (- 2.1%).¹⁰

Otro factor de la reducción de rentabilidad en frijol se muestra en la Figura 47, donde los datos del precio real de semilla certificada hasta 1998 señalan que la tendencia es a incrementarse; los precios presentados corresponden a los manejados por la entonces Productora Nacional de Semillas, organismo público descentralizado, cuya función principal fue la de regular los precios de las semillas certificadas hasta el año 2001. A pesar de ser un organismo federal, los precios de la semilla certificada de frijol aumentaron. Debido a que PRONASE dejó de funcionar como regulador de precios, no se tiene la información para saber cuál ha sido el comportamiento de los precios de semilla certificada en los últimos años. Actualmente el mercado es controlado por las empresas pri-

¹⁰ Cálculo en base a los precios al productor de frijol obtenidos de la Base de Datos SAGARPA, SIAP y deflactados con el Índice Nacional de Precios al Productor obtenido de BANXICO, 2006.

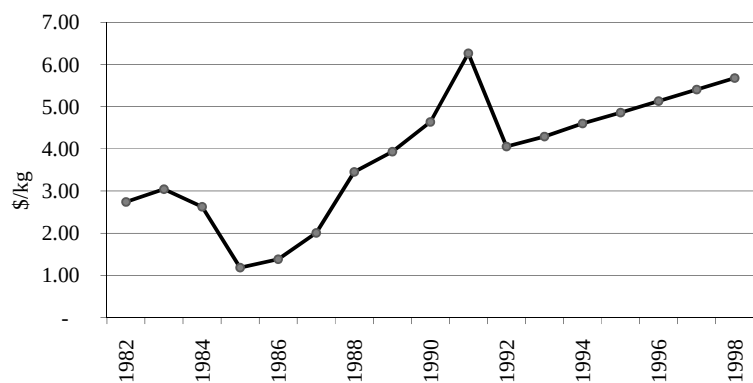
vadas, y ya no se tiene información actualizada de los precios. Una limitante en la productividad es el uso de semilla certificada, que no es general entre los productores.

Figura 46. México. Índice nacional de precios de insumos para la producción de frijol, 1981-2005 (por ciento)



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO, 2007c.

Figura 47. México. Precio real de semilla certificada de frijol, 1982-1998 (1994=100) (\$/kg)



Fuente: Elaboración propia con base de datos de CNA, varios años y deflactados con el Índice de Precios de Materias Primas de BANXICO, 2007c.

Así, la producción de frijol en México está influenciada por los niveles de competitividad que mantienen los productores norteamericanos, quienes lo ofrecen a precios menores, de manera que los productores mexicanos deberán producir a costos similares o inferiores que los de Estados Unidos para poder competir con ellos.

Se puede concluir que en Zacatecas, cuando es considerado el subsidio de PROCAMPO a los productores mexicanos, la pérdida por la producción de frijol se convierte en una utilidad, que en 2001 fue de 77.7 dólares por tonelada y de 92.31 en 2003¹¹ (Cuadro 22).

Cuadro 22. Costos de producción de frijol de temporal en Estados Unidos y México en 2001 y 2003 (dólares)

País	2001				2003			
	Rto. ^{1/} (t/ha)	Costo US\$/t ^{2/}	Precio US\$/t ^{3/}	Ganancia US\$/t	Rto. (t/ha)	Costo US\$/t ^{2/}	Precio US\$/t ^{3/}	Ganancia US\$/t
México	0.54	656.49	570.22	-86.27	0.65	506.1	469.92	-36.18
México con PROCAMPO	0.54	492.52	570.22	77.7	0.65	377.61	469.92	92.31
EE.UU.	1.88	271.21	527.66	256.45	1.92	264.55	453	188.45

Fuentes: Elaboración propia con datos de: ^{1/} México, base de datos, SAGARPA, SIACON, 2006; EE.UU. USDA, ERS, 2008b; ^{2/} México, trabajo de campo INIFAP-Zacatecas, 2004; EE.UU., Swenson A., 2003; ^{3/} México, SAGARPA, 2006; EE.UU./USDA, ERS, 2008b.

La comercialización de frijol en Zacatecas

Debido a la problemática en la comercialización de frijol, en octubre de 2003, el gobierno federal inició la operación de un nuevo esquema de comercialización de frijol, con el cual los productores obtenían un pago de \$4.50 hasta \$5.75 por kilogramo, según el cumplimiento de las normas de calidad de la bodega de acopio o de la bodega de concentración. El propósito era acopiar 100,000 de las 450,000 toneladas producidas en la región (SAGARPA, 2003). El programa normal de comercialización-acopio se cerró el 29 de febrero en 2004 y sólo recibió 75,000 toneladas.

Posteriormente, en marzo de 2004 se diseñó un nuevo programa por parte de SAGARPA como respuesta a las presiones de los productores de frijol, al que se denominó Programa Extraordinario de Acopio de Fri-

¹¹ El apoyo correspondiente a PROCAMPO en el año 2001, fue de \$829/ha, equivalente a 88.6 dólares y \$1,030.00 para 2003, que equivale a 96.41 US\$/ha, aproximadamente.

jol para Zacatecas, que atendió un volumen de sólo 12,000 toneladas (SAGARPA, 2004).

Con los programas anteriores se desplazó a las organizaciones de los productores de las integradoras y se designó una empresa privada, Almer, como bodega de acopio. El motivo por el que se contrató a esta empresa para realizar el acopio del grano fue que las integradoras no contaban con la infraestructura necesaria, como bodegas para almacenar el grano e instrumentos de control de calidad. Sin embargo, Almer tampoco tenía la infraestructura necesaria, por lo que el gobierno pagó a esta empresa por el servicio de almacenamiento de manera mensual y la comercialización la realizaba el gobierno federal.

Hasta 2005 operaban 2 integradoras de frijol en el estado de Zacatecas, las cuales, de acuerdo con sus dirigentes, podrían cumplir con las funciones de Almer, pues el dinero con el que se pagaba el almacenamiento podría dedicarse al acondicionamiento de las propias bodegas de las integradoras.

En junio de 2005, la Integradora Estatal, que agrupaba 8,000 socios, aún tenía embodegadas 12,000 toneladas de frijol de las cosechas de los años 2002, 2003 y 2004. DICONSA y el DIF de Michoacán compraron a esta integradora más de 5,000 toneladas de la cosecha de 2002 y 2003 a un precio de 4.35 pesos por kilogramo. El objetivo inicial fue que DICONSA compraría 5,000 toneladas de frijol negro a campesinos con menos de 5 hectáreas, a un precio de 4.35 pesos por kilogramo, lo que no resultó atractivo para los socios, porque Almer pagaba el frijol al precio de \$5.50 por kilogramo. Eso dio lugar a que sólo lograran acopiarse 40 toneladas, según los registros de ASERCA y SAGARPA. La comercialización de frijol en Zacatecas ha sido un problema para los productores desde la desaparición de la CONASUPO; los productores viven en incertidumbre respecto a los precios que puedan obtener al momento de la cosecha, además, se enfrentan a un mercado donde los bodegueros son los que tienen concentrada la comercialización del producto, pues la participación del Estado no ha sido suficiente en la regulación del mercado. Así, los precios siguen cayendo, en tanto que las integradoras han desarrollado una red de comercialización trabajando con empresas como Alazán, Covadonga y Verde Valle, que les otorgan financiamiento y, sobre todo, les permite vender el producto con un mínimo garantizado. De este modo, se puede percibir que la problemática de la comercialización de frijol no se ha podido solucionar, principalmente por la existencia de

intereses de líderes y el mal diseño de los programas, que no permiten el beneficio a los productores.

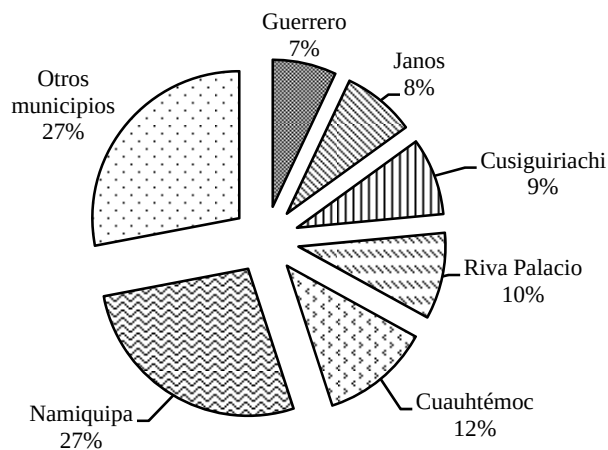
Estudio de caso: La competitividad de frijol a nivel meso en el estado de Chihuahua

La producción de frijol en Chihuahua

En el estado de Chihuahua el frijol es uno de los cultivos más importantes. La entidad ocupa el sexto lugar nacional en producción de este grano, participa con el 5% del total, la superficie sembrada en el periodo 2002-2004 fue, en promedio, de 136,984 hectáreas, con una producción de 43,716 toneladas (SAGARPA, SIACON 2006). De la superficie total dedicada a frijol, 88.8% es de temporal y sólo 11.2% es bajo condiciones de riego.

De acuerdo con la Delegación Estatal de SAGARPA en Chihuahua, 73% de la producción estatal de frijol se concentra en sólo seis municipios, de los cuales Namiquipa, Cuauhtémoc y Riva Palacio son los principales (Figura 48).

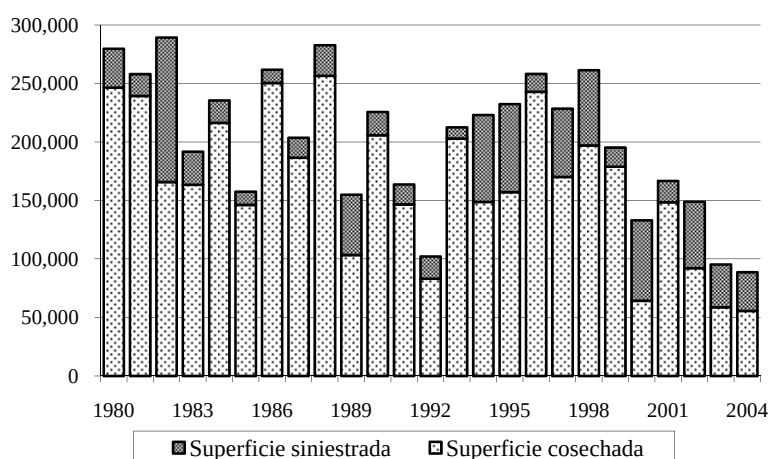
Figura 48. Chihuahua. Principales municipios productores de frijol, 1998-2002



Fuente: SAGARPA, SIAP, 2006d.

Actualmente, uno de los principales problemas que enfrentan los productores estatales de frijol es la sequía, que afecta no sólo a Chihuahua sino a todo el norte de México, lo que ha restringido la superficie de cultivo. En promedio, en 2002-2004 sólo 62% de la superficie sembrada fue cosechada, el 38% restante fue superficie siniestrada por falta de lluvia, principalmente (Figura 49).

Figura 49. Chihuahua. Superficie cosechada y siniestrada, durante el periodo 1980-2004 (ha)

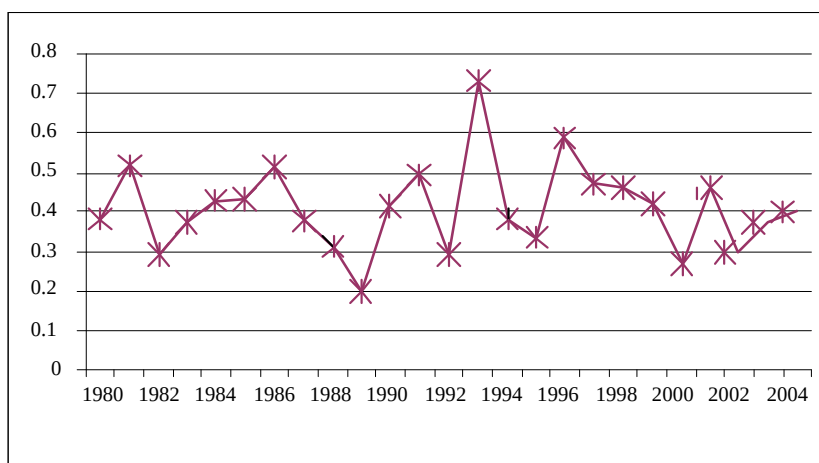


Fuente: SAGARPA, SIACON, 2006.

La falta de precipitación se ve reflejada en los bajos rendimientos de frijol que se obtienen en el estado. Para el periodo 2002-2004, en condiciones de temporal, el rendimiento medio fue 0.38 t/ha (Figura 50), mientras que en condiciones de riego fue de hasta 1.28 t/ha.

Además de la sequía, en Chihuahua los apoyos en crédito, seguro y asistencia técnica son escasos y en algunos casos nulos.

Para el año agrícola 2001-2002, sólo 6% de la superficie fue asegurada, mientras que para el de 2002-2003 el porcentaje se incrementó a 34% (INEGI, 2003).

Figura 50. Chihuahua. Rendimiento de frijol, 1980-2004 (t/ha)

Fuente: SAGARPA, SIACON, 2006.

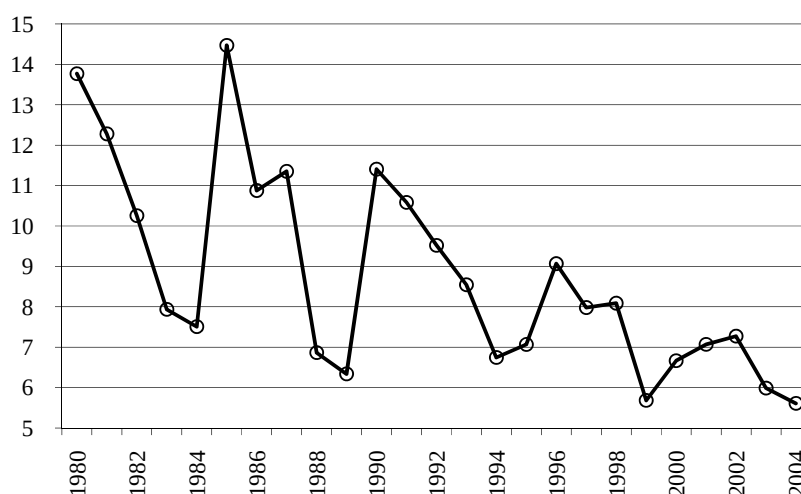
La caída de los precios reales pagados al productor es otro factor que afecta a los agricultores en Chihuahua. Para el caso de los productores, el precio medio rural (2003=100) está disminuyendo a una TCMA de 3.1%. Entre 1988 y 1990, los precios reales de frijol en Chihuahua aumentaron en promedio 56%, el objetivo era estimular la producción; el precio más alto se dio en 1990 y en 1994, el menor; el decremento fue hasta de 42%, luego el precio nuevamente se recuperó, pero a partir de 1996 la tendencia de los precios reales fue disminuir (Figura 51).

Con la extinción de CONASUPO, los comerciantes particulares han castigado los precios al productor debido a la falta de regulación del mercado del frijol, que no proporciona certeza al productor y sí ventajas al intermediario. La comercialización de la producción estatal se ha dado a través de la integradora estatal creada para tal fin, pero se ha ejecutado con un sesgo eminentemente político, con grandes deficiencias, sin impactar en las condiciones del mercado y, consecuentemente, sin influir en la fijación de un precio medio rural favorable a los productores.

Ante la agudización de la problemática de comercialización y la reducción de la rentabilidad de las unidades de producción, los productores de frijol en Chihuahua y la Unión Nacional de Productores de Frijol decidieron crear una institución que les permitiera tener mayor cober-

tura y plantear estrategias a nivel local y estatal para resolver los problemas de abastecimiento de insumos y de comercialización del frijol. De este modo, se integraron las sociedades cooperativas de productores de frijol en 2004. Los productores de los municipios de Cd. Cuauhtémoc, Namiquipa y “Dr. Belisario Domínguez crearon tres cooperativas, una en cada municipio, como centros de abasto de insumos y servicios (CAIS).

Figura 51. Chihuahua. Precio medio rural (t/ha), 1980-2004 (2003=100)



Fuente: SAGARPA, SIACON, 2006.

*Sociedad Cooperativa Productores de Frijol
"Las Carretas"*

La cooperativa "Las Carretas" se localiza en el municipio de Dr. Belisario Domínguez, ubicado al sur del estado de Chihuahua, en la latitud norte 28° 10', longitud oeste 106° 29', con una altitud de 1,600 metros. Colinda al norte con Gran Morelos, al este con Satevó y Santa Isabel, al sur nuevamente con Satevó y al oeste con Cusihiuriachi y San Francisco de Borja. El municipio tiene una superficie de 636.3 km², lo cual representa el 0.26% de la extensión territorial del estado.

El territorio se encuentra limitado por dos cordilleras paralelas, orientadas de norte a sur; es en su mayor parte planicie y lomeríos intermedios; al este se encuentran las serranías de los Chacones y el Magistral, y al oeste las estribaciones de las sierras de La Reina y El Durazno, que se encuentran en Cusihiuriachi y San Francisco de Borja, además, los cerros de Copetes y Santa Rosalía de Cuevas.

Su clima se puede clasificar como semiárido extremoso; con una temperatura media anual de 17.2 °C, una mínima de 12.1 y una máxima de 27.2. La precipitación pluvial media anual en el municipio es de 496.7 milímetros, con una humedad relativa de 45% y un promedio anual de 54 días de lluvia. La presencia de lluvias es durante los meses de junio a septiembre y una precipitación pluvial de 410 mm. Los meses con presencia de heladas son de octubre a marzo.

Características de “Las Carretas”. Historia del grupo

El antecedente de las cooperativas fue la Asociación de Productores de Frijol, que incluyó a un gran número de productores de los municipios de Namiquipa, Cuauhtémoc, Cusihiuriachi y Gran Morelos, Chihuahua, las cuales integraron en 1991 la Unión Agrícola Regional, afiliada a la Unión Nacional de Productores de Frijol. Las actividades beneficiaron a los 11,100 productores del padrón estatal de productores de frijol del estado de Chihuahua.

La asociación participó en los procesos de comercialización a través de los fideicomisos e integradoras estatales que los gobiernos federal y estatal conformaron para este fin. Los productores asociados realizaron grandes esfuerzos en el trabajo organizativo, que permitió la conformación de microempresas productivas.

Sin embargo, ante la agudización de la problemática de comercialización, por la desaparición de CONASUPO en 1998 y la reducción de la rentabilidad en las unidades de producción, los productores de frijol se vieron en la necesidad de contar con una instancia que les permitiera tener mayor cobertura y plantear estrategias a nivel local y estatal para resolver los problemas de abastecimiento de insumos y de comercialización de sus productos; por esta razón se reorganizaron e integraron en sociedades cooperativas de productores de frijol (una de ellas fue “Las Carretas”), desarrollando el concepto de los Centros de Abasto de Insumos y Servicio (CAIS).

Los “CAIS” fueron creados con el propósito de brindar servicios a los productores de frijol, lo que les ha permitido integrar la cadena de distribución de insumos y facilitarles el acceso de manera organizada, a través del CAIS, a los insumos y servicios que requieren, con oportunidad y a un costo menor que en el mercado, mediante la compra en volumen. Así, la estrategia consistió en crear empresas campesinas distribuidoras de insumos, ubicadas en las zonas productoras de frijol del estado, que han servido como reguladoras de precios.

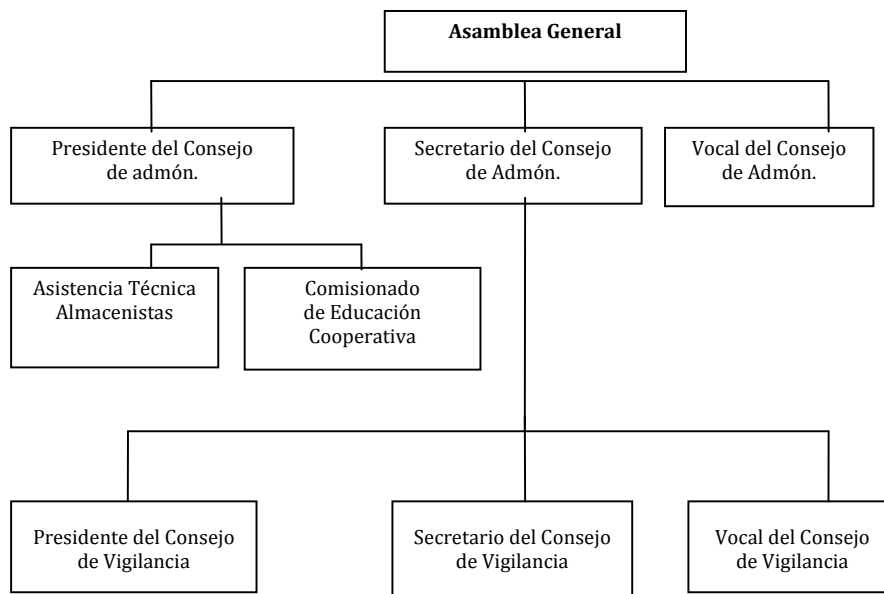
Esquema organizativo de la cooperativa “Las Carretas”

Para el funcionamiento de la cooperativa, la Asamblea General es la máxima autoridad, después está el Presidente del Consejo de Administración, elegido por la Asamblea. Los productores que forman parte de la cooperativa no aportan ninguna cuota a la organización. Las gestiones y costos de formación fueron proporcionados por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) (\$3,357,204), como un fondo revolviente, monto que esta dependencia de la Administración Pública Federal destinó para cubrir las necesidades urgentes del CAIS. Los gastos son regularizados en periodos establecidos o acordados convencionalmente. Dicho monto fue definido y autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y es restituido mediante la comprobación respectiva, detallando en manera precisa en qué fueron gastados los recursos.

La personalidad jurídica de la cooperativa fue aprobada en junio de 2004. Los recursos fueron utilizados en gastos de operación, adquisición de una camioneta, una computadora, una bodega de insumos, equipo para análisis de calidad y limpieza y una cribadora. Las bodegas de almacenamiento fueron transferidas por el gobierno estatal, que con anterioridad fueron propiedad de CONASUPO-BUROCONSA. El monto restante se ha transformado en el fondo de equipamiento y acondicionamiento de las bodegas para almacén del producto, además del fondo revolviente para la operación de la Cooperativa.

A continuación se describen algunas de las funciones y características de los miembros que conforman la cooperativa de “Las Carretas”, con base en el organigrama del Centro, que se presenta en la Figura 52.

**Figura 52. Esquema organizativo de la Sociedad Cooperativa
"Las Carretas"**



Fuente: Cooperativa "Los Carretas", 2005.

Entre las funciones de la Asamblea General, se encuentran:

1. Autorizar el presupuesto anual de ingresos y egresos, así como los planes económicos y financieros.
2. Aprobar el reglamento interior de la cooperativa.
3. Admitir y expulsar socios.
4. Designar y remover a los miembros de los consejos.
5. Auditar y supervisar al consejo directivo.
6. Constitución, disolución y liquidación de la sociedad.

El Presidente del Consejo de Administración tiene la obligación de convocar a asambleas generales ordinarias y extraordinarias y, a solicitud del consejo de vigilancia, preside las sesiones del consejo de administración y lleva el control de la caja y los bancos; junto con el vocal

formula el reglamento interior que debe aprobar la asamblea general, y presenta el balance general anual y el estado de resultados.

El Presidente del Consejo de Administración también cumple con otras actividades, como las siguientes:

1. Elabora los planes económicos y financieros del año siguiente para su aprobación por parte de la asamblea general.
2. Suspende las funciones al socio que haya cometido un delito que merezca sanción y lo hace del conocimiento de la asamblea general.
3. Cuida que la marcha de la sociedad sea legal y funcione de acuerdo con el programa trazado y los planes aprobados por la asamblea general.
4. Utiliza el poder que le ha conferido la asamblea general para realizar pleitos y cobranzas, actos de dominio y actos de administración.

El Secretario del Consejo de Administración es el responsable de manejar la correspondencia de la sociedad y de levantar actas y acuerdos en las sesiones mensuales o cada vez que se realicen, en el libro correspondiente; también realiza las siguientes actividades:

1. Firma, junto con el presidente y el vocal, todos los documentos correspondientes a las operaciones y contratos.
2. Cuida que la marcha de las oficinas, papelería, correspondencia y archivos sea correcta y eficaz, en coordinación con el presidente y el vocal.
3. Lleva un libro de registro de socios.

El vocal del Consejo de Administración tiene el control de la caja y los bancos, junto con el presidente; lleva el control de los estados financieros de la cooperativa y supervisa la contabilidad de la cooperativa y los fondos destinados a las secciones y comisiones especiales que se puedan establecer en el futuro. También:

1. Presenta en tiempo y forma las manifestaciones de impuestos y pagos de contribuciones.
2. Lleva los libros oficiales de contabilidad y el talonario de los certificados de aportación.

El responsable de Asistencia Técnica hace visitas diarias de campo para implementar tecnología, hacer recomendaciones y desarrollar programas de seguimiento a la producción agrícola, esto en contacto directo con los socios y productores; establece parcelas y técnicas experimentales en el área de influencia de la cooperativa que permitan alcanzar resultados, de acuerdo con las necesidades de la región y de los productores socios.

El Comisionado de Educación Cooperativa organiza pláticas y cursos de orientación y capacitación entre socios y dirigentes de la cooperativa, presenta programas anuales de capacitación cooperativa al Consejo de Administración, rinde un informe del destino y uso de los fondos para la educación cooperativa y establece relaciones con las instituciones oficiales y programas afines con objeto de impartir la capacitación.

El Consejo de Vigilancia, conformado por un presidente, un secretario y un tesorero, convoca a asambleas generales ordinarias y extraordinarias cuando el Consejo de Administración no lo hace; reporta al Consejo de Administración al socio que haya cometido un delito que merezca sanción urgente. También asiste a las sesiones del Consejo de Administración con voz, pero no con voto. Por otro lado, realiza algunas actividades como:

1. Inspeccionar el uso de recursos propiedad de la cooperativa e informar al Consejo de Administración sobre las anomalías, que identifique, para su conocimiento y corrección.
2. Vigilar el correcto y legal funcionamiento de los planes, proyectos, presupuestos y actividades del Consejo de Administración y de la Cooperativa.
3. Vigilar que las votaciones en la asamblea general se realicen de acuerdo con lo establecido por la ley.

Servicios ofrecidos. Función del Centro de Abastecimiento de Insumos y Servicios

Son centros de almacenamiento, distribución, venta y abastecimiento de insumos agrícolas, ubicados en la zona de influencia de la cooperativa. Los principales servicios ofrecidos por la Cooperativa son los siguientes:

1. Adquisición de insumos en mayor volumen ante empresas dedicadas a la venta de grandes cantidades de insumos a fin de obtener mejores precios para los productores de frijol.

2. Acopiar la producción de frijol y darle el valor agregado a través del cribado y pulido.
3. Prestación de asistencia técnica para la producción de frijol de riego y temporal.
4. Transferir tecnología a los productores socios de la cooperativa y a los productores de frijol en la región con el fin de incrementar los rendimientos.
5. Venta de semilla de frijol.
6. Venta de productos químicos.
7. Venta de insecticida y herbicidas.
8. Servicio de cribado. Consiste en pasar al frijol por el proceso de despedrado, mesa de gravedad, pulidor y báscula aquintaladora de 20, 40 o 50 kg, se cose el envase y se estiba por variedad. Con este proceso el grano queda limpio, pulido y encostado.
9. Almacenamiento. Una vez aceptado el frijol, éste se acomoda dentro de la bodega en estibas, dejando pasillos centrales para la revisión y separación por variedad, y cuando es necesario se aplican fumigantes para la prevención y control de insectos.

Disminución en costos, resultado de la gestión de los CAIS

Para el cálculo de los costos de las labores culturales y de los costos de los insumos se tomaron en cuenta las labores básicas y las aplicaciones básicas de insumos; por ejemplo, la aplicación de fertilizante en las labores culturales que se efectúa al momento de sembrar. Los insumos considerados fueron: semilla, dos tipos de fertilizante, un tipo de insecticida y uno de herbicida, que son los más comunes. Como se puede observar, con la instalación de los CAIS se logró la reducción de los costos de insumos en 2004 (Cuadro 23). De acuerdo con el cálculo de costos por parte del CAIS, con la venta de insumos el costo total de \$2,110.50 en 2004, se redujo aproximadamente en 25%.

Cuadro 23. Cooperativa “Dr. Belisario Domínguez”. Comparativo de costos de insumos por hectárea de frijol, ciclo P-V 2004

Insumo	Dosis/ha (kg)	Costo actual (\$/ha)	Costo CAIS (\$/ha)
Pinto Nacional (semilla)	30 kg	262.50	209.65
Fertilizante (18-46-00)	97 kg	675.00	409.22
Fertilizante, Urea	74 kg	440.00	280.82
Insecticida, Folidol	1 L	273.00	126.14
Herbicida, Reflex	1 L	460.00	341.32
Total		2,110.50	1,367.15

Fuente: CAIS, “Las Carretas”, 2005.

Infraestructura y producción

Actualmente, la cooperativa “Las Carretas” registra 356 socios y 4,444 hectáreas, aunque se considera que sólo 60% de los productores participa activamente; su área de influencia comprende los municipios de Riva Palacio, Belisario Domínguez y Gran Morelos, Chihuahua.

El objetivo actual de “Las Carretas” es el acopio, almacenamiento, conservación y comercialización de frijol. Para estas actividades, cuenta con tres centros de acopio y almacenamiento:

1. Gran Morelos, opera con una bodega tipo wonder de 700 t de capacidad y una báscula de 1,000 kg.
2. Riva Palacio, tiene una bodega con capacidad de 700 t, una báscula de piso con capacidad 20 t y tres básculas de 1,000 kg de capacidad.
3. Belisario Domínguez, dispone de dos bodegas con capacidad de 700 t cada una y una báscula de 1,000 kg de capacidad.

Además de lo anterior, “Las Carretas” posee una cribadora y trilladora para el manejo del producto. En 2005, las instalaciones y la infraestructura estaban siendo acondicionadas para iniciar su funcionamiento.

Requerimientos de calidad y condiciones de comercialización

Las normas específicas de calidad que ha determinado la Cooperativa para la venta y comercialización de frijol corresponden a la norma mexicana NMX-FF-038-SCFI-2002, donde además se establecen los re-

quisitos y especificaciones fitosanitarias del frijol para consumo. La Secretaría de Economía publicó en el Diario Oficial de la Federación la claratoria de Vigencia de las normas mexicanas, que fueron elaboradas y aprobadas por el Comité Técnico de Normalización Nacional de Productos Agrícolas, Pecuarios y Forestales. Bajo este esquema se canceló la norma de calidad NMX-FF-038-1995-SCFI. La norma actual establece las especificaciones de calidad que debe reunir el frijol para consumo humano en sus diferentes clases y variedades que se comercializan en territorio nacional. El almacenista debe observar al pie de la letra las normas de calidad y operación y conservar el inventario de los productos en cantidad y calidad recibida. Si la muestra arroja un resultado que rebasa los límites acordados para impurezas, la partida completa se rechaza (Anexo).

Características de los socios de la cooperativa "Las Carretas"

Los resultados siguientes fueron obtenidos de la aplicación de encuestas a 20 socios productores de frijol pertenecientes a la cooperativa "Las Carretas".

Tipos de productores

El 80% son ejidatarios y sólo 20% son pequeños propietarios. La edad promedio de los productores es de 52 años, el productor más joven tenía 29 y el de más años, 72. Se encontró que el nivel de estudios de los socios es muy bajo, pues apenas 10% de ellos asistieron a la secundaria, sin concluirla, 20% sólo cursó la primaria y el 70% restante hizo estudios de primaria, sin terminarla, o bien ni siquiera ingresaron a ella y sólo saben leer y escribir. Las familias de los socios encuestados están constituidas por cinco miembros, en promedio, y el rango varía de 3 a 8.

Actividades productivas

Además de la producción de frijol, los socios mencionaron que producen maíz o avena o ambos. Otra actividad importante ha sido la ganadería bovina; 60% de los productores manifestaron tener ganado bovino, en promedio seis cabezas; también crían ganado de traspatio, actividad que les ha permitido complementar sus ingresos familiares.

Una característica importante en los productores es la migración. El bajo nivel de ingreso entre los socios, trae como consecuencia la movilidad de la mano de obra; los socios manifestaron que por lo menos algún miembro de la familia ha viajado a Estados Unidos en busca de

mejores empleos para satisfacer las necesidades de la familia, pues las condiciones prevalecientes en la región no les han permitido generar niveles de ingreso suficientes; así, el envío de remesas para el mantenimiento económico de las familias ha sido importante.

Problemática en el proceso de producción

Al preguntar a los productores cuál había sido su principal problema en los últimos años en la producción de frijol, contestaron que la sequía, puesto que no disponen de un sistema de riego. Ellos manifestaron que una de las principales condiciones para poder mejorar los rendimientos en la producción es la presencia de lluvias, o bien que les resuelvan favorablemente la demanda que hacen a los gobiernos federal y estatal de que inviertan en sistemas de riego. Durante el ciclo Primavera-Verano 2004, 20% de los productores dijeron no haber obtenido producción por falta de lluvias.

Características de los proveedores de insumos

Antes de la existencia de la Cooperativa, los productores adquirían sus insumos para la producción con proveedores locales y casas comerciales. Con la presencia de la cooperativa, en los ciclos P-V 2004 y 2005, los socios han podido adquirir insumos en su organización a mejores precios.

La Cooperativa ha logrado relacionarse con proveedores de insumos y maquinaria de la región, al comprar en volúmenes mayores, las tiendas ofrecen precios accesibles a la Cooperativa y de este modo los dirigentes venden los insumos a los socios a precios menores que los del mercado.

De este modo, la Cooperativa ha podido beneficiar a los socios a través de la disminución de los costos de producción. La venta de insumos, como semilla y fertilizantes, a menor precio ha permitido que el productor pueda disminuir sus costos. Por ejemplo, en 2005 el precio por tonelada de urea al que vendió la Cooperativa fue de \$3,500.00, mientras que en las casas de insumos el precio fue de \$4,500.00. Otro ejemplo es la venta de semilla apta para siembra, la cooperativa la vendió al precio de \$7.50 por kilogramo, mientras que en el mercado se vendía en \$18.00 pesos. Así, hasta el momento la Cooperativa ha jugado el papel de regulador de precios de los insumos y del producto final.

Características de los proveedores de servicios

Actualmente, en la Cooperativa se han desarrollado otros proyectos para obtener recursos y desarrollar actividades productivas que benefician a los socios. Existen cuatro prestadores de servicios profesionales (PSP) en la Cooperativa; antes, Financiera Rural era la que otorgaba recursos para el desarrollo de dichos proyectos. Los productores reciben asistencia técnica en diferentes aspectos, como el uso de nuevos insumos que disminuyen los costos de producción (uso de biofertilizante, a un precio de \$200.00/t, que tiene un costo menor al de los fertilizantes químicos), además, la Cooperativa, junto con los PSP, ha desarrollado 15 proyectos productivos y tres más en parcelas demostrativas sobre: lombricomposta, cultivo de nopal y cría de cabras. La asesoría técnica y la inclusión de nuevos proyectos en la cooperativa son un punto clave de la organización con el fin de mejorar las condiciones socioeconómicas de los productores.

Además de la Cooperativa, se instaló la Agencia de Desarrollo Local, con el objetivo de generar obras de beneficio social. Algunos de los proyectos realizados son: adquisición de maquinaria y equipo, instalación de ganado lechero y una quesería, producción de forraje para ganado de engorda, tres proyectos referentes a ecoturismo e instalación de equipo de cómputo. Se pretende continuar desarrollando proyectos productivos que permitan mejorar las condiciones preexistentes de los productores de frijol. Algunas de las actividades realizadas por los PSP son: la capacitación en planes de negocios y de mercado para empresas en ámbito rural, servicio de capacitación en acompañamiento empresarial e incubación de empresas y el asesoramiento a las pequeñas empresas rurales.

Características de los clientes

Actualmente, los socios venden su producción de frijol primeramente en las zonas productoras. En la comercialización del frijol, los productores carecen de conocimiento sobre los precios de mercado e integración agroindustrial. De acuerdo con lo manifestado por los socios, la red de comercialización está conformada por los productores agrícolas; los intermediarios, que pueden ser tiendas de abarrotes locales, agentes independientes que tienen su propio transporte y capital de trabajo, o los transportistas que trabajan para un mayorista, y los comerciantes mayoristas; en los últimos dos ciclos, el principal cliente fue un intermediario acopiador proveniente de Guadalajara, Jalisco, que posee un amplio conocimiento de la zona de producción y se moviliza aco-

piando la producción ya sea directamente con los productores o las tiendas de abarrotes y de organizaciones que han acopiado el producto.

En las encuestas realizadas los socios mencionan que un problema importante que han enfrentado, son los bajos precios pagados. Los intermediarios han aprovechado la ausencia de CONASUPO para determinar las formas de comercialización. Sin embargo, manifiestan que la Cooperativa en el ciclo P-V 2004, funcionó como un regulador de precios. Antes de que funcionara el CAIS, “los coyotes” ofrecían precios de hasta \$2,800.00 por tonelada, pero una vez que empezó a funcionar estableció un precio de \$5,500.00 por tonelada; los intermediarios ofrecieron los mismos precios y hasta \$6,000.00 por tonelada. En el ciclo P-V 2004, la Cooperativa logró vender 443 toneladas de frijol a un precio de \$5,500.00 por tonelada. Ante la situación descrita, la propuesta actual de la cooperativa a ASERCA es que le otorgue facultades para que el CAIS sea quien opere las bodegas para el acopio del producto. Los dirigentes de la Cooperativa proponen que “Las Carretas” y ASERCA trabajen en conjunto para la operación del Programa de Apoyo al Frijol, actualmente se encuentran en negociaciones para que el CAIS y sus socios tengan el apoyo bajo este programa.

*Sociedad Cooperativa Productores de Frijol
“Los Arenales”*

La cooperativa “Los Arenales” se encuentra ubicada en el municipio de Cuauhtémoc, el cual se localiza en la latitud norte 28° 25’ y longitud oeste 106° 52’, con una altitud de 2,060 metros snm. Colinda al norte con el municipio de Namiquipa, al este con el de Riva Palacio, al sur con los de Cusiuhiriachi y Gran Morelos y al oeste con los de Bachíniva y Guerrero. La cabecera municipal se encuentra a 103 kilómetros, aproximadamente, de la capital del estado.

El municipio tiene una superficie de 3,018.90 km², lo cual representa el 1.2% de la superficie del estado. El área que comprende este municipio se localiza en la subprovincia fisiográfica sierras y llanuras tarahumaras, de la provincia denominada Sierra Madre Occidental. Su clima se califica como de transición, de semihúmedo a templado; con una temperatura media anual de 14 °C y una mínima de -14.6 °C. La precipitación pluvial media anual es de 439 milímetros, con humedad relativa al 65% y un promedio anual de 66 días de lluvia. Los vientos dominantes provienen del suroeste.

Uso del suelo

En el municipio, el uso predominante del suelo es agrícola y ganadero. La tenencia de la tierra en su mayoría es privada (156,573 hectáreas, que equivalen al 51.9% del total). El régimen ejidal comprende 64,307 hectáreas, que representan el 21.3% (INEGI, 2000).

Características de “Los Arenales”. Historia del grupo

El Centro de Abasto de Insumos y Servicios “Los Arenales” comenzó a funcionar en junio de 2004 como una cooperativa de productores de frijol con el propósito de que su estrategia organizacional les permitiera generar pequeñas economías de escala. Con el centro distribuidor de insumos se contribuye al desarrollo de la agricultura en la región, a mejorar la economía de los municipios y a elevar los niveles de desarrollo en condiciones de igualdad de oportunidades para todos los estratos sociales. Las gestiones y costos de formación fueron proporcionados por SEDESOL (\$3,357,204).

Esquema organizativo de “Los Arenales”

La cooperativa “Los Arenales” funciona bajo el mismo organigrama que el de “Las Carretas”: la Asamblea General es la máxima autoridad, después está el Presidente del Consejo de Administración, que fue elegido por la Asamblea. Los productores socios de la cooperativa no aportan ninguna cuota a la organización.

Servicios ofrecidos. Función del Centro de Abastecimiento de Insumos y Servicios

Con la creación del Centro de Abasto de Insumos y Servicios (CAIS) se ha establecido una red de distribución de insumos operada por los productores, que permite realizar compras de manera consolidada de insumos y bajar costos, ubicar centros de fácil acceso para los productores y, consecuentemente, generalizar la utilización de los insumos de acuerdo con el paquete tecnológico existente, lo cual tiene la finalidad de incrementar los rendimientos y el ingreso de los productores. Por lo menos para el año 2004, en comparación con 2003, los costos en algunos conceptos del proceso de producción disminuyeron gracias a las gestiones del CAIS (Cuadro 24) y al apoyo de recursos de SEDESOL.

Cuadro 24. Comparativo de costos con la presencia del CAIS de “Los Arenales”, Ciudad Cuauhtémoc

Servicio	2003 sin presencia del CAIS (\$/t)	2004 con presencia del CAIS (\$/t)
Trilla	400.00	350.00
Cribado	125.00	100.00
Venta del producto	3,000.00	5,500.00
Semilla	18,000.00	7,500.00

Fuente: CAIS, “Las Carretas”, 2005.

Infraestructura y producción

Se eligió el municipio de Cuauhtémoc por ser una zona productora en donde la superficie sembrada de frijol es de 12,256 ha en el área de influencia del CAIS.

Actualmente, la cooperativa “Los Arenales” registra 710 socios, y se considera que 80% participan activamente.

La infraestructura con que opera la Cooperativa es la siguiente:

- Una camioneta pick up, para la movilización de insumos (fertilizantes, herbicidas y pesticidas).
- Un equipo de cómputo, para respaldo de información, obtención de precios, exploración de mercados, adquisición de insumos y elaboración de contratos.
- Mobiliario de oficina, para realizar las actividades cotidianas de administración del proyecto.
- Una cribadora, para la limpieza del producto

Además, la cooperativa dispone de seis almacenes para realizar el almacenaje y el proceso de beneficio del frijol y para el acopio de frijol y maíz que hacen los socios del CAIS “Los Arenales”.

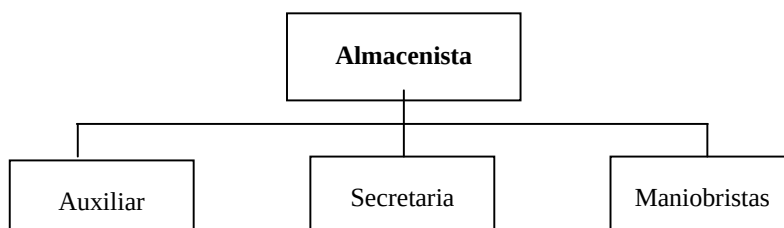
El volumen de frijol que pretenden acopiar los socios del CAIS es de 13,318 t, aunque en su primera etapa corresponde al 44% de la producción de frijol de los municipios de Cusiuhuiachi y Cuauhtémoc.

Requerimientos de calidad y condiciones de comercialización

Las normas específicas de calidad que ha determinado la Cooperativa para la venta y comercialización de frijol corresponden a la norma mexicana NMX-FF-038-SCFI-2002, que es la misma ya descrita para la

cooperativa “Las Carretas” (ver Anexo). Esta norma es inspeccionada por el representante de las bodegas o almacenista. El almacenista observa las normas de calidad y operación, y establece los mecanismos necesarios para conservar el inventario de los productos en la cantidad y la calidad recibidas. Su auxiliar asiste al almacenista en las labores de operación de la bodega y se apega a las normas de operación y calidad establecidas. La secretaria lleva el control de la documentación operativa y correspondencia y verifica el correcto llenado de la misma y hace la distribución de los informes documentales. Finalmente, los maniobristas llevan a cabo la carga y descarga del grano e insumos y controlan la limpieza de la bodega (Figura 53).

**Figura 53. Cooperativa “Los Arenales”.
Organigrama de la organización en bodegas**



Fuente: Cooperativa “Los Arenales”, 2005.

Por otro lado, de acuerdo con el presidente del Consejo de Administración, los productores enfrentan un gran reto en el mercado, que es el de producir bajo condiciones de calidad estrictas, pues con las importaciones de frijol de los Estados Unidos resulta más atractivo para los compradores adquirir el producto importado, ya que su calidad desde el punto de vista de uniformidad y limpieza es buena, además del precio, que resulta ser más bajo que el nacional. Los productores, por su parte, con grandes esfuerzos pretenden mejorar su producción y dar mejor presentación a su producto.

Características de los socios de la Cooperativa “Los Arenales”

Los resultados siguientes son obtenidos de la aplicación de 30 encuestas individuales a socios de “Los Arenales”:

Tipos de productores

Para esta región, 71% de los productores encuestados son ejidatarios, 19% pequeños propietarios y 10% arrendatarios, todos los productores se encuentran inscritos en el padrón de PROCAMPO. La superficie promedio por socio es de 22 hectáreas, los pequeños propietarios poseen en promedio 26.25 y los ejidatarios, 21.33. El socio con menos superficie tiene 6 hectáreas y el que tiene más, 50.

La edad promedio de los socios es de 44 años, varía desde 33 a 56; sólo 33.34% de los encuestados mencionaron tener más de 50 años. Sobre el nivel de sus estudios, 70% han estudiado la primaria y el 30% restante manifestó haber cursado la secundaria. En cuanto al número de miembros por familia, el promedio es de seis, la familia con menor número consta de tres y la de mayor número es de nueve.

Actividades productivas

Los productores encuestados complementan sus ingresos produciendo ganado: 71% de los socios poseen en promedio 38 cabezas de ganado vacuno, el socio con mayor cantidad reportó 90 y el de menor número, ocho. También, 19% de los socios tienen ganado ovino, con una media de 32 cabezas, sólo 10% de los socios manifestaron no tener ningún tipo de ganado.

Dadas las condiciones prevalecientes en la región y la falta de empleos, 86% de los socios mencionaron que al menos un miembro de su familia o incluso ellos mismos han tenido que emigrar a Estados Unidos en busca de mejores empleos, pues la actividad agropecuaria no es rentable.

Problemática en el proceso de producción

Al preguntarles a los socios cuál había sido su principal problema en los últimos años en la producción, ellos mencionaron que ha sido la sequía, pues no cuentan con ningún sistema de riego, además, que una de las principales condiciones para poder mejorar los rendimientos en la producción es la presencia de lluvias. Una petición que hacen al gobierno es la inversión en sistemas de riego.

Características de los proveedores de insumos

Antes de la formación de los CAIS, los productores adquirían sus insumos (plaguicidas, fertilizantes, etc.) en Ciudad Cuahutémoc, Chihuahua, donde los proveedores de insumos son tiendas de agroquímicos. A par-

tir de la formación de la CAIS, los productores se pueden abastecer de insumos en la misma cooperativa, pues uno de sus objetivos es justamente el abastecimiento de insumos a precios mejores que los ofrecidos por las casas comerciales; así, 87% de los productores encuestados ya se han abastecido de los insumos ofrecidos por el CAIS.

Características de los proveedores de servicios

El crédito ha sido uno de los problemas de los socios, ya que no existen proveedores de crédito para los productores, por lo que instituciones gubernamentales, como Financiera Rural, son ahora una alternativa para obtener créditos a tasas preferenciales para actividades relacionadas con la agricultura, como lo manifiestan los mismos productores encuestados.

Los servicios de asistencia técnica, de información de mercado y otros han sido proporcionados por los dirigentes de la Cooperativa, así lo manifiestan los socios encuestados; algunos de estos servicios han sido gestionados por los prestadores de servicios profesionales (PSP), que son parte de la Cooperativa, y Financiera Rural otorga los recursos económicos. A través de instituciones gubernamentales, como SEDESOL, y por medio de despachos privados contratados en parte con apoyo gubernamental, se consiguen los servicios necesarios para los productores, éstos manifiestan que la obtención de servicios es difícil, pero que sería más difícil si los PSP y la Cooperativa no los gestionaran.

Por el lado del servicio del almacenaje de frijol, los socios destacan que la comunidad de menonitas, Campo 28, había proporcionado el servicio en ciclos anteriores cuando la cosecha había sido abundante y no existía un comprador para la producción; por esta razón ahora se espera que la cooperativa pueda brindar este servicio a todos los socios cuando sea necesario.

Alternativas de mercado para las organizaciones

En la estructura del proceso de comercialización de frijol se observa que existe un vacío de mercado provocado con la retirada del aparato gubernamental de acopio, donde la comercialización ahora la realizan acopiadores particulares o bien los mayoristas de destino. Por otro lado, la industria y los mayoristas buscan granos más baratos y de calidad, siguiendo la lógica de apropiarse del mayor valor agregado. Como consecuencia de esto, han surgido organizaciones de productores que empiezan a comprender que para competir en este nuevo entorno se

requieren de nuevas estrategias y técnicas que permitan participar en la cadena de frijol.

Así, las cooperativas “Los Arenales” y “Las Carretas” surgieron para desarrollar nuevas estrategias. Ambas cooperativas han logrado avances en la organización, lo que ha beneficiado, entre otros aspectos, la generación de economías de escala. Los productores agrícolas, pequeños y medianos, no tienen los recursos ni la capacidad para adoptar estrategias individuales.

Para ser competitivos en el nuevo entorno y así aprovechar las oportunidades que ofrece, se necesita agregar valor a los productos en los sectores industriales. Según los líderes entrevistados, un obstáculo para la comercialización directa con industrias y supermercados es la ausencia de volúmenes durante todo el año. Hasta ahora, los productores carecen de información acerca de los requerimientos de la industria y de los estándares que se imponen hoy en día. Los líderes de las cooperativas deben informarse y mantener informados a los productores sobre los estándares que los supermercados, industria y los consumidores requieren, así como también vigilar que los productores cumplan con los mismos para asegurar una oferta con los estándares requeridos.

La conexión de los productores y los consumidores para la eliminación de la red de intermediarios necesita de lo siguiente:

1. Disposición de líneas de crédito suficientes para la compra de las cosechas.
2. Subsidiar parcialmente los costos de almacenamiento, conservación, administración y financieros.
3. Destinar recursos presupuestales al impulso de las relaciones comerciales entre las empresas comercializadoras de los productores y las cadenas de tiendas y vendedores al mayoreo y menudeo.
4. Registrar marcas desarrolladas por las empresas rurales de frijol envasado, precocido e industrializado.

Las cooperativas tendrían que mejorar la presentación del frijol, para lo cual se requiere de mayor infraestructura e inversión, pues cribar, limpiar y embolsar implica un costo aproximado de \$1.30 por kilogramo, sin embargo, esta alternativa permitiría reducir el margen de comercialización y mejorar las condiciones de precio.

Similitudes y diferencias entre "Las Carretas" y "Los Arenales"

Ambas cooperativas fueron creadas en 2004 y han logrado avances significativos en cuanto a la consolidación de su organización. Uno de los pilares de su estructura ha sido el CAIS, cuya gestión les ha permitido mejorar los resultados y las relaciones que se dan entre ellos, porque la confianza que tienen los socios en las cooperativas es cada vez mayor. "Los Arenales" es la cooperativa que registra mayor número de socios, se encuentra más cercana a la capital del estado y opera con mayor número de bodegas. Sin embargo, en su estructura las cooperativas funcionan bajo el mismo organigrama, la misma misión y visión y las mismas normas de calidad.

En la Cooperativa "Los Arenales", el nivel educativo de los productores es mayor, los socios son más jóvenes en promedio (Cuadros 25 y 26), y obtienen mejores rendimientos pero no existe una marcada diferencia entre ambas cooperativas, los socios no tienen el interés de explorar otro tipo de mercados. Esta falta de interés, se puede explicar considerando que los socios tienen otras actividades productivas con las que complementan sus ingresos, ya que la producción de frijol no es la principal actividad económica.

Cuadro 25. Características de los socios de "Las Carretas" y "Los Arenales"

	"Las Carretas"	"Los Arenales"
Núm. de miembros en familia	5	5
Edad promedio	52	44

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de trabajo de campo, Chihuahua, 2005.

Cuadro 26. Nivel educativo de los socios de "Las Carretas" y "Los Arenales"

Nivel de escolaridad	"Las Carretas" (%)	"Los Arenales" (%)
Secundaria terminada	0	28
Secundaria incompleta	10	0
Primaria terminada	20	0
Primaria incompleta	70	72
Total	100	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de trabajo de campo, Chihuahua, 2005.

Tanto en “Las Carretas” como en “Los Arenales” los productores son principalmente ejidatarios, sin embargo, en el caso de “Los Arenales” se encontró que existen productores que también rentan la tierra (Cuadro 27). Al preguntarles respecto al costo de la renta, ellos no dieron respuesta; la apreciación de los dirigentes de ambas cooperativas y de los productores es que este fenómeno se da cada vez menos, incluso se menciona que el pago por la renta es que el propietario se quede sólo con el pago de PROCAMPO.

Cuadro 27. Tipo de productores en “Las Carretas” y “Los Arenales”

Tipo de tenencia	“Las Carretas” (%)	“Los Arenales” (%)
Ejidatarios	80	71
Pequeños p.	20	19
Renta	0	10

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de trabajo de campo, Chihuahua, 2005.

Aparentemente, las condiciones de producción son diferentes entre los productores de ambas cooperativas: los de “Las Carretas” poseen un menor número de hectáreas y menor número de cabezas de ganado, a diferencia de “Los Arenales”, cuya media es mayor.

Con relación a las actividades productivas, para los agricultores de “Los Arenales” la agropecuaria ya no es la principal, ellos obtienen ingresos de otras actividades, mientras que para los de “Las Carretas”, la actividad agropecuaria sigue siendo su principal fuente de ingresos.

Un fenómeno común en los socios de ambas cooperativas es la migración, que generalmente se debe a causas económicas. La falta de empleos bien remunerados ha ocasionado que la población emigre, a Estados Unidos principalmente. De acuerdo con los socios, la migración adquiere cada vez mayor relevancia, tanto por la pérdida de fuerza de trabajo como por los efectos multiplicadores que generan las remesas. Así, para los familiares de los migrantes el envío de remesas es un importante ingreso, incluso por que lo utilizan para la producción de frijol.

Los socios de ambas cooperativas han adquirido sus insumos, como fertilizantes y semillas, en el CAIS; también han comercializado su producción por medio de las cooperativas, pero para el caso específico de la cooperativa “Los Arenales”, se encontró que, a diferencia de “Las

Carretas”, 15% de los socios conocen que existe la posibilidad de comercializar directamente su producción con las tiendas afiliadas a la ANTAD. Los dirigentes de la Cooperativa “Los Arenales” manifiestan que no han iniciado gestiones para establecer tratos comerciales con ningún supermercado y que sólo han tenido contacto con Wal Mart y la ANTAD. Al igual que el de “Las Carretas”, el presidente del Consejo de Administración de “Los Arenales” manifiesta que no ha sido necesario empezar a negociar con estas cadenas.

Lo que se debe de considerar es que para lograr la negociación se necesita un mayor número de organizaciones de productores que garantice el abastecimiento durante todo el año de lo que demanda la ANTAD y Wal Mart. Los supermercados requieren la seguridad de que cada mes tendrán el frijol que demandan.

Como conclusión, se puede decir que en la competitividad a nivel meso el gobierno federal ha motivado la participación de los agentes del sector social y privado en la comercialización. Actualmente, se han involucrado en el proceso empresas comercializadoras de organizaciones de productores, apoyadas con créditos de pignoración. Sin embargo, aun se carece de organizaciones eficaces de productores que permita lograr mejores esquemas de comercialización y de capacitación que faciliten la integración de conocimiento en técnicas de producción. Desde la desaparición de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO), los productores viven en una total incertidumbre respecto a los precios que pueda alcanzar el producto al momento de la cosecha.

La generación de economías de escala, en este caso por medio de la creación de empresas cooperativas e integradoras, les ha permitido a los productores realizar el primer beneficio industrial (limpieza y pulido). Los centros de acopio empiezan a realizar funciones de clasificación por tamaños y colores, pero aún les falta tener un mayor control en calidad, almacén y encostalado, para mejorar la comercialización.

Las empresas productoras aún no tienen acceso a los servicios de información de mercados, por lo que no planean su producción. Además, tampoco forman una gran organización que les permita ventajas comparativas en precios y calidad.

La actividad del Consejo Mexicano del Frijol es muy reducida. En contraste, la instancia equivalente que integra a los productores de frijol en EE.UU., el *National Dry Bean Council*, opera desde 1940 y actualmente promueve en todo el mundo el consumo de frijol producido por sus

representados. Este aspecto marca una gran diferencia en la organización y logística de mercado.

Así, se puede decir que aún no se ha logrado la competitividad en este nivel, pues las organizaciones todavía no se articulan en la cadena agroindustrial y no se ha tomado ventaja de la generación de economías de escala en una producción con calidad y comercialización del producto en la conformación de conglomerados productivos. Aunque se ha obtenido una ventaja competitiva con la formación de integradoras y cooperativas, esto no ha sido suficiente, pues no se tiene la infraestructura necesaria para lograr un abasto sostenido de frijol de alta calidad.

COMPETITIVIDAD DE FRIJOL A NIVEL MICRO

Para cuantificar la competitividad a nivel micro se analizaron 24 encuestas de socios activos de las cooperativas “Las Carretas” y “Los Arenales”, quienes proporcionaron información sobre costos de producción. El periodo de realización de las entrevistas fue entre el 12 de septiembre y el 20 de octubre de 2005. En este estudio se determinó la productividad y rentabilidad del proceso de producción, además, se analizaron variables como tecnología, insumos utilizados, calidad del producto y la diferenciación de los precios.

Factores que influyen en la competitividad a nivel micro

Características del proceso de producción

El frijol que se produce en Chihuahua es de la variedad Pinto nacional, se obtiene en tierras de temporal, de bajos rendimientos, el promedio obtenido por hectárea es de 641¹² kilogramos. La mano de obra usada en el proceso de producción es familiar, los socios manifestaron que no contratan jornales para las actividades productivas.

El sistema de producción es mecanizado, ya que poseen maquinaria agrícola, como tractores e implementos para las actividades del cultivo. Por ejemplo, 76% de los socios encuestados manifestó tener tractor y 67% señaló que dispone al menos de otro medio de produc-

¹² Periodo 2003-2005, cálculo obtenido de la base de datos del SAGARPA, SIAP.

ción, es decir, implementos agrícolas como arados y rastras, principalmente; algunos productores disponen de fertilizadora y cultivadora.

En lo que se refiere al proceso de producción, no existen grandes diferencias entre las labores que los productores realizan; las actividades inician con un barbecho y dos rastreos, la época en que se ejecutan estas actividades es a partir del mes de junio y está en función de la presencia de lluvias; después siembran; el promedio de semilla recomendada es de 35 kilogramos por hectárea aunque los productores utilizan cantidades que varían desde 30 hasta 38 kg por hectárea; esta última situación eleva los costos de inversión, ya que no es evidente que una mayor cantidad de semilla sembrada esté relacionada con un rendimiento más alto; sin embargo, para el caso del tipo de semilla utilizada sí existe esa relación, los productores que reportaron mayores rendimientos fueron los que usaron semilla mejorada, caso contrario ocurre con los productores que utilizaron grano seleccionado de una cosecha anterior; solamente 24% de los socios encuestados usa semilla mejorada, el 76% restante utiliza grano que ellos mismos habilitan como semilla.

La fertilización es uno de los factores más importantes dentro del proceso productivo de frijol, el 100% de los productores aplica fertilizante en una combinación de urea con 18-46-00. Para algunos productores la fórmula utilizada fue 32-46-00 (N-P-K), para otros fue la de 64-46-00. De acuerdo con Serrano (2005), lo recomendable para la región de Chihuahua, zona que se caracteriza por ser de temporal, es suficiente con aplicar 50-40-20, pues la falta de lluvias y el uso excesivo de fertilizante puede ocasionar daños a la planta, como quemaduras y, por tanto, pérdidas en la producción. Además, la reducción en el uso de fertilizantes implica también una reducción en los costos.

Como labores culturales, los productores realizan tres escardas (raje, cultivada, orejera). Un punto importante a resaltar es que los productores encuestados no utilizan pesticidas ni herbicidas en el proceso de producción.

Finalmente, la cosecha, que al principio implica el corte de la planta, puede ser mecanizada o manual, después el acarreo y la trilla. Una característica importante de la cosecha es la cantidad de mano de obra necesaria; en promedio se requieren nueve jornales por hectárea y máximo 13. Para los productores que utilizan maquinaria el número de jornales es de tres.

Una característica a resaltar en este sistema es que los productores poseen maquinaria e implementos agrícolas para realizar prácticamente todas las actividades en el cultivo, sobre todo si tienen cosechadora, ya que para la cosecha se requiere de un mayor número de jornales, esto les da ventaja en costos sobre los que tienen que usar mano de obra.

Una forma para la estimación de los costos de maquinaria, que en la mayoría de los casos es propia, y de la mano de obra, que es familiar, fue el cálculo del costo de oportunidad, que se refieren al sacrificio de otras alternativas por dedicarse a producir frijol. Por ejemplo, cuando se emplea mano de obra familiar se multiplica el número de días por el costo de oportunidad, es decir, el salario diario o pago de un jornal que los miembros de la familia hubieran podido ganar si no estuvieran trabajando en la finca. Para el caso de la maquinaria, significa el pago que podría obtener por la renta de ésta si se hubiera alquilado la maquinaria a otra finca.

Rentabilidad de las unidades de producción

Para el cálculo de los costos, éstos fueron divididos en directos e indirectos. Dentro de los costos directos se incluyeron los de 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 incluyó el costo anualizado del mantenimiento de la inversión de capital (depreciación e intereses) en maquinaria, renta de la tierra y gastos generales.

Así, los costos de producción fueron ordenados de acuerdo con la clasificación que realiza la Universidad de Dakota del Norte en EE.UU. (Sweson y Haugen, 2005), debido a que en un capítulo posterior se realiza un comparativo con los estimados en el frijol estadounidense. Swenson y Haugen (2005) dividen los costos en dos, directos e indirectos.

Basados en los costos unitarios de producción, en la rentabilidad y los rendimientos, se hizo una estratificación de los productores entrevistados (Cuadro 28), considerando un precio de \$6,300/t para el ciclo P-V 2005. Este precio fue el que señaló el dirigente de la Cooperativa "Las Carretas".

- Estrato 1. Productores con mayor rendimiento e ingreso.
- Estrato 2. Productores con rendimiento medio y sin ingreso.

- Estrato 3. Productores con rendimiento menores y altas pérdidas.

Cuadro 28. Costos unitarios de producción de frijol en Cd. Cuauhtémoc y “Dr. Belisario Domínguez”, Chihuahua, P-V 2005

Concepto	Estrato 1 (\$/t)	Estrato 2 (\$/t)	Estrato 3 (\$/t)
Semilla	350.00	320.00	293.02
Fertilizante	550.00	780.00	595.35
Renta de maquinaria	3,262.50	2,866.67	3,925.56
Mano de obra	675.00	2,170.00	1,999.99
<i>Suma</i>	<i>4,837.50</i>	<i>6,136.67</i>	<i>6,813.92</i>
Intereses	387.00	490.93	545.11
Costos directos	5,224.50	6,627.60	7,359.03
Gastos generales	130.61	165.69	183.98
Renta de tierra	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Costos indirectos	1,130.61	1,165.69	1,183.98
Costos totales	6,355.11	7,793.29	8,543.01
PROCAMPO (\$/ha)	1,160.00	1,160.00	1,160.00
Costos menos PROCAMPO (\$/ha)	5,155.11	6,579.96	7,319.76
Rendimiento (kg/ha)	800.00	750.00	716.67
Precio (\$/t)	6,300.00	6,300.00	6,300.00
Ganancia (\$/t)	1,144.89	-279.96	-1,019.76

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de trabajo de campo, Chihuahua.

Antes de iniciar la descripción de los estratos, es importante mencionar que los costos que se presentan en el Cuadro 28 fueron obtenidos por tonelada, es decir, son costos unitarios, los cuales varían según el rendimiento obtenido por hectárea. Por otro lado, los costos que se presentan en el Cuadro 29 se calcularon con base en los gastos que el productor realiza en una hectárea, independientemente de los rendimientos obtenidos.

También es importante señalar que los costos de los Cuadros 28 y 29 son resultado de las entrevistas aplicadas a los productores, a diferencia de los costos presentados en los Cuadros 23 y 24, que son costos proporcionados por los dirigentes de los CAIS y que ellos obtuvieron en el trabajo de justificación para la instalación de las cooperativas.

Estrato 1. Productores con rendimiento mayor e ingreso mayor

Del total de productores entrevistados, 50% se encuentran ubicados en este estrato, su principal atributo es que tienen costos unitarios totales menores que el precio de venta estimado, por lo que obtienen ganancias.

Las diferencias respecto a los productores de los otros estratos fueron: porque utilizaron semilla apta para siembra, con densidad promedio de 35 kilogramos por hectárea, que adquirieron al precio de \$8.00/kg; aplicaron una dosis de fertilización por hectárea de 55-46-00 (N-P-K), aunque también hubo productores que utilizaron 32-46-00; su cosecha fue mecanizada, lo que repercutió directamente en el número de jornales utilizados, en promedio cuatro, todo lo cual repercutió en la reducción de los costos finales.

Para este caso el costo total por hectárea fue de \$5,284.09; los productores ubicados en este estrato son los que reportan un menor costo, en comparación con el de los otros dos. Pero este costo disminuye a \$4,124.09 cuando los productores reciben el subsidio de PROCAMPO, que para ese ciclo agrícola fue de \$1,160.00 por hectárea (Cuadro 29).

El rendimiento promedio fue de 800 kg/ha, que fue el más alto, en comparación con los de los estratos 2 y 3, lo que implica menores costos unitarios; de este modo, el costo por tonelada fue de \$5,155.11 con una ganancia de \$1,144.89 (Cuadro 28).

Se puede concluir que estos productores obtuvieron mayores ganancias por tonelada y que los factores que contribuyeron fueron la combinación del uso adecuado de semilla mejorada y fertilizante, que permiten obtener mayores rendimientos, así como realizar la cosecha en forma mecánica y utilizar menor número de jornales, todo lo cual repercute positivamente en la disminución del costo, que a su vez permite mejorar la ganancia unitaria. Además, un factor favorable para los productores es la escala, ellos en promedio cuentan con 10 hectáreas.

Estrato 2. Productores con rendimiento medio y sin ingreso

Aproximadamente 25% de los productores se ubican en este estrato. Ellos no utilizaron semilla mejorada, sino grano que adquieren en casas de insumos de la misma zona; la cantidad de grano que en promedio usaron fue de 35 kg/ha, a un precio de \$7.00/kg; la dosis promedio de fertilizante fue de 55-46-00, aunque hubo productores que emplearon la de 64-46-00. El número de jornales que se utilizaron en promedio

fue de 11 por hectárea, el mayor de los tres estratos, lo que repercute en el aumento de los costos. La cosecha fue en forma manual y no mecanizada, como en el caso anterior.

Los costos por hectárea fueron de \$6,094.97 pero al considerar el ingreso de PROCAMPO, estos costos disminuyen a \$4,934.97 (Cuadro 29). El rendimiento promedio fue de 750 kg/ha, menor al del estrato anterior, indudablemente que el uso de grano y no de semilla mejorada se vio reflejado en el rendimiento promedio. Considerando ese rendimiento y el costo por tonelada que fue de \$6,579.96, los productores tuvieron una pérdida promedio por tonelada de \$279.96, (Cuadro 28) debido básicamente al costo por el uso de mano de obra y excesivo fertilizante.

Estrato 3. Productores con rendimiento menor y pérdidas mayores

Aproximadamente 25% de los productores entrevistados tuvieron costos unitarios de operación superiores al precio promedio de venta estimado (\$6,300.00 por tonelada). Los principales factores que dieron lugar a las mayores pérdidas fueron: la cantidad de semilla utilizada, el costo de las labores culturales y la dosis de fertilización.

Los productores de este estrato tuvieron los mayores costos y bajos rendimientos, por lo que sufrieron la mayor pérdida por tonelada; ellos utilizaron grano para siembra que ellos mismos habilitan de una cosecha anterior, en una cantidad promedio 30 kg/ha. La dosis de fertilización que usaron fue menor, desde 18-46-00 hasta 32-46-00 (N-P-K), en comparación con las que utilizaron los productores de los estratos 1 y 2; la cosecha no fue mecanizada y el número de jornales que utilizaron por hectárea fue de 10. En este estrato se tienen los mayores costos por el uso de maquinaria; cabe señalar que esto es debido a que los productores reportaron mayores costos por el barbecho (\$900.00) y rastreos (\$500.00), que fueron más caros que en los otros dos estratos, en los estratos 1 y 2 el costo por barbecho fue desde \$500.00 hasta \$700.00 por hectárea y por rastreo un promedio de \$300.00.

El rendimiento promedio fue de 716.67 kg/ha, debido al uso de grano habilitado como semilla y de una menor dosis de fertilizante. Los menores rendimientos afectaron significativamente la rentabilidad final: el costo unitario se elevó hasta \$7,312.89, el precio de \$6,300.00 no permite recuperar la inversión y el productor tiene una pérdida de \$1,012.89/t (Cuadro 28). Los mayores costos y menores rendimientos promedio se traducen en menores ganancias y son la diferencia entre una actividad rentable o no.

Cuadro 29. Costos de producción de frijol por hectárea en Cd. Cuauhtémoc y “Dr. Belisario Domínguez”, Chihuahua, P-V 2005 (\$/ha)

Concepto	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3
Semilla	280.00	240.00	210.00
Fertilizante	440.00	585.00	426.67
Renta de maquinaria	2,610.00	2,150.00	2,813.33
Mano de obra	540.00	1,627.50	1,433.33
Suma	3,870.00	4,602.50	4,883.33
Intereses	309.60	368.20	390.67
Costos directos	4,179.60	4,970.70	5,274.00
Gastos generales	104.49	124.27	131.85
Renta de tierra	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Costos indirectos	1,104.49	1,124.27	1,131.85
Costos totales	5,284.09	6,094.97	6,405.85
PROCAMPO	1,160.00	1,160.00	1,160.00
Costos menos PROCAMPO	4,124.09	4,934.97	5,245.85

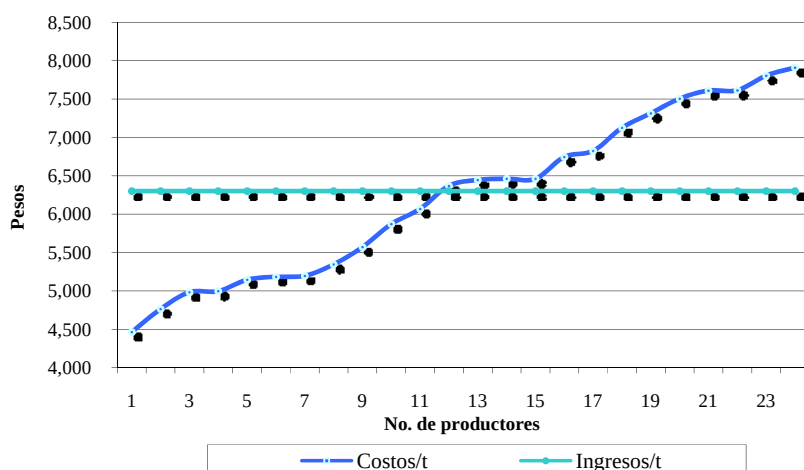
Fuente: Elaboración propia, con base en datos de trabajo de campo, Chihuahua.

De este modo, como puede observarse en la Figura 54, 50% de los productores entrevistados tienen costos unitarios de operación menores al precio promedio de venta estimado de \$6,300.00. Los factores que más contribuyeron a la rentabilidad del frijol fueron:

1. Cantidad y tipo de semilla sembrada.
2. Costo de las labores culturales.
3. El número de jornales utilizados.
4. Dosis y costo de la fertilización.

El aspecto tecnológico juega un papel determinante en la obtención de mejores ganancias, independientemente de los factores de mercado, que también marcan una diferencia en el total de ingresos. Así, la tecnología se constituye en una herramienta que debe ser considerada en la producción de frijol, ya que la actividad es riesgosa y el hecho de no incorporar el paquete tecnológico adecuado la hace aún más. La inversión en el rubro de tecnología es necesaria, al darle a la actividad más elementos de soporte para mejor rentabilidad.

Figura 54. Costos unitarios de producción de frijol por tonelada, incluyendo el subsidio de PROCAMPO



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de trabajo de campo, Chihuahua.

Dicha rentabilidad depende del costo de producción por tonelada, variable que integra el costo por hectárea y los rendimientos. Sin embargo, después de analizar las condiciones de producción en la que se obtiene el frijol se puede observar que ésta se desarrolla bajo temporal, en suelos marginales y de alto riesgo, y bajo condiciones de baja precipitación pluvial. Los productores no han logrado una mayor eficiencia en el uso de insumos y prácticas agrícolas, pues los resultados se reflejan en los bajos rendimientos. Un factor que incide en la productividad es su potencial genético, la falta de adopción de semillas mejoradas repercute directamente en los rendimientos.

Dado que la mano de obra que se utiliza en el proceso de producción es familiar, para el cálculo de los costos se consideró el precio del jornal para el caso del costo de oportunidad de la fuerza de trabajo; también se calculó el costo de oportunidad de la tierra, con el precio de la renta, sin embargo, de acuerdo con los socios de las cooperativas, este fenómeno no es común, incluso se menciona que entre los productores se “prestan” la tierra para cultivarla, con la condición de que el dueño se quede con el subsidio de PROCAMPO.

Los datos anteriores son resultado de la aplicación de las encuestas a productores, pero una limitante en el cálculo fue la falta de un registro de los costos de producción y rendimientos por parte de los productores, lo que dificultó tener un conocimiento mayor de la rentabilidad.

Es importante mencionar que sin considerar PROCAMPO ninguno de los entrevistados obtendrían ganancias, pero si se suma este apoyo, 50% de los productores alcanzan una utilidad, mientras que el resto presenta pérdidas (Figura 55).

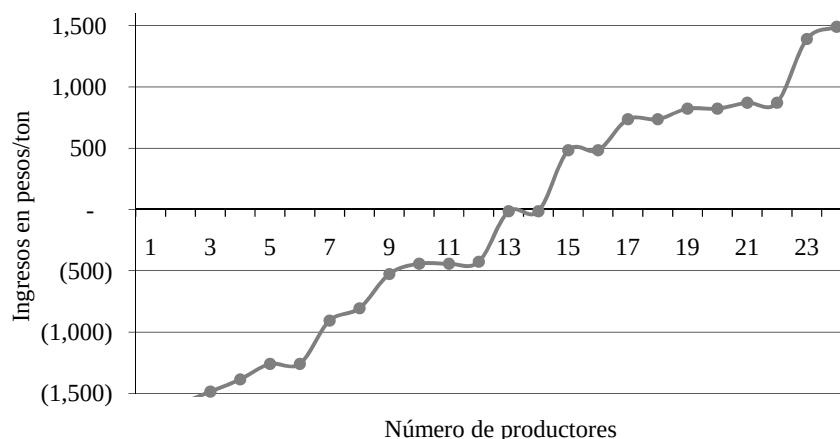
En lo que se refiere a los costos encontrados en el presente estudio, existen grandes diferencias entre productores, ya que para el ciclo de cultivo 2005 se presentan costos que van desde \$4,463.00 hasta los \$7,909.00 por tonelada. Cabe señalar que estas diferencias están íntimamente relacionadas con la cantidad de labores realizadas y el costo de las mismas.

Una de las principales diferencias es la utilización de semilla, los mayores rendimientos fueron obtenidos con los productores que utilizaron semilla mejorada.

Sobre la cantidad de fertilizante, los productores han utilizado diferentes dosis, algunas son elevadas, situación que aumenta la inversión en este rubro sin que una mayor cantidad de fertilizante esté relacionada con un rendimiento más alto. Ante esta situación, el productor requiere hacer análisis de suelo para aplicar la cantidad adecuada de fertilizante.

En el caso de las labores culturales, las actividades que realiza cada uno de los productores cambia. En general, los productores realizan tres escardas (raje, cultivada, orejera), lo que implica un elevado costo de producción. De acuerdo con Serrano (2005), una escarda sería suficiente, además de que el uso excesivo de maquinaria contribuye al deterioro de los suelos y no determina un mayor rendimiento.

Figura 55. Rentabilidad de los productores de frijol por tonelada incluyendo PROCAMPO, Chihuahua (\$/t)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de trabajo de campo.

Utilidad privada del proceso de frijol

En este apartado se hizo el cálculo de la utilidad privada de frijol para los tres estratos. Se entiende por utilidad privada la ganancia que le queda al productor después de restarle a sus ingresos los desembolsos en efectivo. Para el caso de los productores estudiados, la utilidad privada en todas las categorías de productores es positiva, lo cual indica que considerando sólo los desembolsos en efectivo, es decir, descartando los costos de oportunidad de la mano de obra y la maquinaria, todos los productores tienen ganancias, lo cual explica su permanencia en la producción de frijol. Además, se catalogó a una explotación como rentable cuando la utilidad económica fue positiva; este análisis se complementó suponiendo que se requieren de cuatro salarios mínimos para que una familia viva decorosamente (Chan *et al.*, 1999, citado por Cervantes *et al.*, 2001). La utilidad privada más alta la tienen los productores del estrato uno, que son los productores que obtuvieron mayores rendimientos y poseen en promedio 10 ha; para los 120 días que en promedio se requiere para la producción de frijol, los productores de este estrato obtienen cinco salarios. Para los productores del segundo estrato, que poseen en promedio ocho hectáreas, los salarios calculados equivalen a cuatro. Los productores del último estrato obtuvieron sólo dos salarios,

son los menos rentables y no rebasan los cuatro salarios mínimos. Estas estimaciones se realizaron considerando que el salario mínimo para esta zona en el año 2005 fue de \$44.05 (Cuadro 30).

Cuadro 30. Utilidad privada del frijol, Chihuahua, P-V 2005

Tipología de productores	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3
Número de productores encuestados (1)	12	6	6
Costos (\$/ha) (2)	2,513	1,947	2,740
Ingreso bruto por hectárea (3)	4,935	4,620	4,725
Superficie (ha) (4)	10	8	4
Ingreso neto por hectárea (5)=(3-2)	2,422	2,673	1,985
Ingreso neto por productor (6) = 5*4	24,216	21,384	7,939
Número de salarios mínimos por 4 meses (7)=6/44.05	550	485	180
Número de salarios diarios (8)=7/120 días ^{a/}	5	4	2

^{a/} Se toma como promedio cuatro meses o 120 días que se requieren para el proceso de producción de frijol.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de trabajo de campo, Chihuahua.

Umbral económico

También se hizo cálculo del umbral económico o punto de equilibrio (Binger y Hoffman, 1988) para cada productor, que es definido por el volumen de producción donde el ingreso se iguala al costo, y se obtiene con la fórmula siguiente:

$$UE = \frac{CFT}{Py - CVMe}$$

Donde:

UE= Umbral económico

CFT= Costo fijo total

Py= Precio del producto y

CVME= Costo variable medio, que no es más que el costo variable total entre y

Y= Producción obtenida por hectárea

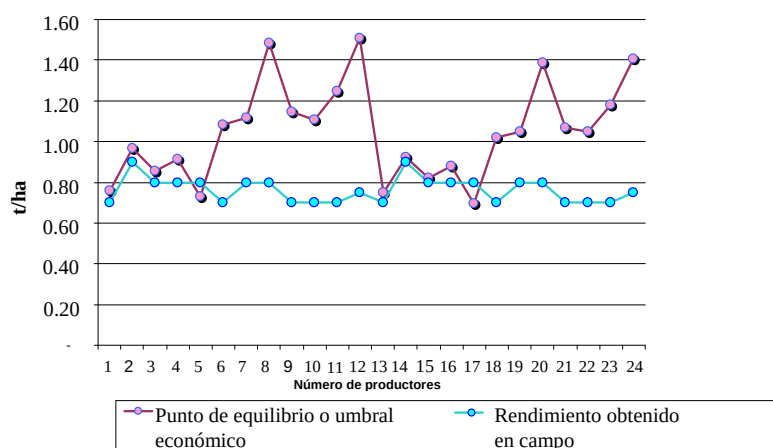
Para lo anterior, fue necesario dividir los costos totales en costos fijos y variables; los fijos fueron renta de maquinaria, intereses, gastos

generales y renta de la tierra, mientras que los costos variables corresponden principalmente a la adquisición de insumos, como semillas, fertilizante y mano de obra.

Se hizo el cálculo del punto de equilibrio o umbral económico por estrato y el cálculo del punto de equilibrio promedio o umbral económico para el conjunto de productores encuestados.

El punto de equilibrio o umbral económico para cada productor se muestra en la Figura 56, este punto es definido por el volumen de producción, donde el ingreso se iguala al costo. Para que cada uno de los productores logre obtener ganancias deben de producir por arriba de ese punto.

Figura 56. Umbral económico en la producción de frijol, productores de Chihuahua



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de trabajo de campo, Chihuahua.

Para la producción de frijol, los productores tienen costos fijos y un costo variable que está en función del rendimiento obtenido por hectárea, si el productor desea no incurrir en pérdidas debe producir al menos el umbral económico o punto de equilibrio, o bien si lo recomendable es producir obteniendo ganancias, se requiere que los agricultores produzcan por arriba de ese punto.

Umbral económico por estrato

Al hacer el cálculo del punto de equilibrio o umbral económico por estrato, se encontró que en el estrato uno, en promedio, los productores deben de producir por arriba de 0.85 t/ha para poder obtener ganancias, los del estrato dos, 1.20 y los del estrato tres, 1.27 t/ha (Cuadro 31). Si el productor obtiene estos rendimientos sus ingresos se igualan a los costos, cuando los productores obtienen un rendimiento mayor ellos pueden recuperar los costos e incluso obtener ganancias, esto es considerando el subsidio de PROCAMPO. Es necesario que los rendimientos aumenten si es que el productor desea recuperar por lo menos la inversión hecha durante el proceso de producción y si se contabilizan todos los elementos que intervienen durante el proceso, como es el costo de la renta de la tierra y la mano de obra, que aunque es familiar tiene un costo que se considera en los costos variables.

Cuadro 31. Umbral económico por estrato en la producción de frijol, productores de Chihuahua

Concepto (\$/ha)	T1	T2	T3
Semilla	280	240.00	210.00
Fertilizante	440	585.00	426.67
Mano de obra	540	1,627.50	1,433.33
Costos Variables	1,260	2,452.50	2,070.00
Renta de maquinaria	2,610	2,150.00	2,813.33
Intereses	310	368.20	390.67
Gastos generales	104	124.27	131.85
Renta de tierra	1,000	1,000.00	1,000.00
Costos Fijos	4,024	3,642.47	4,335.85
Costos totales	5,284	6,094.97	6,405.85
PROCAMPO	1,160	1,160.00	1,160.00
Costos considerando PROCAMPO	4,124	4,934.97	5,245.85
Rendimiento (kg/ha)	0.80	0.75	0.72
Umbral económico (kg/ha)	0.85	1.20	1.27

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de trabajo de campo, Chihuahua.

Al hacer el cálculo del punto de equilibrio promedio o umbral económico para el conjunto de productores encuestados, da como resultado 0.98 toneladas por hectárea, que es el rendimiento en el que no hay pérdidas ni ganancias, el ingreso bruto se iguala al costo (Cuadro 32). Cabe hacer mención de que este valor estimado varía, dependiendo de

distintas condiciones del momento de producción, entre ellas el cómo y dónde se realice el proceso productivo.

Cuadro 32. Umbral económico en la producción de frijol, Chihuahua

Producción (t/ha)	Costo frijol (\$/ha)	Costo variable (\$/ha)	Costo total (\$/ha)	Precio (\$/kg)	Ingreso bruto (\$/kg)	Ganancia (\$/ha)
-	3,974.82	-	3,974.82	6,500.00	-	- 3,974.82
0.70	3,974.82	5,834.82	9,809.65	6,500.00	4,550.00	- 5,259.65
0.76	3,974.82	1,860.00	5,834.82	6,500.00	4,956.25	- 878.57
0.90	3,974.82	2,195.41	6,170.23	6,500.00	5,850.00	- 320.23
0.98	3,974.82	2,387.78	6,362.61	6,500.00	6,362.61	0.00
1.00	3,974.82	2,439.34	6,414.17	6,500.00	6,500.00	85.83
1.05	3,974.82	2,554.66	6,529.48	6,500.00	6,807.27	277.79

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de campo, Chihuahua.

*Comparativo de la rentabilidad de frijol
entre México y Estados Unidos*

Otro aspecto estudiado fue el comparativo de los costos de producción, productividad y rentabilidad con Estados Unidos, principal socio comercial de México, referencia que sirve para subrayar el nivel de competitividad actual de los productores mexicanos.

En el Cuadro 33 se presenta ese comparativo entre conceptos clave de los costos de producción de ambos países.

La estructura de los costos es diferente, lo cual no es más que un reflejo de las diferencias tecnológicas, agroecológicas y económicas entre ambos países. La falta de crédito agrícola, seguro, sanidad vegetal, uso inadecuado de insumos y la no utilización de semilla certificada están logrando una descapitalización de los productores mexicanos. Los servicios mencionados presentan índices de atención muy bajos en México, en contraste con lo que ocurre en Estados Unidos, donde el uso de semilla certificada y otros insumos repercute directamente en los rendimientos del cultivo por hectárea. En Estados Unidos, la estructura de los costos por hectárea y tonelada tiene a los gastos en insumos (fertilizantes, semilla certificada, herbicida) como el rubro más importante, el cual acapara el 44% de los costos totales, le siguen el uso de maquinaria, que representa 23%, después la renta de la tierra y el seguro, con 20 y 8%, respectivamente, finalmente incluye los gastos generales, intereses

y mano de obra, que representan sólo el 5%. En cambio, en México los campesinos encuestados no tienen acceso a seguro agrícola. Los gastos en insumos (fertilizantes, semilla certificada, herbicida) representan sólo 13% de los costos totales, mientras que el uso de maquinaria representa el rubro de mayor importancia, con 43%, seguido por el costo de mano de obra, que es de 19%. La erogación por la renta de la tierra en México es similar a la de Estados Unidos, equivale a 17%, y los rubros de menor importancia son gastos generales e intereses, que representan 8% en conjunto.

Cuadro 33. Comparativo de costos de producción en México y Estados Unidos

Concepto	México		EE.UU.	
	(\$/ha)	(\$/t)	(\$/ha)	(\$/t)
Rendimiento (t/ha)	0.763		1.603	
Semilla	249.00	326.34	859.00	535.87
Herbicida		-	561.00	349.97
Fertilizante	485.00	635.65	612.00	381.78
Seguro		-	372.00	232.06
Maquinaria	2,508.00	3,287.02	1,049.00	654.40
Mano de obra	1,126.00	1,475.75	13.00	8.11
Intereses	349.00	457.40	99.00	61.76
Gastos generales	118.00	154.65	116.00	72.36
Renta de tierra	1,000.00	1,310.62	917.00	572.05
Costo total	5,835.00	7,647.44	4,598.00	2,868.37
Costos considerando PROCAMPO en México	4,675.00*	6,131.00	4,598.00	2,868.00

* Incluye el subsidio de PROCAMPO de \$1,160.00

Fuente: Elaboración propia. Para México con datos del trabajo de campo en Chihuahua. Para Estados Unidos en Dakota del Norte, Sweson y Haugen, 2005.

En Chihuahua se presentan costos de producción por tonelada más elevados que en Estados Unidos (Cuadro 34) aun cuando para México se considera el apoyo de PROCAMPO (\$1,160.00/ha para el ciclo P-V 2005).

Los problemas de rentabilidad que enfrentan los productores de frijol en Chihuahua son producto de diversos factores que han influido en el proceso de producción; las características ecológicas de la región, con suelos poco profundos, alto porcentaje de erosión, presencia de heladas

tempranas y tardías, y sobre todo precipitación errática, han ocasionado bajos rendimientos (ASERCA, 2003). Pero no sólo son factores de suelo o clima los que han limitado la producción, sino también los aspectos tecnológicos, como el no usar los fertilizantes adecuados, no usar semilla mejorada y un mayor número de prácticas agrícolas en el proceso de producción (lo que incrementa los costos), demuestran que la transferencia de tecnología en el proceso de frijol todavía no se ha cumplido.

Cuadro 34. Comparativo de asimetrías de competitividad en frijol entre México y EE.UU. y costos de producción

Concepto	Chihuahua	EE.UU.
Semilla (kg/ha)	35 kg/ha	56 kg/ha
Productividad (jornadas/ha)	11.0	1.0
Rendimiento (kg/ha)	763.0	1,603.0
Costos (\$/t)	6,131.00*	3,067.00
Precio al productor (\$/t)	6,300.00	4,129.90
Ganancia (\$/t)	169.00	1,062.99

* Incluye el subsidio de PROCAMPO.

Fuente: Elaboración propia. Para México con datos del trabajo de campo en Chihuahua. Para Estados Unidos, Sweson y Hangen, 2005.

En este contexto, para que los productores de México puedan competir con los de Estados Unidos es indispensable que México se ubique en costos de producción por tonelada similares al precio pagado al productor en Estados Unidos, los cuales pueden ser alcanzados en condiciones de riego, por el incremento de los rendimientos y un mejor uso de la tecnología. En México, los costos de producción unitarios elevados están relacionados con los bajos rendimientos que se han visto ligados a las condiciones de temporal, el uso de grano como semilla y la falta de un paquete tecnológico adecuado.

A pesar de la pérdida que tienen en la producción de frijol, los productores continúan sembrando, pues ellos no consideran el costo de oportunidad de mano de obra, la tierra y la depreciación de su maquinaria; una probable explicación sobre la permanencia del cultivo es que el apoyo de Procampo impacta en la rentabilidad de la actividad. Pero ante esta situación, surge la pregunta de si esto se podrá mantener ante la amenaza que representa la competencia con los productores de Estados Unidos, sobre todo a partir del año 2008 en el que el frijol quedará libre de gravamen y podrá importarse libremente.

CONCLUSIONES

De 1994 a 2007 no hubo una transición gradual a la apertura comercial, los programas de inversiones para el sector de productores de maíz y frijol y para las regiones rurales marginadas no fueron suficientes para enfrentar las asimetrías entre México y Estados Unidos, debido a los subsidios estadounidenses crecientes y la descapitalización en el campo mexicano. El presupuesto a precios constantes de la SAGARPA en 2007 fue de 11,600 millones de pesos y no alcanzó el nivel de 1994, que fue de 12,500 millones de pesos.

Durante 25 años hubo ausencia de inversión pública y se desmantelaron instituciones, organismos, programas, presupuestos y la red de protección del Campo Mexicano, por lo que actualmente es necesario que el gobierno mexicano instrumente una política integral de desarrollo regional, congruente con el nivel de desarrollo de cada región apoyando a los productores nacionales y a los intereses de seguridad y soberanía agroalimentaria.

El frijol mexicano está en desventaja con relación al producido en Estados Unidos, principal socio comercial de México, en los niveles macro, meso y micro.

En Estados Unidos el rendimiento promedio es de 1.603 t/ha. Este rendimiento se obtiene por el uso intensivo de capital, de semilla certificada, mejoramiento de suelo y aprovechamiento eficiente del agua de lluvia, además de que la mayor parte de la producción en Dakota del Norte, principal estado productor, se localiza en el fértil Valle del Red River. El estado mexicano de Chihuahua tiene rendimientos de 0.763 t/ha.

Aunado al hecho de que el costo de producción por tonelada de frijol mexicano es de \$7,647.44, que contrasta con el de \$2,868 de los norteamericanos, el cual repercute en una ganancia de más del 600% para los frijoleros de EE.UU. por tonelada producida, respecto a los que obtienen los mexicanos, lo que significa que en México se tienen niveles competitivos muy inferiores a los de su principal socio comercial.

La baja rentabilidad mexicana se ve afectada por la caída del precio del frijol en México, que en el lapso de 1990 a 2006 fue de 36%. Sin considerar el subsidio de PROCAMPO, la caída del precio fue de 46%. Además, el índice de precios de insumos para la producción de este cultivo va en ascenso, ya que aumentó en 373% para el mismo lapso, mientras que el del consumidor aumentó 313%.

Las diferencias de rentabilidad del cultivo del frijol entre ambos países están ligadas a los ineficientes instrumentos de política en México. La ejecución de los programas de Alianza para el Campo, PROCAMPO y ASERCA no ha fortalecido el desarrollo en el sector rural, lo que se ve reflejado en la falta de competitividad de los productores mexicanos. También los escasos procesos organizativos afectan la rentabilidad.

COMPETITIVIDAD A NIVEL MACRO

La competitividad de frijol a nivel macro se ha visto afectada por la ineficiencia macroeconómica y el tipo de cambio sobrevaluado que ha afectado las exportaciones y ha favorecido las importaciones. El sistema de fluctuación dirigida ha ocasionado que los productores nacionales se encuentren en una situación de clara desventaja en el comercio mundial, porque los efectos normales de una sobrevaluación de la moneda ocasionan que las importaciones sean más baratas, los precios de las importaciones disminuyen y las empresas mexicanas pierden posición en el mercado.

Esto se refleja en que México tiene una competitividad revelada negativa, sus costos de producción de frijol son muy altos con relación a los de Estados Unidos, mientras que sus rendimientos son muy bajos.

La competitividad del frijol en el mercado internacional depende de los factores que inciden en ella, los cuales son de naturaleza diversa y van desde el entorno institucional hasta cuestiones de organización de los productores:

- Al no aplicar lo negociado en el TLCAN, es decir, sin el cobro de los aranceles pactados en los casos del sobrecupo, se deprime el precio a los productores, independientemente de que los precios pagados por el frijol importado sean más altos que los que están dispuestos a pagar por el producto mexicano.

- El frijol ha sido objeto de prácticas desleales, pues su precio de exportación ha sido menor que el precio al productor en Estados Unidos; el *dumping* ha provocado un incremento de importaciones baratas procedentes de EE. UU.
- Otro factor que afecta a los productores nacionales es el contrabando. La falta de bases legales en las aduanas mexicanas han permitido el contrabando de frijol, problema que indudablemente afecta la oferta y los precios nacionales.

Aunque diversos programas se han puesto en marcha con el objetivo de apoyar la producción y comercialización de frijol por parte del gobierno federal, a través de ASERCA, éstos no han sido suficientes para mejorar las condiciones de competitividad de los productores.

Las estadísticas reflejan que existe una caída del consumo de frijol en México, sin considerar el consumo industrial, que no se conoce en su magnitud real y que antes no se daba, por lo que es muy importante hacer determinaciones del monto de la industrialización.

La falta de información confiable se manifestó en la recolección de información para este trabajo, no existen fuentes de información de costos, precios y superficies, así como de importaciones y exportaciones. Un ejemplo claro es que de acuerdo con datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en los meses de marzo a mayo de 2003 no se realizaron importaciones en México; sin embargo, en la base de datos de *United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service*, se reportan exportaciones.

COMPETITIVIDAD NIVEL MESO

La competitividad a nivel meso, resultado de estrategias de cooperación de un grupo de organizaciones a nivel regional, ha permitido a los productores de frijol en Zacatecas y Chihuahua generar economías de la aglomeración, basada en la articulación productiva a través de la formación de empresas integradoras y de cooperativas. Sin embargo, enfrentan algunos problemas que se pueden resolver con el fortalecimiento y desarrollo de su capital social.

En Zacatecas, la situación que afecta a los productores es la baja rentabilidad de la producción. La competitividad de frijol ha estado limi-

tada por las condiciones climáticas del estado y el uso no adecuado de los recursos.

Los productores de Chihuahua, al igual que los de Zacatecas, se enfrentan a una problemática de bajos rendimientos y prolongadas sequías. La falta de agua ocasiona fuertes pérdidas en la producción.

Aunque las cooperativas “Las Carretas” y “Los Arenales” son jóvenes en su formación, han logrado avances significativos en cuanto a la consolidación de su organización. Uno de los pilares de la conformación de su estructura han sido los CAIS, que ha permitido a las cooperativas mejorar los resultados obtenidos, por ejemplo, la fácil adquisición de insumos a precios menores que en otros mercados, incrementar el capital social y mejorar las relaciones que se dan entre los productores.

Para las organizaciones de productores, la exploración de mercados es una tarea continua y difícil, que es llevada a cabo por los dirigentes de las cooperativas. Actualmente, no tienen un área específica ni el personal especializado para la búsqueda de mercados y la promoción de sus productos; hasta este momento la comercialización y el *marketing* son una actividad que se lleva a cabo sin una planeación adecuada.

Cabe resaltar que mientras que en Estados Unidos existe una consolidación de las organizaciones de frijol, algunas de las cuales fueron formadas desde 1916, en México, el Consejo Mexicano de Frijol apenas inició en el año 2000, y los problemas políticos entre las organizaciones no han permitido su consolidación.

COMPETITIVIDAD A NIVEL MICRO

A nivel de unidades de producción es necesario llevar a cabo profundas transformaciones en varios rubros, como son la organización para la producción, introduciendo procesos que permitan la flexibilidad para obtener volúmenes de producción con las características de calidad demandadas por los clientes. La organización es un factor indispensable que debe de involucrar la participación coordinada de las áreas de comercialización, producción y desarrollo, para reducir en forma significativa los costos de producción de una manera más eficiente y buscando mejores oportunidades de comercialización.

Los productores de la muestra estudiada se caracterizan por su bajo nivel educativo y su ubicación en zonas marginadas y en munici-

prios con comunidades dispersas que dificultan la compra y venta de los productos e insumos. La migración y las remesas son una característica importante de esta zona.

Un factor determinante de la productividad de frijol es el uso de semilla mejorada, lo cual fue comprobado con los rendimientos obtenidos por los productores que hacen uso de este tipo de semilla. Las prolongadas sequías han afectado la productividad de frijol en las principales zonas productoras. La escasa superficie irrigada hace que la mayoría de las unidades de producción estén a merced de las condiciones climáticas.

El uso de fertilizantes entre los productores es generalizado, pero no ha sido el adecuado. Entre los costos de operación, el uso de la maquinaria representa una proporción importante, en la cual un componente fundamental son los costos relacionados con la preparación del terreno. En el estudio de campo destaca la falta de registros por parte de los agricultores, por lo que no tienen un conocimiento real de sus costos y de sus ingresos netos. Los altos costos de producción unitarios están relacionados con los bajos rendimientos que los productores han tenido en los últimos años. En México se presentan costos de producción por tonelada más elevados que en Estados Unidos, aun cuando se considere el apoyo de PROCAMPO.

RECOMENDACIONES

Es necesario que se redefinan los programas de apoyo de acuerdo con el tipo de frijol, región y productor. Se considera indispensable tener un conocimiento perfecto de la oferta y la demanda, mediante mecanismos de regulación del mercado, además de un sistema de actualización de información del mismo mercado, teniendo también precios de referencia o ingresos objetivos.

En el marco de la liberalización comercial, se propone al Poder Ejecutivo Federal y al Poder Legislativo, expedir un Decreto para instruir a la Secretaría de Economía respecto al establecimiento de un mecanismo de administración del comercio exterior de maíz y frijol, así como sus derivados y subproductos, y la creación de una reserva estratégica alimentaria nacional con los productores nacionales.

Se debe insistir en la constitución de un tribunal de comercio internacional que vigile el debido cumplimiento de los acuerdos y se encargue de analizar y cuantificar el daño a la producción nacional y su relación causal, que convalide las salvaguardas y defienda los intereses de México a nivel internacional. Para tal efecto, la Secretaría de Economía necesita instalar una oficina que conjuntamente con las ramas de producción formule las salvaguardas y recursos antidumping.

México no debe renunciar a su soberanía nacional sino, aprovechar todas las disposiciones previstas en su Constitución Política y acudir ante los espacios del propio Tratado y de instancias internacionales para hacer valer su derecho de ejercer su soberanía nacional en beneficio de su pueblo.

El gobierno mexicano debe acordar la temporalidad de las importaciones de frijol, las variedades y sus volúmenes, estableciendo la reserva estratégica nacional. También se deben establecer los certificados de origen, impulsar con sus homólogos de los países socios la obligatoriedad de emitir y solicitar el certificado de origen para cualquier volumen de frijol que entre o salga de esos países.

Es indispensable que las autoridades mexicanas apliquen con todo rigor las normas fitosanitarias y de inocuidad alimentaria a todas las partidas de frijol que ingresan a nuestro país.

Además, se deben establecer las equivalencias entre los países socios del TLCAN, en las fronteras y puntos de entrada de los productos.

Los productores deben fortalecer sus organizaciones para enfrentar los problemas de mercado, mejorar su estructura productiva e incrementar su productividad. En la perspectiva del escenario de libre mercado, el reto de los productores mexicanos de frijol consiste en competir con otros en el ámbito internacional y lograr su desarrollo comunitario y humano. Para enfrentar este reto, es necesario implementar medidas que mejoren su rentabilidad y competitividad, ya que México ha sido marginalmente autosuficiente, pero tiene el potencial para ser totalmente productivo, sobre todo en la costa oriente y en la parte centro del país.

COMPETITIVIDAD A NIVEL MACRO

El gobierno mexicano debe de instrumentar una política integral de desarrollo regional, congruente con el nivel de cada región. Estas políticas de gobierno deben, de manera necesaria, apoyar a los productores nacionales y a los intereses de seguridad y soberanía agroalimentaria.

Uno de los factores que más inciden en la competitividad es el desarrollo de capacidades de gestión, organización, administración e innovación en los productores. Con relación a este último punto, los productores necesitan incrementar su productividad mejorando dichas capacidades, a través de metodologías adecuadas, ya que Serrano (2006) indica que sólo el 1% de las tecnologías disponibles están en uso para el frijol.

Si bien muchos de los pequeños productores tienen muy pocas posibilidades de expandir su producción de frijol a un nivel comercial, ellos continuarán produciéndolo, principalmente como un alimento de consumo básico y porque en algunos momentos representa una fuente de ingresos. Para poder mejorar la competitividad, es indispensable el incremento de los rendimientos, reducir costos y producir con calidad, es por eso que las instituciones de investigación necesitan concentrar sus esfuerzos en el desarrollo de variedades que tengan mayor rendi-

miento y que reduzcan el riesgo asociado a la producción de frijol. Para asegurar que en el futuro las variedades puedan satisfacer las preferencias con respecto a calidad, existe la necesidad de establecer mecanismos que involucren a vendedores de frijol (mayoristas, importadores, exportadores, supermercados). Los consejos del frijol deben incluir a todos los miembros de la cadena, desde la producción hasta la venta. Los antiguos esquemas que promueven la eliminación de intermediarios no funcionan y no funcionarán si no buscan tener acceso a la información respecto a los gustos de los consumidores.

Así mismo, es necesario consolidar programas efectivos de comercialización cuyos objetivos contemplen la regulación, conocimiento y planeación del mercado, para mejorar la competitividad. Para ello, es indispensable diseñar un sistema de información que permita el conocimiento del mercado para lograr la planeación del mismo. Por el lado de los productores, ellos deben producir con la calidad que el consumidor demanda. Los organismos institucionales de México deben de tener y difundir información clara y precisa sobre los principales indicadores estadísticos de frijol, así como diseñar un sistema que permita el conocimiento real del mercado para lograr la planeación del mismo con datos de oferta y demanda.

Por el lado del TLCAN, es recomendable hacer valer todos los instrumentos (aranceles, salvaguardas, normas técnicas y otras disposiciones) que México tiene a su alcance en los tratados de libre comercio, para salvaguardar la producción interna de frijol y evitar prácticas desleales de comercio internacional. También se debe de instrumentar un mecanismo permanente de administración de las importaciones, utilizando los márgenes de maniobra en el TLCAN en materia de cupos, aranceles y normas técnicas.

Por su parte, las organizaciones campesinas deben empezar con una nueva negociación para el reconocimiento de la vigencia del Acuerdo Nacional para el Campo o, en su caso, su renegociación, para lograr el cumplimiento de los artículos 50 y 51 del Acuerdo.

Sobre el tipo de cambio sobrevaluado, lo recomendable sería mantener un régimen de libre flotación, que permitiría el aumento de la demanda por los bienes nacionales, una mejora de la competitividad y de la balanza comercial de frijol, ya que la baja competitividad del frijol mexicano se debe en gran medida al comportamiento del comercio exterior.

Además, las importaciones se llevan a cabo bajo condiciones desleales de comercio, por ejemplo, el *dumping*, que es una práctica que distorsiona el mercado. De este modo, la investigación referente al *dumping* debe consolidarse, no es legal que se esté importando frijol más barato que los precios internos de EE.UU. El *dumping* es una práctica que distorsiona el comercio internacional. Las organizaciones de productores deben participar con el poder legislativo para resolver esta situación.

Por el lado de los precios, actualmente no existe una política que garantice el aumento del poder adquisitivo de los productores en términos reales, es recomendable el diseño del ingreso objetivo con carácter multianual por parte de SAGARPA - ASERCA.

Para impulsar el consumo de frijol, las organizaciones de productores e instituciones correspondientes podrían, por medio de estudios nutricionales o campañas de mercadotecnia, destacar sus aportes nutrimentales y el alto contenido de proteínas. Ejemplos de esto son Estados Unidos y Canadá, donde las organizaciones de productores y el USDA impulsan el consumo de frijol por medio de campañas de mercadotecnia que destacan sus aportes nutrimentales y alto contenido proteínico, con beneficios para la salud y sus propiedades para la prevención de algunas enfermedades como el cáncer.

Se considera que se debe impulsar la reconversión productiva en las zonas marginales, estimulando a los productores por medio de un PROCAMPO ecológico y pagos por servicios ambientales (Reforestación, producción de nopal como forraje, etc.) que permita la conservación y el mejoramiento del medio ambiente.

COMPETITIVIDAD A NIVEL MESO

Sobre la competitividad a nivel meso, lo recomendable es conocer qué zonas de producción son más aptas para el frijol, en las cuales se pueda obtener mejores rendimientos. En México existen áreas con potencial productivo que son ideales para la producción de frijol, como es el caso del centro del país, donde se pueden lograr altos rendimientos. Para las zonas donde se ha de continuar con dicha producción, se requiere de herramientas para operar un programa de transferencia de tecnología, capacitación, asistencia técnica y apoyos para recuperar los suelos de-

gradados, lo anterior servirá para resolver los problemas que se presentan en el proceso de producción.

Por otra parte, el mercado del frijol ha experimentado numerosos cambios, incluyendo la consolidación de mayoristas y supermercados, por lo que las posibilidades de expansión de los mercados de exportación, la creciente demanda de productos con mayor valor agregado y la creciente preferencia por frijoles de mayor calidad, son un reto para las organizaciones de productores; por ello, es importante lograr la consolidación de las organizaciones de productores, a través del buen manejo de recursos, economías de escala, mejores precios en la comercialización, así como generar la infraestructura necesaria para que las organizaciones de productores mejoren la calidad del frijol que comercializan. Las organizaciones de productores tienen que conjuntar esfuerzos para contratar personal especializado en la promoción y planeación de sus productos.

COMPETITIVIDAD A NIVEL MICRO

En toda la región existe un limitado porcentaje de adopción de variedades mejoradas de frijol. Si los productores no tienen un acceso mayor a las variedades mejoradas, a precios accesibles, la oferta de frijoles en la región continuará siendo insuficiente para competir con las importaciones. Cabe señalar que se requieren variedades resistentes a la sequía y de alto potencial productivo, a precios accesibles. Un factor importante es la inversión en infraestructura de riego en las principales zonas productoras donde, en algunos años, se presentan prolongadas sequías. Se requiere del mejoramiento de las técnicas de fertilización y de diversas opciones para aumentar el contenido de materia orgánica y de conservación de suelo.

Una forma de disminuir los costos de producción es adoptar sistemas de cultivo que involucren la labranza cero o la labranza reducida. Incluso, se recomienda dejar cobertura después de la cosecha, realizar la preparación con cinceles y dar sólo un paso de rastra. Una alternativa más, es la producción orgánica de frijol.

Se propone la adopción de “bitácoras técnicas y administrativas”, las cuales sean promovidas por los dirigentes de cooperativas, asociaciones de productores y asesores técnicos, para que los productores ana-

licen sus inversiones y ganancias y conozcan su rentabilidad de manera detallada.

Se requieren altos niveles de productividad y menores costos de producción por tonelada para que se logre mejorar la competitividad. Sería importante tener datos relacionados sobre costos de producción como los tienen en EE.UU. y Canadá, para un mejor conocimiento de la competitividad.

La permanencia de los productores de frijol en el mercado implica ser cada vez más competitivos e implantar estrategias para disminuir costos de producción.

Los principales aspectos que se deben fortalecer para aprovechar el mercado existente son:

- Asesoría técnica en el proceso productivo.
- Innovaciones eficientes para el proceso productivo.
- Prácticas eficientes en el proceso productivo y uso de semilla certificada.
- Rentabilidad de la producción.
- Producir con calidad.
- Apoyo vía incremento de precios al productor.
- Fomento de prácticas ecológicas a través de estímulos económicos.
- Fortalecimiento de organizaciones productivas para la generación de economías de escala.
- Creación de un organismo que permita tener control en la comercialización del producto.
- Incremento de las exportaciones.
- Disminución de importaciones.
- Apoyo al incremento del consumo.
- Dar créditos a tasa preferencial.

Finalmente, se puede decir que México debe lograr una autosuficiencia alimentaria de una manera sostenible e inclusive con excedentes, a través de una planeación de mercado, organización del sistema producto frijol y uso adecuado de tecnologías

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta G., J. A. 1993. *Frijol*. En: Márquez, S. F. (ed), Producción y genotecnología de plantas autógamas. AGT Editor, S.A. pp. 107-113.
- Acosta G., J. A. 2006. Comunicación personal, 26 de octubre de 2006.
- American Dry Bean Board (2007a). ADBB. <http://americanbean.org/>, 2 de septiembre de 2008.
- American Dry Bean Board. 2007b. Salud <http://americanbean.org/category/health/>. ADBB, 2 de septiembre de 2008.
- ANEC. 1996. *Boletín informativo semanal*, Núm. 31, 29 de julio de 1996.
- ASERCA. 1999. *El frijol en Procampo*. Claridades Agropecuarias Núm. 88.
- ASERCA. 2001. Reglas de Operación. Diario Oficial de la Federación. 31 de enero de 2001. <http://www.infoaserca.gob.mx/programas/frijol-2001-01-31.pdf>. 2 de septiembre de 2008.
- ASERCA. 2003a. *El frijol mexicano y el nuevo siglo* en "Claridades Agropecuarias" Núm. 123, diciembre.
- ASERCA. 2003b. *Instrumentos de Política Agrícola en Estados Unidos*. Revista Claridades Agropecuarias Núm. 112.
- ASERCA. 2004. Revista Claridades Agropecuarias Núm. 127.
- Banco de México. 2006. Tipos de cambio. <http://www.banxico.org.mx/PortalesEspecializados/tiposCambio/indicadores.html>, 1 de septiembre de 2008.
- Banco de México. 2007a. Índices de Precios al Consumidor. <http://www.banxico.org.mx/polmoneinflacion/estadisticas/indicesPrecios/indicesPreciosConsumidor.html>, 1 de septiembre de 2008.
- Banco de México. 2007b. Tipos de cambio. <http://www.banxico.org.mx/PortalesEspecializados/tiposCambio/indicadores.html>, 1 de septiembre de 2008.

- Banco de México. 2007c. Índices de Precios al Productor.
<http://www.banxico.org.mx/polmoneinflacion/estadisticas/indicesPrecios/indicesPreciosProductor.html>, 1 de septiembre de 2008.
- Barrios G., P. 2005. *Aplicaciones prácticas de las Ciencias Económicas*. División de Ciencias Económico-Administrativas, Universidad Autónoma Chapingo.
- Binger B., R.; Hoffman, E. 1988. *Microeconomics with calculus*. Scott foreman and company, University of Arizona, USA.
- Boland, M. 2002. 21st Century Alliance: Vertical Integration and the Pinto Bean Industry. Department of Agricultural Economics, Kansas State University.
- Burgeois, R.; Herrera, D. 1996. Enfoque participativo para el desarrollo de la competitividad de los "Sistemas Agroalimentarios". IICA, San José, C. Rica.
- Calva, J. L. 2004. *La agricultura mexicana frente a la nueva Ley Agrícola Estadounidense y la ronda de liberalizaciones del TLCAN*. En Schwentesius R., R (Coordinadores) ¿El campo aguanta más?, CIESTAAM, Universidad Autónoma Chapingo, La Jornada.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. 2001. Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación. <http://www.cddhcu.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/235.pdf>, 2 de septiembre de 2008.
- Cárdenas N., R. 2001. *Contabilidad de costos*. Primera reimpresión de la tercera edición. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. México.
- Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. 2004. *Programas Federales de apoyo al Frijol*. CEDRSSA, México, D.F.
- Cervantes E., F.; Santoyo C., H.; Álvarez M., A. 2001. *Lechería Familiar, Factores de éxito para el negocio*. Primera edición, editado en México por Plaza y Valdés, S. A. de C. V.
- CNA. 1991. *Estadísticas Básicas del Sector Agroalimentario, 1981-1990*. Dirección de Estudios Económicos, Consejo Nacional Agropecuario (CNA), México.
- CNA. 1993. *Estadísticas Básicas del Sector Agroalimentario, 1983-1992*. Dirección de Estudios Económicos, Consejo Nacional Agropecuario (CNA), México.

- CNA. 2005. *Compendio estadístico del Sector Agroalimentario, 1994-2004*. Dirección de Estudios Económicos, Consejo Nacional Agropecuario (CNA), México.
- Cordero S., P.; Cavaría, H.; Echeverría, R.; Sepúlveda, S. 2003. *Territorios Rurales, Competitividad y Desarrollo*. Cuaderno Técnico N° 23, IICA.
- De Ita, A. 2000. *Evaluación de los efectos del TLCAN en la producción de frijol*. En ¿Cuánta Liberalización aguanta la agricultura? Schwemtesius R., R; M. A. Gómez C. (Coord.). Cámara de Diputados LVII Legislación Comisión de Agricultura.
- Del campo consultores. 2004. *El Mercado Agropecuario*. Informe semanal de noticias, mercados y precios, Vol. X. Núm. 459, marzo de 2004.
- Dornbusch R.; y Fischer, S. 1996. *Macroeconomía*. McGraw Hill/Interamericana de España, Sexta edición. Madrid España.
- Escudero L., A. 2001. Evaluación de la competitividad del Sistema Agroalimentario de Tomate riñón. Consejo Consultivo de la Horticultura, Honduras.
- Esser, K. 1999. *Libertad de acción nacional a través de competitividad sistémica*. Esser, K/Hillebrand/D. Messner/J. Meyer-Stamer (eds.). "Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política", Editor Esser Klaus: Competencia global y libertad de acción nacional. Nuevo desafío para las empresas, el Estado y la sociedad. Instituto Alemán de Desarrollo- IAD, editorial Nueva sociedad.
- Esser, K.; Hillebrand, D.; Messner, J.; Meyer-Stamer. 1999. *Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política*, Editor Esser Klaus: Competencia global y libertad de acción nacional. Nuevo desafío para las empresas, el Estado y la sociedad. Instituto Alemán de Desarrollo- IAD, editorial Nueva sociedad.
- FAO, FAOSTAT (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) 2005. Producción.
<http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>, 28 de agosto de 2008.
- FAO, FAOSTAT (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) 2006a. Producción.
<http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>, 28 de agosto de 2008.
- FAO, FAOSTAT (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) 2006b. Comercio.
<http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>; 21 de enero de 2008.

- FAO, FAOSTAT (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) 2006c.
Consumo. <http://faostat.fao.org/site/357/default.aspx>. 21 de enero de 2008.
- Ferguson C., E.; Gould, J. P. 1989. *Teoría Macroeconómica*. Fondo de Cultura Económica, Impreso en México.
- FIRA. 2003. Perspectivas de la red frijol. PV 2003.
- Fox Q., V. 2002. *Segundo Informe de Gobierno*. 1 de septiembre de 2002. Anexo. México: Presidencia de la República.
- Fox Q., V. 2005. *Quinto Informe de Gobierno*. 1 de septiembre de 2005. Anexo. México: Presidencia de la República.
- Fox Q., V. 2006. *Sexto Informe de Gobierno*. 1 de septiembre de 2006. Anexo. México: Presidencia de la República, <http://www.inegi.gob.mx/inegi/default.aspx?s=est&c=7081> 2 de septiembre de 2008. Aguascalientes, Ags.
- INEGI. *Anuario Estadístico Durango*. Aguascalientes, Ags. INEGI. Ediciones varios años (2003 al 2005).
- INEGI. 1994. VII Censo Agrícola-Ganadero. Resultados definitivos. Tomo I, Aguascalientes, Ags.
- INEGI. 1995 y 2005. *Conteos de Población y Vivienda* Aguascalientes, Ags.
- INEGI. 2000. Censo General de Población y Vivienda de Chihuahua. Aguascalientes, Ags.
- INEGI. 2000. *Censos de Población y Vivienda*. Aguascalientes, Ags. INEGI
- INEGI. 2001. *Resultados del VIII Censo Ejidal en Chihuahua*. Disco compacto. Aguascalientes, Ags.
- INEGI. 2003. Censo General de Población y Vivienda de Chihuahua. Aguascalientes, Ags.
- INEGI. 2004. Censo General de Población y Vivienda de Chihuahua. Aguascalientes, Ags.
- INEGI. 2005. Balanza comercial Sector Agropecuario.
- INEGI. *Anuario Estadístico Chihuahua*. Aguascalientes, Ags. INEGI. Ediciones varios años (2003 al 2005).
- INEGI. *Anuario Estadístico de Chihuahua*. Varios años. Aguascalientes, Ags.
- INEGI. *Anuario Estadístico Guanajuato*. Aguascalientes, Ags. INEGI. Ediciones varios años (2003 al 2005).

- INEGI. *Anuario Estadístico Hidalgo*. Aguascalientes, Ags. INEGI. Ediciones varios años (2003 al 2005).
- INEGI. *Anuario Estadístico Jalisco*. Aguascalientes, Ags. INEGI. Ediciones varios años (2003 al 2005).
- INEGI. *Anuario Estadístico México*. Aguascalientes, Ags. INEGI. Ediciones varios años (2003 al 2005).
- INEGI. *Anuario Estadístico Michoacán*. Aguascalientes, Ags. INEGI. Ediciones varios años (2003 al 2005).
- INEGI. *Anuario Estadístico Nayarit*. Aguascalientes, Ags. INEGI. Ediciones varios años (2003 al 2005).
- INEGI. *Anuario Estadístico Oaxaca*. Aguascalientes, Ags. INEGI. Ediciones varios años (2003 al 2005).
- INEGI. *Anuario Estadístico Puebla*. Aguascalientes, Ags. INEGI. Ediciones varios años (2003 al 2005).
- INEGI. *Anuario Estadístico S.L.P.* Aguascalientes, Ags. INEGI. Ediciones varios años (2003 al 2005).
- INEGI. *Anuario Estadístico Sinaloa*. Aguascalientes, Ags. INEGI. Ediciones varios años (2003 al 2005).
- INEGI. *Anuario Estadístico Veracruz*. Aguascalientes, Ags. INEGI. Ediciones varios años (2003 al 2005).
- INEGI. *Anuario Estadístico Zacatecas*. Aguascalientes, Ags. INEGI. Ediciones varios años (2003 al 2005).
- INEGI. *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares*. Aguascalientes, Ags. INEGI, varios años (1984, 1989, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004).
- Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán. 1980. *Encuesta Nacional de Alimentación en el Medio Rural* ENAL-79. México, D.F.: INNSZ, Comisión Nacional de Alimentación.
- Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán. 1990. *Encuesta Nacional de Alimentación en el Medio Rural* ENAL-89. México, D.F.: INNSZ, Comisión Nacional de Alimentación.
- Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán. 1997. *Encuesta Nacional de Alimentación en el Medio Rural* ENAL-96. México, D.F.: INNSZ, Comisión Nacional de Alimentación.
- Kennedy, P. L. and Harrison, W. P. 1998. *Analyzing Agribusiness Competitiveness: The Case of United States Sugar Industry*. Department of

- Agricultural Economics and Agrobusiness, Louisiana State University Agricultural Center.
- Klapp, E. 2007. The Dry Beans-Healthy Heart Connection.
- Kosacoff, B.; Ramos, A. 1999 .*El debate sobre política industrial*, Revista de la CEPAL Núm. 68.
- Ledesma M., J. C. 1994. *La producción de frijol en México y sus perspectivas ante el Tratado de Libre Comercio*. En El TLC y sus repercusiones en el sector agropecuario del Centro Norte de México. CIESTAAM; Universidad Autónoma Chapingo, Gobierno de Zacatecas, Universidad Autónoma de Zacatecas.
- Ledesma M., J. C. 2000. *Los retos de la producción de frijol en México*. El caso de la región centro – norte, en Quórum Año VIII, Núm. 66, mayo – junio, Retos de la política agropecuaria, Cámara de Diputados LVII Legislatura.
- Ley de Comercio Exterior de México, Título V Capítulo IV daño a una rama de producción nacional artículo 42 folio: 10174
- Lucier Gary, S. 2000. *Effects of NAFTA on Agriculture and the Rural Economy*. USDA, ERS p 86-87.
<http://www.ers.usda.gov/publications/wrs0201/wrs0201j.pdf>
- Luna M., F.; Zárate V., J. L. 1994. *La producción de maíz en México ante el Tratado de Libre Comercio* en El TLC y sus repercusiones en el sector agropecuario del Centro Norte de México. CIESTAAM; Universidad Autónoma Chapingo, Gobierno de Zacatecas, Universidad Autónoma de Zacatecas, p. 235
- Lynn K., P. and Harrison W. P. 1998. *Analyzing Agribusiness Competitiveness: The Case of United States Sugar Industry*. Department of Agricultural Economics and Agrobusiness, Louisiana State University Agricultural Center.
- Monografía del Estado de Chihuahua.
- Morales C., N. 2000. *Esquema de Comercialización del frijol zacatecano*. CRUCEN, Universidad Autónoma Chapingo, Fundación Produce Zacatecas.
- Muñoz R., M. 2001. Evaluación al Programa de Fomento a Empresas Comercializadoras Agropecuarias del Sector Social (PROFECA) IICA; CIESTAAM, Chapingo.
- Murphy S., B. Lilliston and M B Lake. 2005. *WTO Agreement on Agriculture: A decade of dumping*. United States Dumping on Agricultural

- Markets. Publication Núm. 1. A series assessing the World Trade Organization's first ten years, 1995-2005. Institute for Agriculture and Trade Policy. Minneapolis, Minnesota. USA.
- OCDE. 1997. *Examen de las Políticas Agrícolas de México*. Políticas Nacionales y Comercio Agrícola. Francia.
- OCDE. 2006a. Agricultural Support Estimate-Total transfers http://www.oecd.org/topicstatsportal/0,2647,en_2825_494504_1_1_1_1_1,00.html#494525 MEXICO: Agricultural Support Estimate /Total Transfers. 28 de agosto de 2008.
- OMC. 1994. *La respuesta a las prácticas comerciales desleales: reglas aplicables a los derechos compensatorios y a los derechos*. en Parte II Las reglas internacionales por las que se rige el comercio de mercancías (GATT de 1994 y sus Acuerdos conexos).
- Piedra M., A. y Kennedy P., L. 1998. *Hacia un Marco Conceptual para Evaluar la Competitividad de la Pequeña y Mediana Agroindustria*. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Turrialba, Costa Rica.
- Porter, M. E. 1991. *La ventaja competitiva de las naciones*. Javier Vergara Editor S.A., San Martín 969/Buenos Aires/Argentina.
- Robinson B., H. 1992. Varied Purposes and Implications for Measuring Costs and Returns. In Ahearn and Vasavada.
- Rojas, P. 1999. *¿Qué es la Competitividad?*, Cuadernos Técnicos del IICA, Núm. 9, Diciembre, Costa Rica.
- Rojas, P.; Chavarría, H.; Sepúlveda, S. 2002. *Competitividad: Cadenas Agroalimentarias y Territorios Rurales*. Vol. I, Elementos Conceptuales. San José, Costa Rica: IICA.
- Romero, S.; Sepúlveda, S. 1999. *Territorio, agricultura y competitividad*. San José, C. R.: IICA, Serie Cuadernos Técnicos / IICA; Cuaderno Técnico Núm.10.
- SAGARPA-SIAP. 2000. Situación Actual y Perspectiva de la Producción de Frijol en México 1990-1998. SAGARPA, México D.F.
- SAGARPA. 2003. Acuerdo Nacional para el Campo. <http://www.sagarpa.gob.mx/cgcs/acuerdo/acuerdo.pdf>. 3 de septiembre de 2008.
- SAGARPA. 2003a. *Instalación del Sistema Producto Frijol*. <http://www.sagarpa.gob.mx/cgcs/boletines/2003/junio/B133pdf.htm>. 3 de septiembre de 2008.

- SAGARPA. 2003b. *Nuevo esquema de comercialización del frijol de Zacatecas y Durango* para obtener un pago justo en beneficio de los productores.
<http://www.sagarpa.gob.mx/cgcs/boletines/2003/octubre/aserc>
a.pdf, 31 de agosto de 2008
- SAGARPA, Distrito Los Mochis. 2004. *Costos de Producción*.
<http://www.agronet.com.mx/estadistica/costos.shtm>
- SAGARPA. 2004. Programa extraordinario de acopio de frijol para Zacatecas.
<http://www.sagarpa.gob.mx/cgcs/boletines/2004/marzo/B070.htm>. 31 de agosto de 2008.
- SAGARPA. SIACON. 2004. Sistema de Información Agropecuaria de Consulta. México, SAGARPA.
- SAGARPA. 2005. *Quinto Informe de Labores*. Sagarpa, México, D.F.
- SAGARPA. SIACON. 2006. Sistema de Información Agropecuaria de Consulta. México, SAGARPA.
- SAGARPA-SIAP. 2006a. Situación actual y perspectiva de Frijol en México 2000-2005. MÉXICO, D. F.
- SAGARPA-SIAP. 2006b. *Industria de Frijol*.
http://w4.siap.sagarpa.gob.mx/sispro/IndModelos/SP_AG/Frijol/Industria.pdf. 1ero de septiembre de 2008
- SAGARPA-SIAP, 2006c. *Sistema Producto de Frijol*.
http://www.campomexicano.gob.mx/portal_sispro/, 1 de septiembre de 2008.
- SAGARPA-SIAP. 2006d.
http://w4.siap.sagarpa.gob.mx/sispro/IndModelos/SP_AG/Frijol/Industria.pdf. 1ero de septiembre de 2008.
- SAGARPA-SIAP. 2007.
http://w4.siap.sagarpa.gob.mx/sispro/IndModelos/SP_AG/Frijol/Industria.pdf. 1ero de septiembre de 2008.
- SAGARPA SISTEMA PRODUCTO FRIJOL. 2008. *Políticas gubernamentales Mexicanas de apoyo a la Cadena de Frijol*. Encuentro Internacional de Productores de Frijol México - Canadá.
http://sisprofrijol.org.mx/pdfs/Políticas_gubernamentales_Frijol.pdf 2 de septiembre de 2008.
- SAGARPA-Sistema Producto Frijol, INCA Rural. 2008. Plan Rector. México, D.F.

- <http://sisprofrijol.org.mx/contenido.php?sec=sistemaproduct&subsec=1> 2 de septiembre de 2008.
- SAGARPA, SIAP. 2008. Sistema de Seguimiento Oportuno de Comercio Exterior Agropecuario. <http://www.siap.sagarpa.gob.mx/> 1ero de septiembre de 2008.
- Sánchez Rodríguez, G. 2001. *El Frijol en México: Competitividad y Oportunidades de Desarrollo*. Boletín Informativo, Núm. 316, Vol. XXXIII. FIRA. México.
- Saravia. A. 1985. Un enfoque de Sistemas, para el desarrollo agrícola. IICA
- SARH/SECOFI. 1992. El sector agropecuario en las negociaciones del Tratado de Libre Comercio Estados Unidos – México – Canadá. México, D.F.
- Schwentesius R., R.; Gómez C., M. A. 2003. *Impacto del TLCAN en el Sector Agroalimentario: Evaluación a diez años*. En ¿El campo aguanta más? En Schwentesius R., R. (Coords.), CIESTAAM, Universidad Autónoma Chapingo, La Jornada.
- SECOFI. 1994. Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Fracciones Arancelarias y Plazos de Desgravación. Ed. Porrúa, México. D.F.
- Secretaría de Economía. 2008a. Cupos. <http://www.economia.gob.mx/?P=470>. 1ero de septiembre de 2008.
- Secretaría de Economía. 2008b. Licitaciones, <http://www.economia.gob.mx/?P=2395>. 1ero de septiembre de 2008.
- Serrano C., L. M. 2004. *Análisis del Caso Frijol*. Universidad Autónoma Chapingo, Secretaría de Economía, p.37.
- Serrano C., L. M. 2006. Comunicación personal 9 de noviembre de 2006.
- Serrano C., L. M. 2005. *Sistema de Investigación del cultivo de frijol en México*. Universidad Autónoma Chapingo, CIESTAAM.
- Sharples, J. Y. N. and Milham, Long-Run. 1990. *Competitiveness of Australian Agriculture*, United States. Department of Agriculture, Economic Research Service, Foreign Agricultural Economics Report No 243, diciembre.
- Swenson, A. and Ron Haugen. 2005. *Projected Crop Budgets, North East North Dakota*. North Dakota State University, Fargo, ND 58105 15 p.

- The United States Dry Bean Council, (USDBC), 2008a.
<http://www.usdrybeans.com/about.htm>, 30 de agosto de 2008.
- The United States Dry Bean Council, (USDBC), 2008b.
<http://www.usdrybeans.com/links.htm> (30 de agosto de 2008).
- Trujillo, F. J.D; R. Schwentesius R.; M.A. Gómez C.; C. Maya A. 2005. Las Reformas de las políticas agrícolas de Estados Unidos, la Unión Europea y México. Una crítica a la OCDE y su biblia neoliberal. Reporte de Investigación No. 75, CIESTAAM, Universidad Autónoma Chapingo.
- UNAM. 2000. *Reglas de Operación*. Diario Oficial de la Federación, marzo 15.
<http://www.juridicas.unam.mx/infjur/leg/dof/2000/mar/15032000.pdf>, 28 de agosto de 2008
- United States Department of Agriculture – Economic Research Services (USDA-ERS). 2008a. Dry Beans.
<http://www.ers.usda.gov/briefing/drybeans/>, 28 de agosto de 2008
- United States Department of Agriculture (USDA-ERS). 2008b. Dry Beans.
<http://www.ers.usda.gov/publications/vgs/tables/drybn.xls>, 28 de agosto de 2008
- United States Department of Agriculture (USDA-ERS). 2008c. *Dry Beans*.
<http://www.ers.usda.gov/Briefing/DryBeans/Background.htm>, 28 de agosto de 2008.
- United States Department of Agriculture (USDA-ERS). 2008d. Dry Beans.
<http://www.ers.usda.gov/Briefing/DryBeans/Trade.htm>, 28 de agosto de 2008.
- United States Department of Agriculture(USDA-ERS). 2008e. Dry Beans.
<http://www.ers.usda.gov/Briefing/DryBeans/Policy.htm>, 28 de agosto de 2008.
- United States Department of Agriculture (USDA-FAS). 2007. Exportaciones. <http://www.fas.usda.gov/ustrade/USTRxFAS.asp?QI=> 28 de agosto de 2008.
- United States Department of Agriculture (USDA-FAS). 2008. *Market Access Program*
- United States Department of Agriculture. 2005. *Agricultural Marketing Service, Bean Market News*.

- Villarreal, R.; y De Villarreal, R. 2002. México competitivo 2020, un modelo de competitividad sistémica para el desarrollo. Edit. Océano, 1ª edición. México.
- Vollrath Th., L. 1987. *Revealed Competitive Advantage for Wheat*. ERS Staff Report No. AGES861030. ERS. USDA. Washington, DC.
- Vollrath Th., L. 1989. *Competitiveness and Protection in World Agriculture*. Agriculture Information Bulletin No. 567. ERS. USDA. Washington, DC.
- Vollrath Th., L. 1991. A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of. Revealed Competitive Advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*. 127 (2): 265-279.
- Vollrath Th., L. 2001. Changing Agricultural Trade Patterns In North America. North American Free Trade Agreements: Policy Challenges for 2002 Farm Bill and Beyond. AAEEA-CAES Workshop. Chicago, USA.
- Vollrath Thomas, L.; Paul V., Johnston. 2001. *The Changing Structure of Agricultural Trade In North America, Pre and Post CUSTA/NAFTA: What Does It Mean?* AAEEA/CAEA poster paper, (annual meetings), Chicago, August 5-8.
- Vollrath, Th., L., 1989. *Competitiveness and Protection in World Agriculture*. Ed. USDA, ERS, Washington, DC, July.
- Zedillo P., E. 1999. *Quinto Informe de Gobierno*. 1 de septiembre de 1999. Anexo. México: Presidencia de la República.
- Zedillo P., E. 2000. *Sexto Informe de Gobierno*. 1 de septiembre de 2000. Anexo. México: Presidencia de la República.

ANEXO

NOMBRE DEL PRODUCTO: Frijol (*Phaseolus vulgaris*)

Cuadro 1A. Impurezas de acuerdo con la Norma de Clasificación Comercial del Frijol

Especificaciones (% en masa)	Granos de calidad		
	Extra	Primera	Segunda
Impurezas y materias extrañas	0.3	0.5	1.0
Otros	0.5	0.8	1.0
Total	0.8	1.3	2.0

Cuadro 2A. Daños de acuerdo con la Norma de Clasificación Comercial del Frijol

Especificaciones (% en masa)	Granos de calidad		
	Extra	Primera	Segunda
<i>Granos dañados por:</i>			
Calor	0.1	0.3	0.5
Agentes meteorológicos	0.8	0.8	0.8
Hongos	0.5	0.8	1.0
Insectos y roedores	1.5	2.0	2.5
Desarrollo germinal	0.1	0.1	0.1
Total de granos dañados	3.0	4.0	3.9

Además de las especificaciones señaladas se debe mencionar que el frijol seleccionado debe ser homogéneo y también que se debe expedir un dictamen en el que se haga referencia al cumplimiento de las siguientes características del producto:

- a) Olor característico del frijol sano, seco y limpio, libre de olores de humedad, fermentación, rancidez, enmohecimiento, putrefacción u otro olor extraño ajeno al producto.

- b) Contenido de humedad en un intervalo de 9 a 18%.
- d) Grado de calidad, que puede ser: extra, primera o segunda. La calidad del producto será determinada por la presencia de impurezas, granos dañados, presencia de variedades diferentes a la variedad de que se trate y grano defectuoso, como se indica a continuación:

Extra: hasta 0.8% de impurezas, 3% de granos dañados, 1% de variedades contrastantes, 2% de variedades afines, y cero granos quebrados, manchados o ampollados para uso industrial.

Primera: hasta 1.3% de impurezas, 4% de granos dañados, 2% de variedades contrastantes, 4% de variedades afines, y 8% de granos defectuosos (quebrados, manchados o ampollados).

Segunda: hasta 2% de impurezas, 4.9% de granos dañados, 3% de variedades contrastantes, 8% de variedades afines, y 10% de granos defectuosos (quebrados, manchados o ampollados).

Los envases para el producto deberán cumplir con las siguientes características:

- a) Los envases o empaques a utilizar deben ser nuevos, preimpresos con los datos de etiquetado y estar libres de cualquier material u olor extraño.
- b) Se podrán usar envases o empaques con un volumen de uno a 50 kilogramos.
- c) El contenido de cada envase o empaque debe ser homogéneo, compuesto por granos del mismo origen, categoría y variedad.

La edición de esta obra estuvo a cargo
del Área de Publicaciones del CIESTAAM
de la Universidad Autónoma Chapingo.
Corrección de estilo: Salvador Bravo González
Edición: Gloria Villa H. y Rita Schwentesius
Diseño de portada: Lucía Santos

Se terminó de imprimir el 2 de diciembre de 2008
en la Imprenta Universitaria de la UACh,
Carretera México-Texcoco km 38.5
CP 56230, Chapingo, Edo. de México.
Tiraje: 500 ejemplares

Se utilizó papel bond ahuesado de 41.5 g,
impresión de interiores a una tinta en Offset,
acabado hot melt