

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

DIVISIÓN DE POSGRADO EN ECONOMÍA

“Conformación de clusters agroindustriales en torno a los productos no tradicionales en México. Una perspectiva sistémica y el caso de la industria del Mezcal en la zona centro-montaña del Estado de Guerrero”.

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE: MAESTRO EN ECONOMÍA P R E S E N T A: ERIKA PERALTA BAEZ

ASESOR: DR. EN E. ROBERTO IVÁN ESCALANTE SEMERENA.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

- **La alumna Erika Peralta Baez con número de cuenta 400057491, número de becario 202370, agradece el apoyo recibido por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), ya que gracias a esta Institución fue posible la realización de la tesis *“Conformación de clusters agroindustriales en torno a los productos no tradicionales en México. Una perspectiva sistémica y el caso de la industria del Mezcal en la zona centro-montaña del Estado de Guerrero”*.**
- **A la Universidad Nacional Autónoma de México, especialmente al Posgrado en Economía por todo el conocimiento brindado y por permitirme ser parte de esta Ilustre Casa de Estudios.**
- **Especial agradecimiento al Dr. Roberto I. Escalante Semerena por todo el apoyo académico brindado, y por el tiempo invertido para la realización de esta tesis.**
- **A la Cámara del Maguey y Mezcal del Estado de Guerrero, por las facilidades prestadas.**
- **Agradezco también a todos y cada uno de los profesores del posgrado que me permitieron abrirme paso al conocimiento, especialmente a los profesores: Clemente Ruiz Durán, Dra. Delfina Ramírez, Dr. Bruce Wallace, Dr. Miguel Ángel Mendoza, Dr. Andrés Blancas y Mtro. Emma Amescua.**
- **A mis padres Apolinar Peralta Clemente e Irene Baez Astudillo porque lo mejor de mi proviene de estos dos seres humanos tan maravillosos.**
- **A mis hermanas Alejandra Peralta Baez y Thalia Peralta Baez por brindarme su fraternidad y animo infinito.**

INFINITAMENTE AGRADECIDA

INDICE	
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1 IMPLICACIONES DE VENTAJA COMPETITIVA DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS NO TRADICIONALES DE EXPORTACIÓN.	4
1.1 Consideraciones conceptuales sobre la ventaja competitiva de productos agrícolas no tradicionales de exportación.	5
1.2 Importancia de la exportación de productos agrícolas no tradicionales. Una perspectiva de su demanda y precios internacionales.	8
1.2.1 Definición de un producto agrícola no tradicional.	8
1.2.2 Tendencia internacional de las exportaciones y de los valores unitarios de los principales productos no tradicionales agrícolas.	10
1.3 Las aglomeraciones agroindustriales como factor creador de mayores ventajas competitivas.	19
1.3.1 Definición de Aglomeración productiva	21
1.3.2 Diferencias entre cadenas de valor, redes y aglomeraciones productivas.	24
1.3.3 Tres experiencias en la formación de aglomeraciones agroindustriales.	26
CAPITULO 2 CONDICIONES DE COMPETITIVIDAD EN EL SECTOR AGRÍCOLA MEXICANO.	30
2.1 Competitividad agrícola internacional	30
2.1.1 principales indicadores de competitividad agrícola	31
2.2 Competitividad de los principales PANT mexicanos en el mercado norteamericano	38
CAPITULO 3 CARACTERÍSTICAS DEL NIVEL MACRO. LA ESTABILIDAD MACROECONÓMICA Y SUS EFECTOS SOBRE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA MEXICANA.	47
3.1 Incidencia de la Política monetaria mexicana sobre el crédito al sector agropecuario.	48
	51

3.2 Principales programas de apoyo gubernamental al sector agrícola.	
3.3 Incidencia del crédito nacional y del programa de Alianza para el Campo sobre el crecimiento del sector agropecuario.	53
3.4 La política comercial mexicana en el sector agrícola	61
CAPITULO 4 EL NIVEL MESO Y LA POLÍTICA PÚBLICA DE ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS EN TORNO A LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS EN MÉXICO	68
4.1 El impulso a las cadenas productivas agroalimentarias como política sectorial y política de desarrollo rural.	69
4.2 Alcances de los principales programas de fomento y competitividad de los sistemas producto.	71
4.3 Límites de la política de encadenamientos productivos	81
CAPITULO 5 LA CONFORMACIÓN DEL CLUSTER DEL MEZCAL COMO EJE ARTICULADOR EN EL DESARROLLO DE LA ZONA CENTRO-MONTAÑA EN EL ESTADO DE GUERRERO.	89
5.1 Características del cultivo.	90
5.2 Una breve revisión histórica	92
5.3 Características de los eslabones de la cadena productiva.	93
5.4 Características de la demanda	97
5.5 La liberalización comercial-denominación de origen y la conformación del sistema producto como factores del desempeño en la aglomeración del mezcal periodo 1994-2006.	98
5.6 La vinculación entre actores como factores clave en la transformación de la industria del mezcal, periodo 1994-2006.	100
5.6.1 Vinculación con las instituciones estatales y federales	100
5.6.2 El factor tecnológico y la vinculación con el sector científico educativo.	102
5.6.3 Vínculos hacia atrás con proveedores de insumos	104
5.6.4 Cooperación horizontal entre envasadoras y/o otros productores de mezcal.	107
5.6.5 Vínculos hacia delante con compradores en el mercado	108

interno y externo	
5.7 Retos para la maduración de un cluster emergente	111
5.7.1 La tecnología y la capacidad instalada	111
5.7.2 Normas y leyes que dificultan la extracción y la comercialización del mezcal.	112
5.7.3 Desconocimiento del producto y una marca propia	114
CONCLUSIONES	118
Anexos	129
Bibliografía	145

INTRODUCCION

En las ultimas dos décadas el campo mexicano ha experimentado cambios profundos a raíz de la apertura comercial. Factores como la tendencia a la baja de los precios internacionales y el escaso flujo de financiamiento nacional, han puesto al sector en un importante declive.

Además de la creación de valor y generación de empleo, existen otras factores que dan cuenta de la importancia del sector agrícola, entre las que destacan la importancia de la comercialización de productos agrícolas que poseen un peso específico en la composición de la canasta básico de consumo, y que son fuente de sustento del 25% de la PEA nacional, dentro de los que figuran una parte significativa de la población de bajos ingresos. Así también las actividades agrícolas constituyen un elemento clave en la dinámica económica de varios estados en virtud de que la exportación de ciertos productos como hortalizas y frutas, representa importantes entradas de divisas.

Una agricultura basada en productos tradicionales de baja productividad, bajos salarios, e insuficiente nivel tecnológico han socavado la viabilidad de la actividad, lo cual se puede observar en los diversos indicadores de competitividad agrícola que se exponen en la parte dos de este texto.

Es por ello, que esta tesis tiene como finalidad, discutir en una primera parte las implicaciones de creación de ventaja competitiva sobre el sector, las cuales conllevan a la importancia que poseen los productos agrícolas no tradicionales y la conformación de aglomeraciones en torno a los principales productos agrícolas, tomando importancia los productos no tradicionales.

Sin embargo, la conformación de aglomeraciones en torno a los recursos naturales, exige la consolidación nacional y regional la cual debe ser capaz de incrementar la rivalidad y la eficiencia por presión competitiva interna y externa, con un clima de negocios dinámico de especialización e innovación, de altos y crecientes niveles de inversión, y sobre todo de un fuerte vinculación con el sector científico-educativo.

Para la consolidación de esta estrategia, México se enfrenta a problemas de nivel sistémico a nivel macro y meso, dentro de los que destacan: una política monetaria que no incentiva el crédito al sector agropecuario; una política de subsidios a la producción y crédito de la Banca comercial, que en su mayoría se dirige a grandes productores; y una apertura comercial apresurada, donde muchos productores, principalmente los de granos han sido los más afectados por las asimetrías que inciden sobre la productividad de los firmantes del TLCAN.

A nivel meso se discute la capacidad institucional con fuertes deficiencias para apoyar la formación de cadenas productivas, que pueden constituir economías de aglomeración en torno a los productos agrícolas más importantes. Cabe señalar que la política de encadenamientos productivos con base en 32 sistemas-productos es doblemente desafiante. Ya que, como política de fomento agrícola, pretende mejorar la competitividad del sector, ganar terreno en el mercado internacional y eliminar los constantes déficits comerciales, mientras que como política de desarrollo agropecuario, pretende mejorar las condiciones de vida de todos los sectores, involucrándolos en una misma cadena de valor, cuyo última etapa es la generación de aglomeraciones en torno a sus recursos.

Frente a esta situación surgen discrepancias que enfrentan las economías de aglomeración en formación, al afrontarse lo rural con lo comercial, la representatividad institucional a nivel local y a nivel federal, los productos agrícolas no tradicionales y los productos tradicionales, entre otros, que se discuten en la cuarta parte del texto.

¿Es posible y viable una estrategia de crecimiento a través de la construcción de economías de aglomeración, bajo las condiciones macroeconómicas, meso económicas, y bajo las condiciones en las que se desenvuelve el sector frente a sus principales competidores?

Finalmente, el ejercicio de estudio sobre la estrategia de conformación de aglomeraciones en torno a los recursos naturales no tradicionales culmina llevando a cabo un análisis sobre el cluster del mezcal en la zona centro-montaña del Estado de Guerrero.

El último capítulo, tiene como propósito establecer cuales fueron las causas del surgimiento de un cluster, que muestra importantes encadenamientos con proveedores, productores y compradores, en una zona con un alto índice de pobreza y baja productividad. En esta parte se discute sí la fortaleza y el crecimiento de esta aglomeración se constituyó debido al apoyo institucional y la conformación del Comité Sistema-producto, o bien sí la existencia y fortaleza de este cluster se debe a la dinámica propia de sus actores.

CAPITULO 1 IMPLICACIONES DE VENTAJA COMPETITIVA DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS NO TRADICIONALES DE EXPORTACIÓN (PANT).

El sector agrícola mexicano se está incorporado al proceso de globalización en un marco de políticas de apertura y de orientación macroeconómica que pretenden asegurar la estabilidad y el crecimiento. Frente a este escenario, la política agroindustrial de México debe ampliar al sector bajo una base de mayores ventajas competitivas, lo cual no solo conlleva hablar de una producción de exportación basada en productos que generen mayor valor agregado como lo no tradicionales, sino implica hablar de estrategias que generen economías de aglomeraciones basados en dichos productos. Lo cual puede fortalecer aquellas regiones que basan su crecimiento en la explotación de dichos recursos, generando divisas alternas al del sector servicios, como el caso del Mezcal en el Estado de Guerrero¹.

La política de encadenamientos productivos en la agricultura a través del establecimiento de aglomeraciones productivas o sistemas-producto nacionales, es una estrategia que surge para afrontar el recurrente déficit comercial del sector y también una estrategia de desarrollo regional.

La identificación de las regiones como centros de competitividad agroindustrial, por encima de la idea de competitividad nacional, es motivo para precisar los sistemas regionales de producción e innovación que surgen alrededor de los recursos y ventajas más evidentes de cada región.

Bajo esta lógica, la importancia de la región como unidad de análisis se puede complementar entonces con la óptica de cada sistema regional y sectores integrados.

¹ Se decidió llevar a cabo el análisis de la aglomeración del mezcal en el Estado de Guerrero, ya que esta actividad está teniendo un importante impacto económico en un Estado, donde el 90% del PIB emana del sector servicios, además de tratarse un producto No tradicional, cuyos eslabonamientos muestran importantes vínculos hacia atrás, hacia delante y sobre todo existen vínculos con las instituciones gubernamentales

1.1 Consideraciones conceptuales sobre la ventaja competitiva de productos agrícolas no tradicionales de exportación.

Los agronegocios son una importante actividad económica para México. Sin embargo su atraso productivo se manifiesta en su aportación poco significativa al PIB nacional.

Durante muchos años, la actividad agrícola ha estado basada en el aprovechamiento de ventajas comparativas, con estrategias y productos muy poco desarrollados bajo una base de bajos salarios. No obstante, las condiciones y realidades de los mercados locales e internacionales han cambiado, y las ventajas comparativas son cada vez más exiguas y temporales. Por ello, es necesario desarrollar habilidades que permitan alcanzar ventajas competitivas más sostenibles, para una mayor generación de riqueza y bienestar regional.

Gran parte de la agricultura mexicana se caracteriza por utilizar instrumentos de trabajo rudimentarios que dependen del uso de energía humana y animal; sólo en las áreas de riego se ha impulsado la mecanización de la agricultura y en pequeñas áreas de temporal.

La agricultura en México suele ser diversa, al confluir la agricultura para la exportación y la agricultura de autoconsumo, que suele ser de temporal y con bajos rendimientos.

Una agricultura basada en productos agrícolas tradicionales de poco valor agregado, bajos salarios y baja productividad han socavado la viabilidad económica de muchas de estas actividades.

Esto pone dudas sobre su continuidad a largo plazo, por lo que deben realizarse cuanto antes cambios de política agroindustrial –englobando los niveles macro, meta y meso- que realmente motiven el fortalecimiento de las aglomeraciones en torno a los recursos naturales, principalmente de aquellos que generen mayor valor agregado como los PANT.

Es necesario que una nueva agricultura redefina y renueve el sector, sustituyendo los agotados esquemas de agricultura de pobreza, por una nueva agricultura de agronegocios enfocada hacia mayores ventajas competitivas que surjan a partir de productos y procesos altamente diferenciados en el mercado internacional.

Para ello, es indispensable dar peso a la innovación, la tecnología y hacia mayores vínculos entre los encadenamientos existentes dedicados a la producción de los PANT. Sin olvidar una consolidada Capacidad Institucional considerada como el elemento fundamental de una política agroindustrial exitosa².

Ante esta situación es importante mirar hacia los productos no tradicionales como parte del incremento de valor agregado de la producción agrícola y como alternativa de exportación de productos diferenciados.

El planteamiento de una nueva agricultura más competitiva y sostenible como en el caso del mezcal en el Estado de Guerrero conlleva una estrategia de alta productividad generadora de divisas con base en productos agroindustriales de mayor valor agregado generando mayor crecimiento en las regiones donde los clusters de los PANT se establecen.

El reto principal para lograr dicho objetivo es lograr la madurez de la red de instituciones públicas y privadas que:

- proporcionen incentivos financieros que fomenten el desarrollo productivo de la pequeña y mediana empresa agrícola;
- fortalezcan las capacidades tecnológicas;
- promuevan la investigación básica y aplicada, al desarrollo tecnológico y elevados niveles de educación y capacitación;

² Debido a las fallas de mercado, se reconoce que en los países en vías de desarrollo la inversión en tecnología e innovación tiende a ubicarse por debajo de su nivel óptimo como se verá en el capítulo 3 de esta tesis.

- se orienten a la creación de un entorno de confianza e incertidumbre cubriendo aspectos de normalización, certificación, calidad y capacitación. (Adbel y Romo, 2005).

Por lo que las regiones que basan su crecimiento a través de los recursos naturales debe ser capaz de crear un entorno que favorezca el crecimiento sostenido de la productividad y que se refleje en niveles de vida de la población. Esto incorpora a los factores de la competitividad sistémica en un marco de integración en la economía global, cuyo análisis es punto focal de este trabajo.

Por su parte, los diversos actores que conforman la industria del mezcal han unido esfuerzos y empiezan a aprovechar su sinergia, lo que ha conllevado a que compitan en el mercado internacional.

La formación de una aglomeración agroindustrial entorno a los recursos naturales también requiere los siguientes aspectos³:

- el desarrollo de factores especializados, con capacitación técnico-agrícola, técnico-industrial, agro-empresarial y científica;
- transferencia y generación directa de tecnologías de clase mundial aplicadas a las distintas actividades del cluster;
- alto desarrollo institucional y coordinación del sector público y privado;
- opciones de financiamiento no subvencionado, adecuado y de largo plazo, y
- mantener los más altos estándares de desempeño en materia de calidad, inocuidad, sanidad y gestión ambiental. (Figuerola, Pomareda y Sánchez, 1999).

³ La definición de aglomeración productiva es fuerte de numerosos debates, existiendo tantas variantes como autores. Debe tenerse en cuenta que en una aglomeración ideal confluyen numerosos elementos clave. Sin embargo, no todos ellos deben estar presentes en cada caso específico, y la ausencia de uno o varios no es por sí sola sinónimo de debilidad o señal de que algo debe ser remediado. En esencia el concepto expresa la idea de que las condiciones locales del entorno inmediato, las relaciones de rivalidad y la colaboración entre los empresarios vinculados a una actividad económica determinada, la colaboración de estos y los servicios científico-educativos y las instituciones gubernamentales, explican la capacidad de mejorar las ventajas competitivas que exhibe el conjunto. (IKED, 2004).

1.2 Importancia de la exportación de productos agrícolas no tradicionales (PANT). Una perspectiva de su demanda y precios internacionales.

1.2.1 Definición de un producto agrícola no tradicional.

Las exportaciones no tradicionales se asociaban a los productos de exportación manufacturados y nuevos, los cuales eran definidos por los objetivos de la política de comercio exterior de cada país, orientada a diversificarlos y cuyas ventas debían aumentarse de modo sustancial.

Para la unidad de desarrollo agrícola de la CEPAL, el concepto de producto básico no tradicional es el que posee las siguientes características:

- No debe estar incluido en el Programa Integrado para los Productos Básicos (los 18 enumerados en la Resolución 93 (IV) de la UNCTAD)⁴ (Kouzmine, 2000);
- no debe pertenecer al grupo de los energéticos;
- su exportación puede ser un fenómeno nuevo para el país productor;
- el país exportador podría encontrar un nuevo mercado para este rubro;
- el producto puede aparecer en el mercado fuera de la temporada tradicional;
- y la exportación del producto debe ser de cierta importancia para algún sector de la economía del país.

Estos criterios no son absolutos ni rígidos, ya que en el curso del tiempo esos productos pueden dejar de considerarse como no tradicionales.

Según Milton von Hesse (1994), los productos agrícolas tradicionales son aquellos que integraron la lista de los productos de exportación más representativos en América Latina durante el siglo XX y hasta antes de la crisis de la deuda externa de los 80', dentro de los que destacan el jugo de naranja en Brasil, los jitomates en México, las uvas en Chile y las de flores cortadas de Colombia.

⁴ Estos productos son plátano; cacao; café; algodón; fibra dura y sus productos; yute y sus productos, carne bovina; caucho; azúcar; té; madera tropical, aceite vegetal y semillas oleaginosas; bauxita; cobre; mineral de hierro; manganeso; fosfato y estaño.

Por su parte, Alberto Gabriele (1997) utiliza la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI) para definir los productos básicos no tradicionales, donde las exportaciones de productos tradicionales comprenden cacao, tabaco (sin procesar), especias, carne y animales vivos, camarón y otros productos del mar, madera, petróleo, cuero, plata, plomo, zinc, café, algodón, azúcar, maíz, frijol, arroz, entre otros. Todos los demás productos corresponden a las exportaciones no tradicionales, que pueden subdividirse en intensivas en capital humano y en tecnología.

La definición de un PANT no es estricta, desde que no especifica el plazo en que estas exportaciones dejan de ser no tradicionales y se convierten en tradicionales, sino que el concepto se utiliza más como herramienta para evaluar el proceso o las tendencias de la inserción internacional.

El hablar de problemas de desarrollo regional en torno a los recursos naturales y de la inserción internacional exige una mayor transformación de los productos exportables para que sus ventas externas contengan una proporción cada vez menor del costo de recursos y una participación en aumento del costo correspondiente a actividades de transformación industrial.

Esto da lugar a actividades industriales que pueden modificar la estructura de producción y de exportación de un país. Por esta razón, es importante la creciente preocupación de un PANT en la actividad productiva de un país.

Del lado de la demanda, los consumidores muestran una mayor preferencia por alimentos frescos, poco grasos y dulces, congruentes con una nutrición sana, estética y ecológicamente limpia, así como un creciente interés en probar alimentos cuyos sabores y texturas sean específicos o nuevos. También buscan alimentos exóticos, a raíz del efecto de demostración, además de que existe una mayor disponibilidad de productos fuera de temporada en los mercados.

Del lado de la oferta, los productos no tradicionales son los recientemente incorporados a las corrientes de exportación (rubros relativamente secundarios

cuyo potencial exportador ha empezado a desarrollarse); productos que han despertado interés en comenzar a exportarlos.

1.2.2 Tendencia internacional de las exportaciones y de los valores unitarios de los principales productos no tradicionales agrícolas.

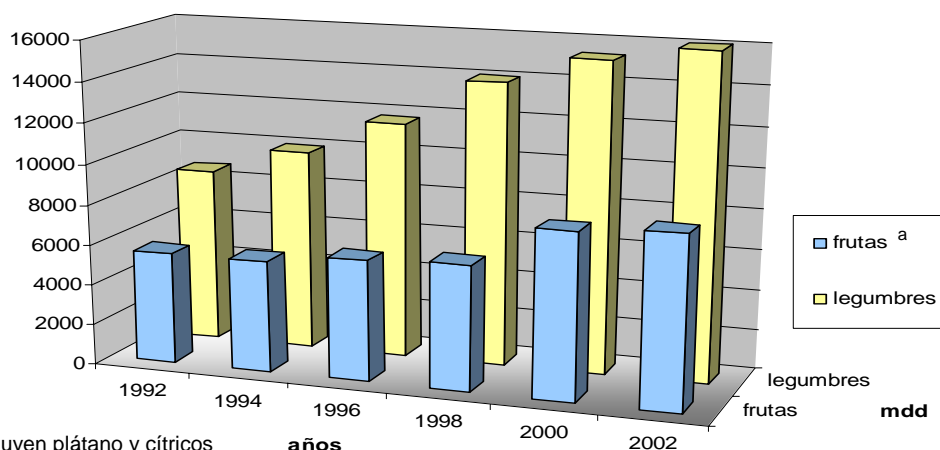
¿Por qué mirar hacia los productos agrícolas no tradicionales como una mejor vía de exportación que los productos agrícolas tradicionales?

Durante la década de los 90' hubo un declive del valor en dólares de muchos productos tradicionales de exportación provenientes de los países en desarrollo, lo cual incrementó el riesgo de dependencia sobre la exportación de este tipo de productos. Romper la dependencia de los productos primarios tradicionales y diversificar las exportaciones hacia productos con mayor diferenciación no es tarea fácil. Por ello, se examinarán las tendencias internacionales de las exportaciones y sus valores unitarios de los principales PANT.

En 2002, el comercio mundial total de frutas y legumbres no tradicionales tuvo un valor aproximado de \$15.5mdd (miles de millones de dólares). En ese mismo año, las exportaciones de frutas y verduras no tradicionales se incrementaron en un 56%, en gran parte por el fuerte crecimiento de las exportaciones de legumbres. Por su parte, el plátano y los cítricos han declinado en importancia, dado que en 1992, éstos representaron el 50% del comercio mundial de frutas y para 2002 representaron el 43% (Hallam, Liu, Lavers, Pilkaskas y Rapsomanikis, 2004).

Las manzanas, uvas y peras representan cerca del 50% del comercio mundial de frutas no tradicionales, mientras que las calabazas, las legumbres verdes y de raíz representaron el 60% del total de exportaciones mundiales de verduras, siendo el jitomate el más representativo. En especial, las exportaciones de chiles, ajo y jengibre tuvieron un valor de \$650 (millones de dólares) mdd en 1992, mientras que en 2002 sus exportaciones ascendieron a \$1.5 mdd. (Ibid, 2004). En los últimos años, las frutas y legumbres procesadas no tradicionales han adquirido un importante dinamismo (Ver grafico 1.1).

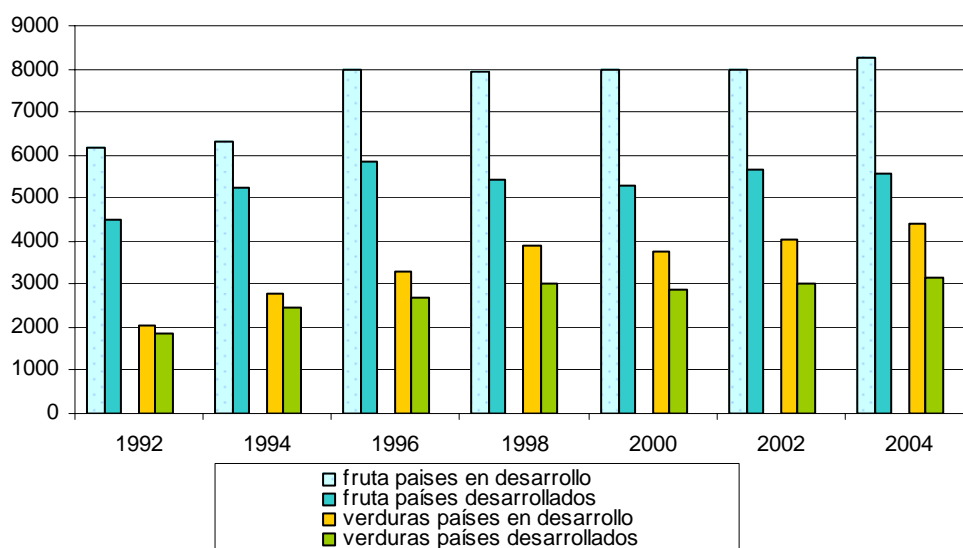
Gráfico 1.1 Exportaciones totales anuales de frutas y legumbres no tradicionales por valor.



a) Se excluyen plátano y cítricos
b) Fuente: www.faostat.com

Los países en vías de desarrollo representan un creciente rol en el comercio mundial de los PANT, pues representan el 56% de los exportadores mundiales de este rubro. Sin embargo, son pocos países los que abarcan gran proporción de dichas exportaciones (ver gráfico 1.2 y anexo 1).

Gráfico 1.2 Exportaciones de verdura y fruta por valor, países desarrollados y países en desarrollo



a) Se excluyen plátanos y cítricos
FUENTE: Elaboración propia con datos de la FAO

Un punto importante es el hecho de que Chile y México representaron más del 52% del comercio mundial en aguacates en 2002, mientras que Las Filipinas, Brasil y México representaron el 62% del comercio mundial en mango. Entre

1997 y 2003, menos del 45% de las exportaciones de fruta de países en vías de desarrollo estuvo representada por solo cuatro países: Chile, Costa Rica, Ecuador y México. (Ibid, 2004)

En legumbres, México es líder en Jitomate, espárrago, cebolla y berenjena, compartiendo su liderazgo en maíz verde, cebolla seca y coliflor con Tailandia y la India. México al igual que China, Argentina y la República Árabe Siria representan el 67% de las exportaciones mundiales totales de verduras de los países en vías de desarrollo donde México representa el 40%. México también representa el 43% del comercio mundial total en chiles.

Entre 1992 y 2002, México representó el primer exportador de los países en vías de desarrollo de los siguientes productos: aguacate, mango, papaya, melones, callotes, fresas, jitomate, espárragos, cebollas y coliflor, y segundo en frijoles verdes y uvas. (ver anexo 1)

El problema de la sobreoferta es severo para las exportaciones agrícolas tradicionales (PEAT) como el café, el cacao, el maíz, arroz y otros cuya elasticidad precio de la demanda conlleva a un bajo e incluso negativo ERV (medida de la elasticidad de los ingresos de las exportaciones dados los cambios en el volumen de las exportaciones). Según estimaciones de la FAO (2003), los PANT poseen una mayor elasticidad precio de la demanda que los PEAT. Pero esto no implica que los productos no tradicionales no estén exentos de un fenómeno "add up" como en el caso de la sobreoferta de los PEAT.

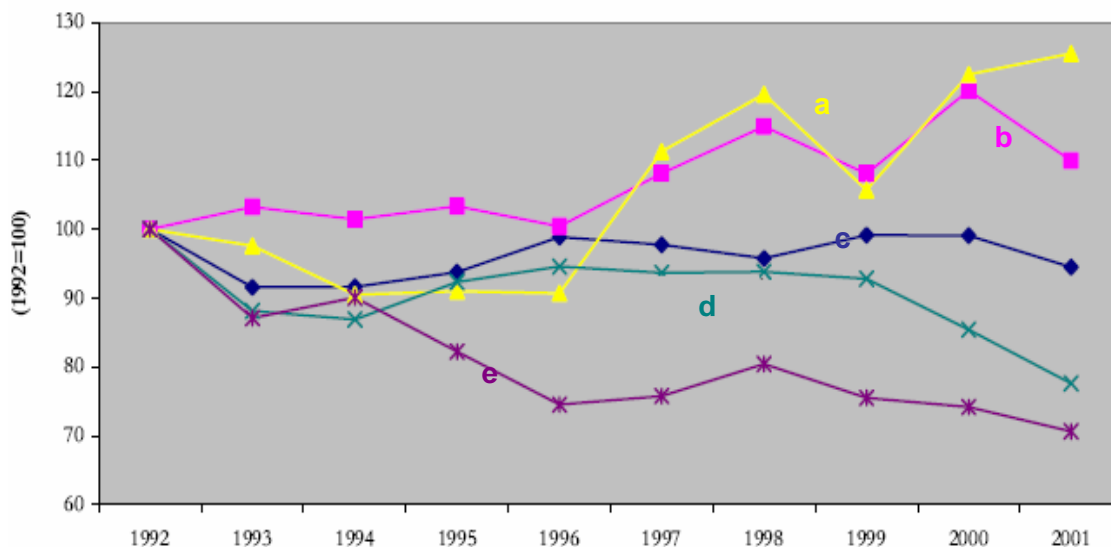
La evidencia empírica indica que los productores y los exportadores de frutas y verduras no tradicionales deben innovar continuamente para no solo mantenerse en el mercado, sino para ofrecer un producto diferente.

Una buena oportunidad para las exportaciones mexicanas representa la creciente preferencia internacional por productos con diversas presentaciones, ensaladas preparadas, frutas preparadas, vegetales en miniatura y frutas exóticas; así como la creciente demanda de los productos orgánicos y con

contraetiquetas que avalen el comercio justo o bien la denominación de origen⁵. A pesar de estas oportunidades, México todavía no es fuerte exportador hacia este último nicho de productos más diferenciados.

La información agregada de los países exportadores para cada categoría de producto nos conlleva al indicador de valor FOB de las exportaciones y a la tendencia de estos valores. La tendencia del valor promedio de las exportaciones de frutas y verduras selectas nos muestran que el valor agregado de dichas exportaciones tuvo un incremento durante dos diferentes periodos de 1992 a 1996 y de 1997 a 2001. La tendencia de dicho incremento es mas marcada en el caso del inciso **a** -chiles, pimientos y jengibre- y **b** -legumbres- del grafico 1.3. Las frutas (inciso **c**) en general se han mantenido estables (excluyendo cítricos), mientras que las flores (**d**) y las plantas medicinales (inciso **e**) tuvieron un declive en su valor unitario real.

Grafico 1.3.- Tendencia^{1/} en valores unitarios reales^{2/} para frutas y verduras selectas y procesadas durante 1992 a 2001



1) Índice compuesto (inicio 1992=100)

2) Ajustado por la inflación utilizando el deflector MUV(FMI)

Fuente: (FAO, 2004)

⁵ La Asociación de Magueyeros y Mezcaleros de Chilapa AC (AAMCHI) en el Estado de Guerrero, registró ante el IMPI, una marca colectiva del maguey cupeatra o papalotl, que es propia de dicho Estado y única en el mundo; por lo que todos los productores de mezcal de esta región pueden solicitar el uso de la contraetiqueta que demuestra la denominación de origen.

Según datos de la FAO (2005), el comercio de las exportaciones de los PANT (incluyendo frutas y legumbres selectas y productos procesados) tuvo un valor de al menos US\$30 mdd, en 2004. Durante ese mismo año, los países en desarrollo representaron más del 55% del comercio mundial de frutas y legumbres no tradicionales, mientras que los países en desarrollo representaron dos terceras partes del comercio mundial de productos especiales selectos tales como chile, ajo y jengibre, los cuales presentan mayores innovaciones en presentaciones.

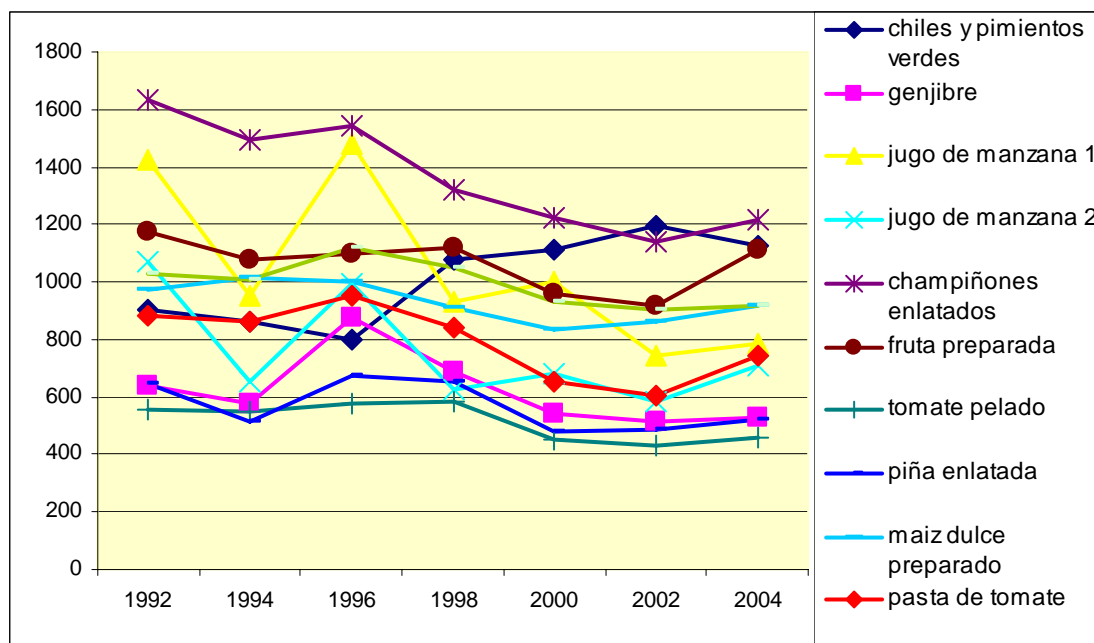
El mercado de los PANT está dominado por una gran variedad de países, siendo los más dinámicos de América Latina: México, Chile, Argentina, Brasil y Costa Rica.

Los valores unitarios⁶ reales de productos como uvas, papayas y aguacates se han mantenido estables en los últimos 15 años. Los valores de frutas de estación como manzanas peras y melones han tenido un declive poco significativo de sus precios, dado el aumento de la oferta mundial, al igual que el mango, el cual ha tenido un mayor declive. Los productos que han sufrido fuertes caídas en sus valores unitarios son los espárragos, los champiñones enlatados, el jugo de manzana y las fresas.

Las verduras que han visto aumentar su precio es el jitomate, dada la diversificación de su línea de productos como en jugo y el jitomate miniatura. Una tendencia similar representan los chiles y el pimiento. La fruta preparada ha tenido un repunte de su valor unitario desde 2000, mientras que las verduras preparadas se mantienen estables. (Ver gráficos 1.4 y 1.5)

⁶ La tendencia en valores unitarios reales se calcula a partir de un índice compuesto ajustado por la inflación utilizando el deflector MUV del FMI.

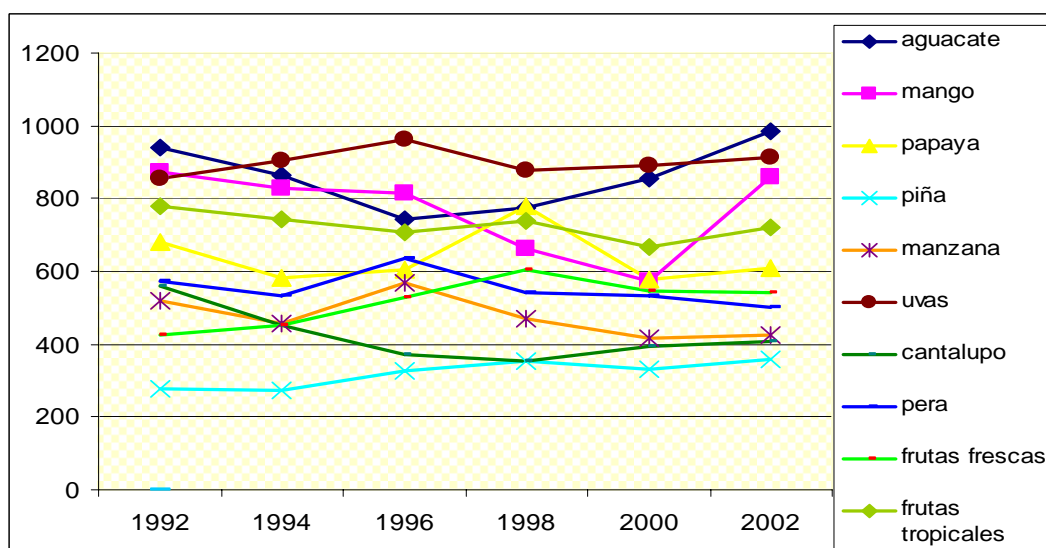
Grafico 1.4 Tendencia en valor unitario de PANT selectos 1992-2004. USD/TON



a) Jugo de manzana 2 hace referencia al concentrado industrial
Fuente: Elaboración propia con datos de la FAO

El aguacate y el mango tuvieron una fuerte caída en sus precios durante la década de los 90, para después mostrar una recuperación hacia el 2001, lo cual se refleja en la tendencia de sus valores unitarios. Por su parte la papaya y la uva al igual que otras frutas tropicales mantienen una estabilidad, mientras que las frutas frescas han mantenido un repunte (ver grafico 1.5).

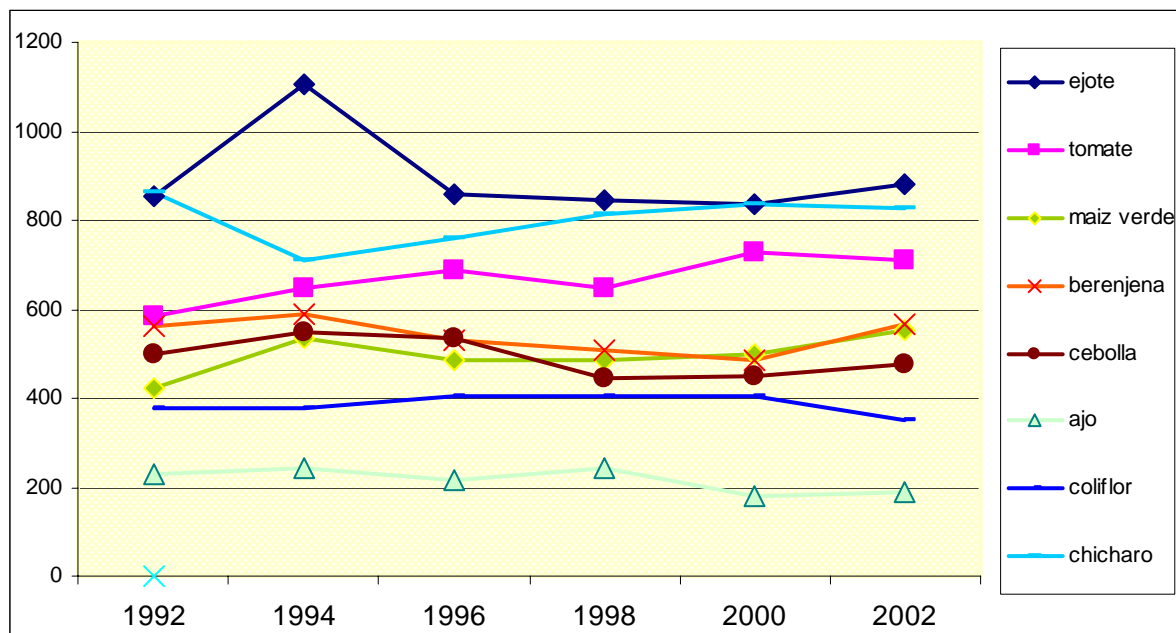
Grafico 1.5 Tendencia en valor unitario de frutas selectas 1992-2002. USD/TON



Fuente: Elaboración propia con datos de la FAO

Las verduras selectas que muestran mayor estabilidad en sus valores nominales se encuentran la cebolla, la berenjena, el chícharo, el ajo y el jitomate.

**Grafico 1.6 Tendencia en valor unitario de verduras selectas 1992-2004.
USD/TON**



Fuente: Elaboración propia con datos de la FAO

Los productos agrícolas tradicionales como el maíz, frijol, arroz y la caña de azúcar para consumo humano son un tema de continua fricción en la definición de políticas públicas por su connotación social. En general, los pequeños productores de granos no pueden generar suficientes ingresos para sostener a sus familias, debido a que las diferencias estructurales con respecto a competidores de otros países son tan altas que, en muchos casos, la producción es de autoconsumo y genera una baja renta. Ante esta situación, existen programas de reconversión productiva, que pretenden convertir al productor campesino-rural en productor comercial.

Esta transformación de productores incluye temas como la capacitación agrícola y agroempresarial, la investigación y desarrollo, y el estudio de las opciones de financiamiento tradicional y no tradicional, involucrando para esto a otros participantes de los conglomerados, en especial la industria procesadora.

El concepto de productos no tradicionales debe entenderse como productos nuevos, generados inclusive sobre la base de los productos más tradicionales como, por ejemplo, el café orgánico, derivados de maíz, derivados de la soya y de la caña de azúcar, entre otros.

Esto implica que los principales productos tradicionales, específicamente granos (que suelen ser los que inciden negativamente sobre la Balanza comercial agropecuaria) deben dar un salto hacia la generación de valor agregado, lo que implica superar la visión reduccionista de estos productos. Un ejemplo, corresponde al maíz, el cual no solo es tortilla; también es harina, almidones, fructosa, aceites, derivados químicos y alimenticios, etanol, componente de la alimentación pecuaria, cartón, artesanías, pigmentos, y otros tantos productos que innovando y generando encadenamientos productivos en torno a ellos, permitirían generar una visión más amplia de competitividad, además de mejorar las condiciones de vida de sus productores.

El cambio hacia cultivos no tradicionales que generan mayor rentabilidad por hectárea será una opción razonable para muchos, aunque no para todos. En cualquier caso, muchos pequeños productores mantienen su producción de granos, lo cual ha sido considerado por las políticas públicas nacionales, regionales y locales, a través del establecimiento de subsidios, los cuales han sido insuficientes.

Es importante señalar que cualquier commodity agrícola tradicional o no tradicional está expuesto a la sobreoferta y a la presión de los “retailers” para disminuir los precios, por lo que el éxito de cada productor se encuentra en generar un producto cada vez más diferenciado. E incluso, los productores pueden verse mayormente beneficiados, al existir sinergias entre diversos actores, al confluir como aglomeración, tal es el caso del cluster del vino en California y el cluster de frutas en Chile. Es decir, el crecimiento económico de una región dedicada a la nueva agricultura va a depender ampliamente de tres factores ampliamente ligados:

- a) **Producción de PANT altamente diferenciados.-** La adquisición de mayores ventajas competitivas de los productos de exportación con amplia diferenciación y mayor valor agregado, que respondan a una demanda cada vez mas exigente y a un mercado especializado. Esto conlleva a que una región se convierta en una zona de producción especializada de clase mundial.
- b) **Constitución de aglomeraciones en torno a los PANT.-** Los productos agrícolas no tradicionales proveen una alternativa para mejorar la rentabilidad de los productores y de la región, sí además se constituyen clusters en torno a estos PANT. Es decir, formar una cadena de proveedores, clientes, Instituciones y agentes especializados que potencien todavía más la competitividad de un PANT.
- c) **Capacidad de respuesta de las instituciones locales, regionales y nacionales.-** La sola producción de un PANT y la conformación de un aglomeraciones en torno a ellos, no garantiza el desarrollo regional, sino no existen las condiciones institucionales locales, regionales y nacionales que potencien el fortalecimiento a largo plazo de una cadena productiva. No solo basta con la competitividad empresarial y la competitividad de un producto altamente diferenciado, sino que es básica la existencia de políticas públicas que potencien la competitividad a nivel macro, meso y meta.

La inexistencia de políticas públicas a favor de la conformación de encadenamientos productivos en torno a los recursos naturales merma la inserción al mercado global y el crecimiento regional.

1.3 Las aglomeraciones agroindustriales como estrategia de desarrollo económico.

Chile y cada vez más Centroamérica se posicionan internacionalmente dando mayor ventaja competitiva a sus productos, por lo cual México debe apresurar su paso para posicionarse con mayor fortaleza en el mercado internacional aprovechando la creciente demanda de mayores productos diferenciados y orgánicos.

Para el caso de la industria del mezcal, se deben aprovechar tanto la tradición existente sobre la agricultura orgánica, el carácter personal que imprimen los maestros mezcaleros y la denominación de origen no solo del “mezcal” en sí, sino del maguey cupeatra utilizado, y que lo hace diferente al que cualquier región del país. Estas y otras características, han permitido que la industria se posicione exitosamente en Estados Unidos, Australia, Nueva Zelanda, entre otros.

Países actualmente desarrollados y ricos en recursos naturales han tenido éxito en transformar sus ingresos derivados de sus recursos naturales a ingresos derivados de avances en productividad (por ejemplo, más del 60% de las exportaciones noruegas, australianas y de Nueva Zelanda son aún productos primarios). Así que el buen o pobre desempeño de los países ricos en recursos naturales depende de la aplicación de políticas públicas coherentes a la realidad económica y de su impacto en la zona agroindustrial, y no del hecho de tener recursos naturales en sí.

Para el caso específico de México y América Latina (a excepción de Chile), la abundancia relativa de recursos naturales de la región, así como la mayor disponibilidad y calidad de los mismos, han impulsado las actividades intensivas en recursos naturales. Sin embargo hay una tendencia a limitarse a las fases iniciales de procesamiento. Es decir, aún no se avanza significativamente hacia la elaboración de productos especiales y cada vez más sofisticados (como la producción de papeles finos, aceites hidrogenados o con bajo contenido en

colesterol, etc.), e incluso no hay un avance en la transformación de productos no tradicionales a base de los tradicionales.

Bajo esta idea, surge la necesidad de políticas públicas que potencien no solo la extracción y procesamiento más simple de dichos recursos, sino que fomenten y aceleren el cambio tecnológico y desarrollo de una multiplicidad de actividades que tiendan a aglomerarse en torno a ellos.

Dicha estrategia no pretende contradecir la estrategia de crecimiento a través de la formación de cadenas globales de producción vinculado al Sector electrónico, sino pretende mirar hacia los recursos naturales, potenciar sus vínculos hacia atrás con actividades proveedoras de insumos, equipos e ingeniería y sus vínculos hacia adelante con actividades procesadoras y generadoras de productos altamente diferenciados.

En una aglomeración de empresas, la intensidad de la interacción entre los agentes, mercado e instituciones y conexas, contribuyen al éxito del complejo y al desarrollo de la localidad correspondiente. Tanto las cadenas productivas como el enfoque de Distrito Industrial se enfocan al desarrollo, concebido por el proceso de escalamiento industrial, y los dos forman parte de la política industrial para lograr el desarrollo local.

Los trabajos sobre clusters muestran que bajo ciertas condiciones es posible utilizar la política industrial y a las instituciones locales para promover la creación de Distritos Industriales, como una vía de desarrollo de la región. Pero en muchos países en vías de desarrollo, esto no se ha presentado.

Es el caso de que un cluster exitoso dependa, primeramente, de la función de la política pública y, en segunda, del aprendizaje que conlleva la colaboración entre los diversos agentes, quizá sea en este punto donde reside el fracaso de los clusters de manufactura mexicanos sobre una derrama de desarrollo plena en la región donde se establecen. Por ello, las autoridades públicas deben respaldar en coordinación con el sector privado, el establecimiento de

instituciones las cuales permitan intensificar la interacción, fomentar la producción de conocimientos y mejorar los factores de producción.

1.3.1 Definición de Aglomeración productiva

Diversas hipótesis explicativas de la formación de clusters⁷ tienen en común el hecho de que la competitividad de la empresa es potenciada por la competitividad del conjunto de empresas y actividades que conforman la aglomeración al cual pertenecen.

Esa mayor competitividad se deriva de importantes externalidades, "spillovers" o derramas tecnológicas e innovaciones que surgen de la intensa y repetida interacción entre las empresas y actividades que conforman el cluster. La información fluye constantemente, los costos de transacción son menores, se perciben nuevas oportunidades antes y las innovaciones se difunden rápidamente. Hay fuerte competencia en precio, calidad y variedad. Bajo este ambiente se generan nuevos negocios (spin offs), se fortalece la rivalidad entre empresas y contribuye a mantener la diversidad.

Así mismo, constituido el cluster se facilita la cooperación activa y consciente de sus miembros en busca de una mayor colaboración (el fenómeno, en general, espontáneo y no intencional) entre empresas para abrir nuevos mercados, desarrollar nuevos productos, compartir equipos, financiar programas de formación de mano de obra, entre otras. De ahí que el cluster sea un concepto mucho más rico y relevante para el análisis así como para la política económica que el simple sector al cual la empresa pertenece.

De ser cierto este enfoque, ello explicaría también donde y cuando hay tendencias hacia la integración vertical así como horizontal de una empresa o conglomerado económico.

⁷ Teoría de la localización y geografía económica; encadenamientos hacia atrás y hacia delante de Hirshman; teoría de la interacción y Distritos Industriales; el modelo de Michael Porter y otras variantes referidas en torno a los recursos naturales.

Así mismo, la eficiencia del conjunto es mayor que la de cada empresa individual, a causa de sus externalidades positivas. Es decir que las acciones de cada una de las empresas beneficia y afecta a su entorno, dado que:

- Al crecer las empresas atraen mayor número de clientes ampliando la oferta y la demanda;
- A mayor competencia, mayor diferenciación, especialización, productividad y división de trabajo;
- Al aumentar las transacciones aumenta la confianza entre los agentes;
- La interacción entre productores, proveedores y consumidores intensifica el aprendizaje productivo, tecnológico y la comercialización.

Un factor central de la existencia de una aglomeración tiene que ver con los costos de transporte. Es decir que las actividades productivas se ubican preferentemente cerca de los recursos naturales y del mercado que van a abastecer. Los procesos productivos asociados a importantes economías de escala tienden a instalarse en los grandes mercados nacionales y supranacionales. Para la UNCTAD, el grado de concentración geográfica varía de acuerdo a la industria y que cuanto mas avanzado sea el nivel tecnológico, mas concentrada será la Inversión.

- Etapas de una aglomeración productiva: La CEPAL categoriza el ciclo de vida de las aglomeraciones en cinco etapas:

1.- Concentración incipiente.- Los empresarios y los actores trabajan en actividades parecidas o afines en una región.

2.- Aglomeración emergente.- Existen esfuerzos de colaboración en torno a la principal actividad, donde los agentes visualizan oportunidades comunes gracias a los vínculos nacientes. Se extrae y exporta el recurso natural con un mínimo de procesamiento doméstico, ese mínimo indispensable por razón de altos costos de transporte. Casi todo lo demás se importa (el grueso de los insumos, maquinaria e ingeniería, salvo parte de la ingeniería de producción).

3.- Aglomeración en desarrollo- La colaboración entre los agentes se fortalece, atrayendo nuevos actores a la zona desempeñando la actividad principal o conexas, mientras que surgen nuevos vínculos y encadenamientos productivos entre los diferentes agentes. Se empieza a producir internamente los insumos y maquinaria importados.

4.- Aglomeración madura.- En esta etapa, la masa crítica de agentes innovadores pasan a etapas más avanzadas de agregación de valor al tiempo que se crean vínculos con otras aglomeraciones y sectores. Toma lugar una dinámica gracias a la innovación interna en las empresas, así como a la creación de nuevas empresas, empresas conjuntas y derivadas. Se comienza a exportar algunos de los bienes y servicios que primeramente se sustituyeron (insumos y maquinaria a otros mercados); la ingeniería es casi totalmente nacional; y se profundiza la exportación de productos procesados cada vez más sofisticados.

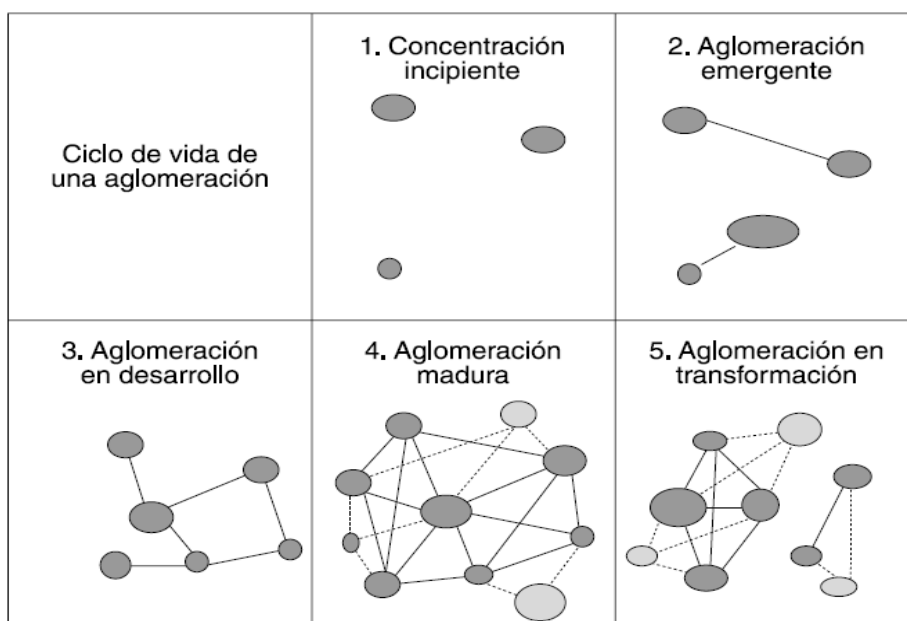
Tabla 1.1.A fases de la exportación

	EXPORTACIÓN	INSUMOS	MAQUINARIA	INGENIERÍA, PRODUCCIÓN Y DISEÑO
Concentración incipiente	Recurso natural en bruto	Importados	Importada	Semi importada o importada
Aglomeración emergente	Primer nivel de procesamiento	Sustitución de importaciones de insumos principales	Producción bajo licencia para el mercado nacional	Nacional o parcialmente nacional
Aglomeración en desarrollo	Procesamiento más especializado de primer nivel	Exportación de insumos	Exportación de maquinaria básica a mercados menos desarrollados	Nacional o nacional salvo las especialidades
Aglomeración madura	Inversión en el exterior	Exportación de insumos	Exportación de maquinarias de todo tipo a mercados sofisticados	exportación

Fuente:(Op.Cit.PP3)

5.- Aglomeración en vías de transformación.- Conforme pasa el tiempo, cambian los mercados, las tecnologías y los procesos, por ello deben cambiar las aglomeraciones. Para sobrevivir y evitar el estancamiento es preciso seguir innovando para enfrentar los cambios.

Tabla 1.2.B etapas del ciclo de vida de una aglomeración productiva



FUENTE: Internacional Organisation for knowledge economy and enterprise developmente (IKED). The Cluster Policy white book, agosto, 2004.

Analizando aquellos agrupamientos exitosos en un sector productivo, es de notarse que las externalidades pecuniarias o tecnológicas (involuntarias) son importantes para el crecimiento del cluster, pero no suficientes cuando deben enfrentar cambios que afectan su capacidad de competir. Por lo que actores como empresas, instituciones públicas y privadas, llevan a acabo acciones conjuntas de las que deriven externalidades positivas.

1.3.2 Diferencias entre cadenas de valor, redes y aglomeraciones productivas.

Kaplinsky (1998) señala que la cadena o sistema de valor abarca un rango completo de actividades que se requieren para llevar un producto todavía inexistente hasta el consumidor final, lo que implica un inicio desde la concepción del producto hasta su etapa final de distribución. La cadena comprende agentes que prestan servicios de asesoramiento estratégico, logístico, de ID y otros. Desde esta perspectiva la fuente de la competitividad no la crea la empresa sino la cadena. Mientras que la red incorpora actores de diversas cadenas de valor. Mientras mas diferenciado sea el producto de una red,

menor será el número de integrantes y mas exigentes los requisitos para ser parte de la red.

Por su parte, una aglomeración difiere de estas modalidades, puesto que se encuentran en un ámbito regional e institucional específico. Una aglomeración puede abarcar diversas redes de empresas y cadenas de valor. Es decir que la aglomeración abarca diversas dimensiones:

- a) La dimensión vertical, donde las empresas de la cadena de valor se multiplican dentro del conglomerado dada la especialización, la contratación y subcontratación.
- b) La dimensión horizontal y lateral de las relaciones entre las empresas de las redes cuyos costos de transacción se reducen gracias a la localización cercana.
- c) Las conexiones entre sectores y subsectores.

Existen dos tipos de aglomeraciones: Las aglomeraciones sectoriales que no necesariamente se localizan en una zona geográfica, es decir que tienden a cubrir una amplia zona como un estado o un país; y las aglomeraciones regionales o locales referentes a las agrupaciones espaciales de actividades similares o conexas.

Queda de manifiesto la importancia de la cadena de producción, con sus características técnico-industriales, como la columna vertebral sobre las que bordan su actuación otras instituciones, no menos importantes. Un acercamiento práctico de partida puede ser la conformación de las cadenas y los clusters de innovación con actores claves integrados en la agroindustria.

Al hablar de aglomeraciones sectoriales, es inevitable evadir el desarrollo regional, lo cual no solo implica el establecimiento de políticas públicas mas adecuadas para fortalecer el plano mesoeconómico y microeconómico, sino también implica por una parte entender las relaciones causales entre las

estrategias empresariales asociativas y las estrategias de innovación, por otra parte, el desarrollo local y el desempeño económico nacional.

Tanto las cadenas productivas como el enfoque de Distrito Industrial se enfocan al desarrollo, concebido por el proceso de escalamiento industrial y los dos forman parte de la política industrial para lograr el desarrollo local.

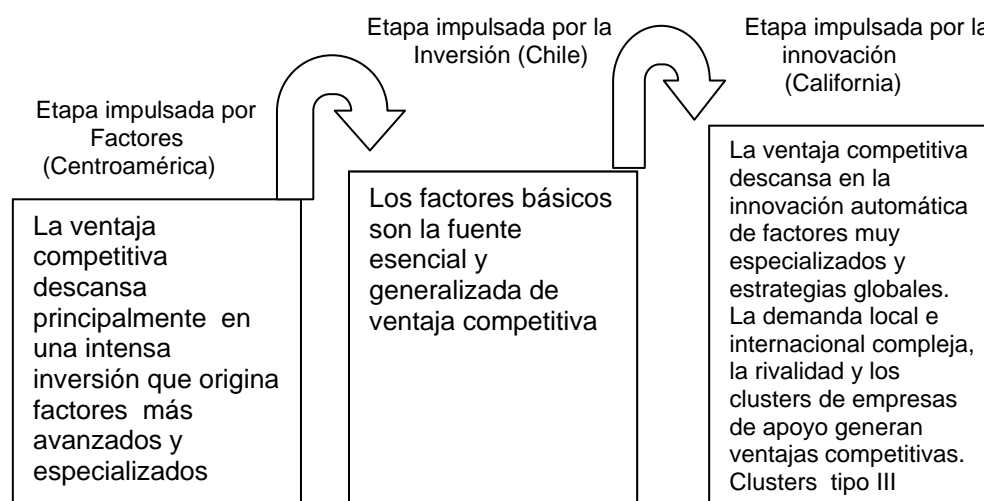
Los trabajos sobre clusters muestran que bajo ciertas condiciones es posible utilizar la política industrial y a las instituciones locales para promover la creación de Aglomeraciones como una vía de desarrollo de la región, pero en muchos países en vías de desarrollo, dichas políticas son incipientes. Para el caso de México, existe evidencia empírica importante que enfatiza la existencia de aglomeraciones en torno a la manufactura cuya producción mayoritaria se dedica al ensamble, y cuya existencia no ha conllevado a una derrama de desarrollo de desarrollo sobre la región.

1.3.3 Tres experiencias en la formación de aglomeraciones agroindustriales.

a) Centroamérica.- Un cluster impulsado por los factores

La región comprendida por Nicaragua, El Salvador, Costa Rica, Guatemala y Honduras exporta más de 1 500 tipos y presentaciones de productos en 130 países. Los clusters agroindustriales son de suma importancia para esta zona, pues en su conjunto representan el 58% del valor de las exportaciones de origen agropecuario de los países antes mencionados. Sin embargo, su alta dependencia de las exportaciones en tres productos genéricos (café, banano y azúcar) es una amenaza porque son recurrentes a precios bajos internacionales y porque esta dependencia en productos de bajo valor agregado hace más vulnerables a los efectos económicos de posibles desastres naturales en la producción agrícola primaria. (ver tabla 1.3.C)

Tabla 1.3.C Saltos cualitativos en el desarrollo de competitividad



Fuente: (Figueroa y Pomareda, 1999)

b) Chile.- Un cluster basado en la inversión

Chile se encuentra en la segunda categoría, pues es el principal exportador de fruta fresca de clima templado del Hemisferio Sur, bien posicionado con una estrategia de calidad aceptable a bajo costo. La combinación de ventajas comparativas y competitivas, resultantes de buenas condiciones naturales del país, un entorno económico de apertura y libre competencia favorable al desarrollo de clusters, coordinación y cooperación entre Gobierno y sector privado, y el manejo eficiente de los limitados recursos de infraestructura del país, le ha permitido lograr, en pocos años, un sitio importante en el comercio internacional de estos productos.⁸

La competitividad de los agronegocios en este país cada vez está menos basada en los factores básicos de producción y más basada en otros elementos.

La estabilidad macroeconómica y la disciplina fiscal, la apertura comercial y el crecimiento económico basado en las exportaciones, controles de precios y otras distorsiones, el incremento del ahorro neto interno y externo, e incentivos

⁸ Desde la década de los 90', Chile ha experimentado un fuerte crecimiento en su economía, alcanzando tasas anuales de entre 6% y 7% en términos reales. El PIB del país en 1997 alcanzó los 71,000 millones de dólares, con un PIB per cápita nominal de casi 5000 dólares, muy superior a los 1300 dólares per capita del total de la región centroamericana (Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, El Salvador, Honduras).

a la inversión y a la exportación, son los principales elementos que alentaron la inversión directa privada, nacional y extranjera, que ha permitido un ambiente local de alta rivalidad, innovación, especialización y eficiencia.

En el caso de la exportación de fruta fresca chilena, hay una alta rivalidad a todo lo largo de la cadena agroindustrial, dado que existen más de 12, 000 productores agrícolas y 600 exportadores, aunque en estos últimos también existe una concentración considerable, ya que cerca del 50% de las exportaciones son dominadas por cinco empresas. La alta rivalidad, tanto interna como externa, obliga a las empresas a especializarse en lo que hacen para ganar eficiencia y experimentar una mayor innovación.

En cuanto a la investigación en Chile, ésta se ha fundamentado en la adaptación y transferencia tecnológica (especialmente proveniente de California), antes que en la generación directa de innovaciones científicas.

c) Un cluster maduro basado en la innovación.

En esta etapa, el cluster va evolucionando cada vez más hacia una mayor proporción de valor agregado derivado de las actividades más complejas, sofisticadas y más intensivas en conocimientos especializados.

Existen también encadenamientos en al menos cinco áreas de importancia: generación eléctrica; la actividad química y minera; comercialización y logística; industrias ambientales; y servicios relacionados.

Algunos ejemplos de clusters maduros son los casos de Dinamarca y Holanda, los cuales tienen un importante cluster en torno a su industria lácteo-ganadera, con presencia significativa en la producción de equipos y maquinaria para este complejo. Holanda tiene un cluster completo en torno a la producción y comercialización de las flores, Canadá y Australia, tienen clusters maduros en torno a la minería, con el desarrollo no sólo de la industria extractiva y de procesamiento sino de la de exploración, la producción de insumos y equipos y la provisión de servicios relacionados.

Estas aglomeraciones se caracterizan por generar actividades tan sólidas que muchas sobreviven la desaparición o disminución relativa del recurso natural que las impulsó originalmente. Es por ello que una característica esencial de un cluster maduro recae no solo en la producción y exportación de recursos naturales, sino a la provisión de servicios ligados a dichos recursos y que son generadores de una creciente ventaja competitiva.

Otra característica importante que potencian e intensifican los encadenamientos en todos los casos de desarrollo de clusters exitosos es una complementación institucional pública, siempre incluyendo asociaciones de los propios productores del cluster, incluyendo centros de Investigación, centros de servicios y Universidades.

CAPITULO 2.- CONDICIONES DE COMPETITIVIDAD EN EL SECTOR AGRICOLA MEXICANO.

La globalización ofrece el potencial de aumentar la tasa de crecimiento económico significativamente. Sin embargo el desarrollo de un país no va a depender únicamente de los términos de intercambio sino de una estrategia de inserción en el mercado global que conlleve a que la rentabilidad de las empresas genere etapas de mayor crecimiento regional y local.

El hablar hoy en día de competitividad internacional, ya no implica hablar de la actuación de empresas dispersas en una nación, sino de un conjunto de empresas que forman parte de una cadena productiva y que están dispuestas a generar rentas de aprendizaje.

Frente a la ardua competencia internacional, el principal reto de estas cadenas productivas agroindustriales es generar una creciente rentabilidad proveniente de mayores escalonamientos hacia arriba, y que dicha fuente de renta dinamice el crecimiento regional.

Este capítulo tiene como propósito conocer la competitividad de la agroindustria mexicana frente a sus principales competidores, y también conocer la competitividad de los principales PANT, para de esta forma reconocer las debilidades bajo las que se fundan las aglomeraciones en torno a los recursos naturales

2.1 Competitividad agrícola internacional

Es posible distinguir perfiles nacionales de desarrollo específicos de acuerdo a las condiciones de dinamismo en el patrón organizativo agroindustrial. Los países en vías de desarrollo van definiendo también su perfil agrícola específico a medida que se desarrollan.

El lento cambio del patrón organizativo agrícola de México hace que la economía y su patrón de especialización con miras al mercado mundial asuman un perfil específico. Lo cual se manifiesta en sus principales

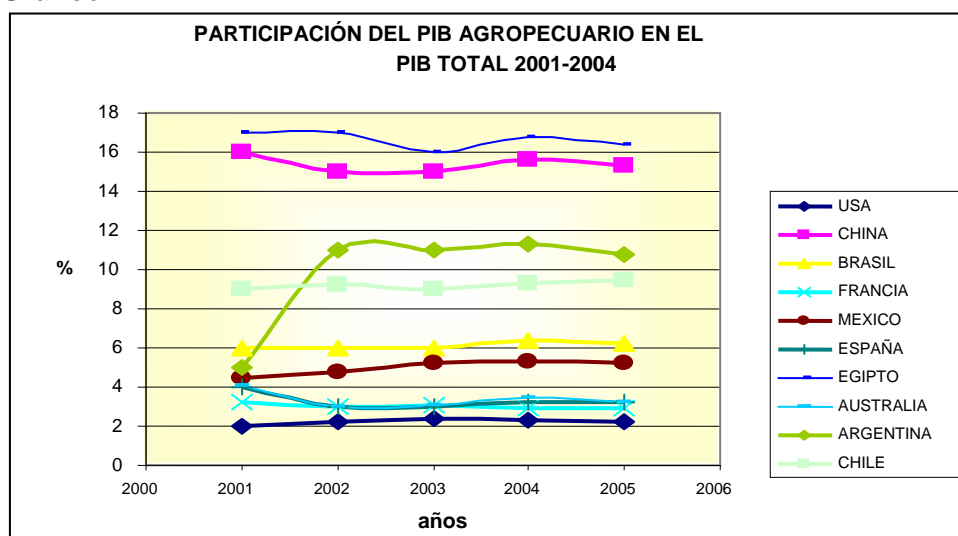
indicadores, tales como el bajo PIB agrícola, los bajos salarios de los jornaleros y la alta degradación de la tierra.

2.1.1 Principales indicadores de competitividad agrícola

El PIB agropecuario mexicano ha representado menos del 5.4 % del PIB nacional total, en los últimos cinco años. Cifra que está debajo de otras naciones también en vías de desarrollo como Egipto (16%), Argentina (11%), China (15%) y Chile (9%) (ver gráfico 2.1). (SIAP, 2005)

Aunada a la baja participación del PIB agrícola mexicano, se encuentra también la caída en el empleo del sector agropecuario. Esto se debe a diversos factores como la caída de la rentabilidad en el campo y el aumento en la participación en el PIB nacional de otros sectores como la manufacturera.

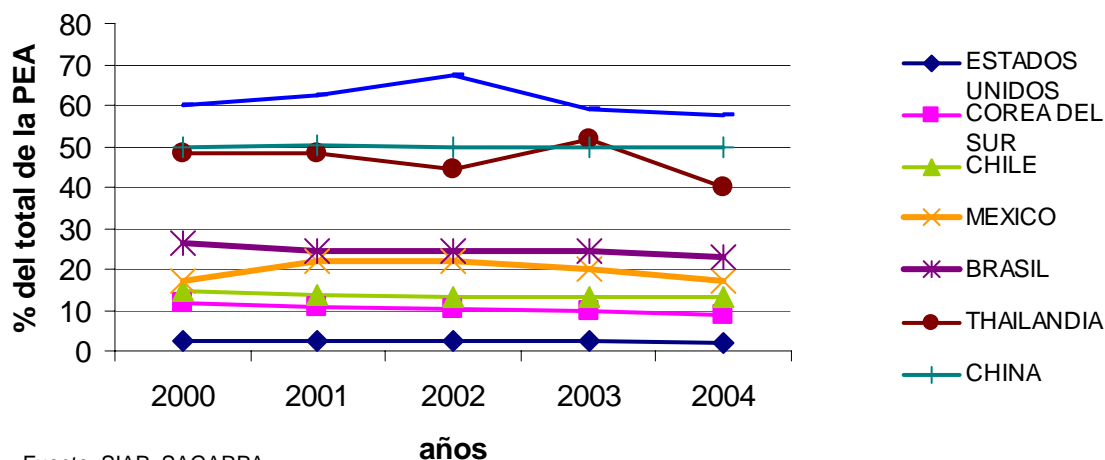
Gráfico 2.1



Fuente: SIAP, SAGARPA.

El empleo del sector agropecuario de México durante 1992 y 2000 fue en promedio de 22.6% mientras que en 2005 disminuyó a 18.5%. Es de notarse que Chile tiene un porcentaje menor de empleados en la agricultura (13% en 2005) mientras que su PIB agrícola es mayor al de México (ver gráfico 2.2).

Grafico 2.2 Empleo del sector agropecuario 2000-2004



Fuente: SIAP, SAGARPA.

Así mismo, los ingresos anuales de los trabajadores agrícolas en México durante el periodo 1995-2000 han disminuido en un 12%, con respecto al periodo de 1980-1984; mientras que los trabajadores de Canadá, Australia, Costa Rica, Paraguay y Polonia obtienen mayores ingresos anuales que los jornaleros mexicanos. Por ejemplo, los ingresos anuales del trabajador agrícola en Australia son de \$30 625USD, los de Costa Rica \$1697USD y los de México son de \$908USD. (ver tabla 2.1.A)

Tabla 2.1.A INGRESOS ANUALES DEL TRABAJADOR AGRÍCOLA, 1980/1984-1995/2000

País	1980/1984	1995/2000
Canadá	20 429	30 625
Australia	11212	15124
Israel	4582	7906
Costa Rica	982	1697
Polonia	1726	1301
Paraguay	1606	1210
México	1031	908
Rusia	2417	659
China	239	325

Nota: Promedio anual de ingresos de los productores agrícolas y jornaleros
Fuente: SIAP, SAGARPA.

En cuanto a las exportaciones agropecuarias, México se ha mantenido con dinamismo, ya que en 1990 tuvieron un valor de \$3466mdd y 2005 fue de \$10050mdd. El aumento en mas de un 250% de las exportaciones toma fuerza a partir de 1995, posterior a la firma del TLCAN. China por su parte duplicó sus exportaciones agropecuarias durante 1990-2003. Brasil también aumentó sus

exportaciones en un 247% entre 1990 y 2003, mientras que la Unión Europea incrementó sus exportaciones en un 162% durante el mismo periodo (ver tabla 2.2.B).

**Tabla 2.2.B Exportaciones agropecuarias. Países seleccionados 1990-2003
(Millones de dólares)**

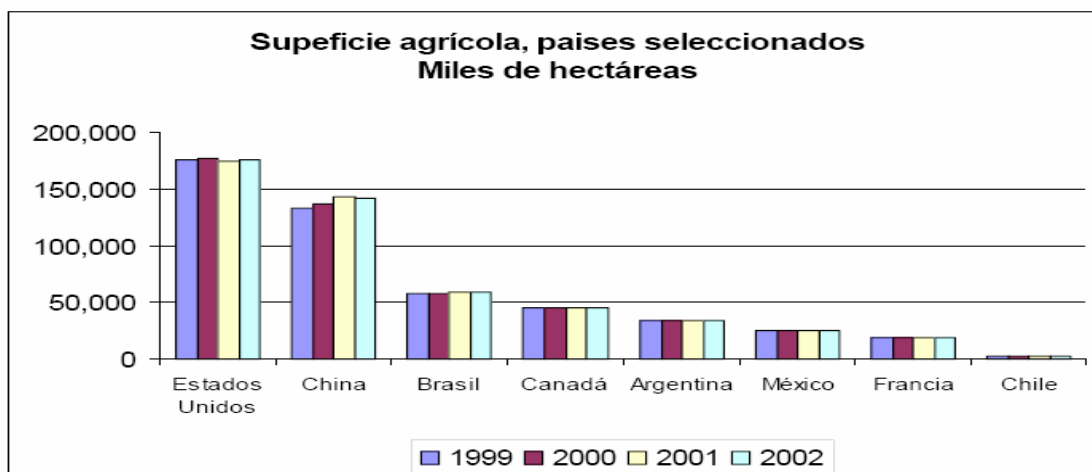
País	1990	1995	2001	2003
Mundo	414,720	589,360,	552,850	673,890
Estados Unidos	59,404	80,435	70,017	76,244
Unión Europea	45,276	64,585	58,021	73,381
Canadá	22,339	32,214	33,574	33,687
Brasil	9,779	15,673	18,432	24,205
China	10,060	14,997	16,626	22,158
Australia	11,628	14,717	16,701	16,337
Argentina	7,482	11,349	12,199	-----
México	3,466	7,189	8,796	9,978
India	3,506	6,322	6,265	7,466
Chile	2,779	5,922	6,966	7,500
Egipto	669	552	635	945

Fuente: Servicio de información y Estadística Agroalimentaria y pesquera, 2005.

Aun cuando las exportaciones agropecuarias mexicanas casi se han triplicado en los últimos 15 años, éste sector se encuentra en déficit constante. Esto nos habla de una insuficiencia en el abastecimiento nacional. Por ejemplo, en 2003, el valor de las exportaciones agropecuarias fue de \$9,978mdd, mientras que las importaciones fueron de \$13,850mdd. Por su parte, Canadá, la Unión Europea, Brasil, entre otros, han mantenido superávit en los últimos 10 años.

En cuanto a la superficie agrícola, México ha mantenido entre 24,900 y 24,800 miles de hectáreas en los últimos años, muy por debajo de Canadá, Argentina o Australia, quienes poseen 45, 660; 33,700 y 48,300 miles de hectáreas respectivamente. Pero, a su vez, México supera en superficie agrícola a España, Francia, Sudáfrica, Chile, entre otros. Mientras que China, por su parte, es de las pocas naciones que ha venido incrementando su superficie agrícola (ver gráfico 2.3).

Gráfico 2.3



Fuente: SIAP, SAGARPA.

Así mismo, los principales países con mayor disponibilidad de superficie agrícola (hectáreas/habitante) son Australia (2.50H/h), Canadá (1.47H/h), Argentina (0.89H/h) y Estados Unidos (0.60H/h), mientras que Sudáfrica, España y Brasil mantienen la misma disponibilidad de superficie agrícola (0.33H/h). Por su parte, México posee (0.24H/h) mayor superficie agrícola que Chile (0.13H/h), Alemania (0.14H/h) y China (11 H/h). (SIAP, 2005).

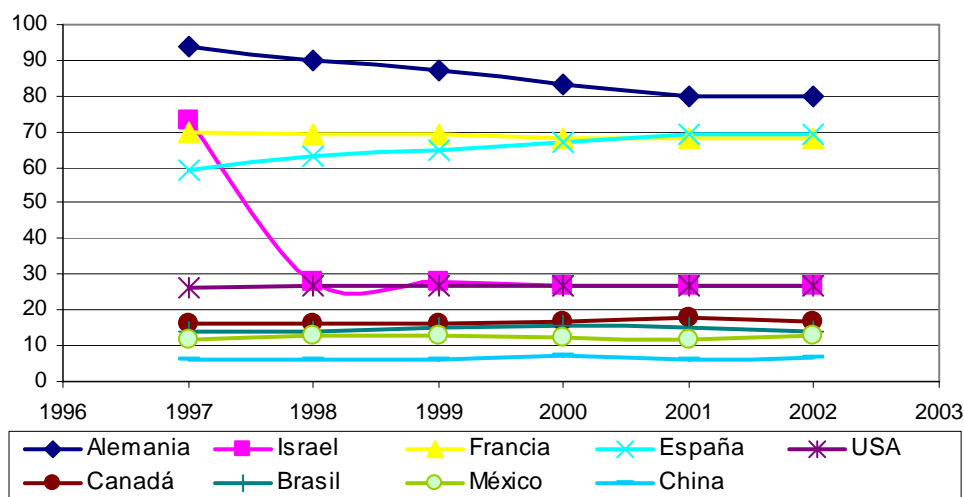
Por el contrario, los países con mayor superficie agrícola de riego en miles de hectáreas son China (54, 937), USA (22, 500) y México (6320), superando a Brasil (2920), Australia (2545), Chile (1900), Argentina (1561), Canadá (785), entre otros. (Ibid, 2005)

A pesar de que México posee mayor superficie agrícola de riego, uno de sus principales problema estructurales radica en el tamaño de las unidades de producción. Basado en información censal de 1994, más de la mitad de las unidades productivas en México tienen 5 hectáreas o menos. Además de que casi la mitad de los productores mexicanos son de subsistencia que no participan en la economía formal¹.

¹ De acuerdo a la información reciente de SAGARPA, 10 millones de personas viven y son mantenidos por aproximadamente 1.7 millones de unidades productivas con menos de 5 hectáreas. Como resultado, se tiene un grupo que vive en pobreza, creando una clase rural baja con muy pocas oportunidades económicas.

En cuanto al uso de tecnología, Japón es el país con mayor uso de tractores (459 tractores/1000has.), seguido por Alemania (80 tractores/1000 has.), Francia (68 tractores/1000has.) y España (69 tractores/1000Has.). México que posee 13 tractores/1000 has. es superado entre otros por Estados Unidos (27 tractores/1000has.), Chile (27tractores/1000 has.) y Brasil (14 tractores/1000 has.) (ver gráfico 2.4).

Gráfico 2.4 TRACTORES/1000HAS.



Fuente: SIAP, SAGARPA

Al igual que el uso de tractores, México (que utiliza 69 kilogramos/hectárea) también es superado en el uso de fertilizantes por países como Egipto (438 kg/has.), Japón (291 kg/has.), Francia (215 kg/has.), Alemania (220 kg/has.), Chile (230 kg/has.), USA (110 kg/has.) y Brasil (130 kg/has.).

Otro indicador importante, es el subsidio a la agricultura, el cual ha permitido a países de la Unión Europea y en ciertos sectores agrícolas de USA mantener un fuerte liderazgo en el mercado mundial. Tan solo entre 1999 y 2003, los países de la Unión Europea recibieron un promedio anual de 116.3mdd (ver gráfico2.5).

Países como USA, Japón y Corea del Sur tienen fuertemente subsidiados al sector agrícola. En 1992 los productores de la Unión Europea recibieron \$147,177mdd; los productores estadounidenses recibieron \$80,908 mdd;

Japón subsidió a sus productores con \$68,153mdd y México lo hizo con \$11,430mdd; en tanto que en 2003 USA subsidió con \$94,076mdd; la Unión Europea con \$136,663mdd; Japón con \$57,501mdd y México con \$6,625mdd (ver tabla 2.3.C)

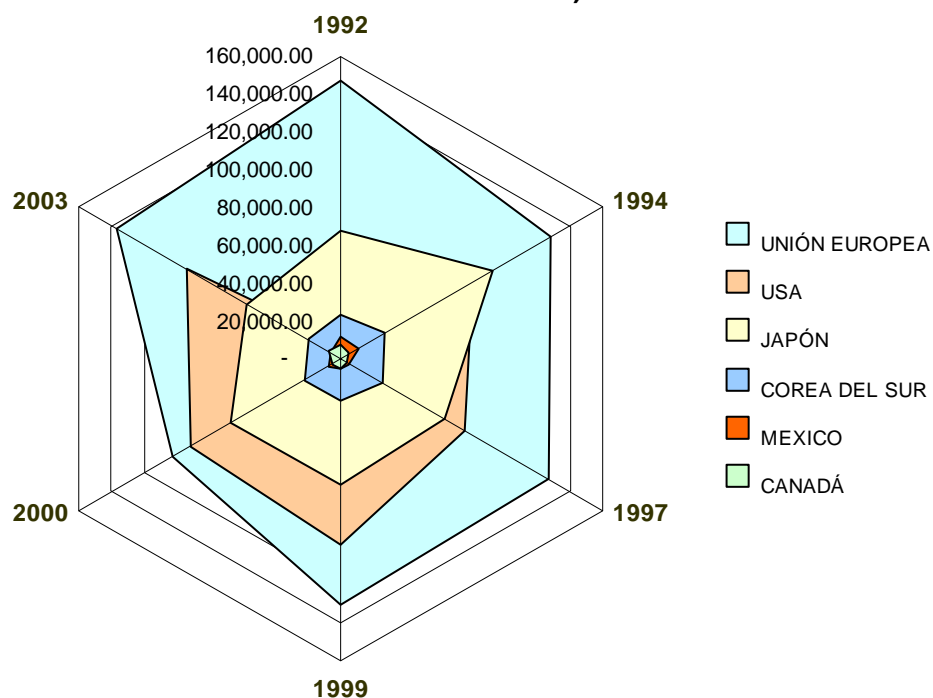
**Tabla 2.3.C Subsidio total a la Agricultura, Países seleccionados 1992-2003
Millones de dólares USA.**

	1992	1994	1997	1999	2000	2003
UNIÓN EUROPEA	147177	128681	127185	129857	102403	136663
USA	8008	80672	76503	99018	92089	94076
JAPÓN	68153	93052	63791	66977	68221	57501
COREA DEL SUR	23778	26429	25237	21950	22780	20431
MEXICO	11430	10281	5728	5710	7396	6625
CANADÁ	7378	4956	4482	5006	5535	7452
SUIZA	6684	7074	5987	5661	4809	6085
TURQUIA	8037	3451	10406	12137	10524	10548
NORUEGA	3612	2885	2819	2728	2355	3250
POLONIA	335	2458	2253	2782	1224	1511
AUSTRALIA	2161	2222	2258	1662	1289	1477
NUEVA ZELANDA	160	208	252	178	166	315

Fuente: SIAP, 2004

En este gráfico se nota la proporción del tamaño de los subsidios a la agricultura de la Unión Europea, muy superiores a las de cualquier otro país.

Gráfico 2.5 Subsidio a la agricultura 1992-2003 (miles de dólares estadounidenses)



FUENTE: Elaboración propia con datos de la SIAP

En cuanto al porcentaje del presupuesto gubernamental dedicado a la agricultura en América Latina, México es de los más altos. En promedio, entre 1990 y 2000, recibió 8.6%, en tanto que Brasil, Chile y Costa Rica recibieron 4.42%, 2.23% y 2.97%, respectivamente.²

Un indicador sobre sustentabilidad se refiere a la degradación de la tierra, producida por actividades agrícolas. Dentro de los países con mayor porcentaje de área degradada se encuentra México, ya que de un área total de 1, 966, 000 Km², el 26.7% se encuentra severamente degradada, el 17.7%. Esto significa que el 44% del territorio mexicano se encuentra dañado debido a alguna actividad agrícola (Ibid,2005).

Países como Estados Unidos, China y Brasil tienen menor porcentaje de área degradada que México, pues poseen un porcentaje de degradación de su territorio en un %30, %35 y %28 respectivamente. (ver tabla 2.4.D)

Tabla 2.4.D Degradación de la Tierra producida por actividades agrícolas.

País	Área total	Severa '000Km ²	Muy severa '000Km ²	Degradación Total '000Km ²	% del total del área degradada
China	9,550	2,347	948	3,295	35
Estados Unidos	9344	2949	0	2949	30
España	503	175	16	191	38
Francia	543	50	0	50	9
Italia	301	84	0	85	28
Israel	21	0	0	0	0
Japón	369	0	0	0	0
Australia	7,667	246	0	246	3
Canadá	9,893	208	0	208	2
Chile	749	107	37	144	19
Argentina	2,772	292	11	303	11
México	1,966	525	349	874	44
Brasil	8,479	2,009	358	2,367	28

Fuente: Elaboración propia con datos de la SIAP.

² Aun cuando el presupuesto gubernamental dedicado a la agricultura es mayor al de estos países, los subsidios otorgados por la SAGARPA, entre 1990 y 2006, no poseen una alta incidencia sobre el PIB agropecuario como se vera en la parte 2.2 de este capítulo.

2.2 Competitividad de los principales PANT mexicanos en el mercado norteamericano

Esta parte tiene como propósito medir la competitividad internacional de los PANT mexicanos más dinámicos en el mercado de USA. El análisis se centra en los capítulos 07 (Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios), 08 (frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones) y 22 (bebidas y licores), del Sistema Arancelario.

Para conocer el verdadero impacto de los PANT mexicanos en dicho mercado, es necesario llevar a cabo un análisis de competitividad a través de una matriz de tipología de productos. Esta matriz muestra la competitividad individual de cada producto de acuerdo a la participación de mercado³ y a la participación de producto⁴.

Tabla 2.5.E Matriz de competitividad

	Participación de mercado	Participación de producto
Estrella naciente	+ (creciente)	+(creciente)
Producto retirado	- (decreciente)	- (decreciente)
Oportunidad perdida	- (decreciente)	+ (creciente)
Estrella menguante	+ (creciente)	- (decreciente)

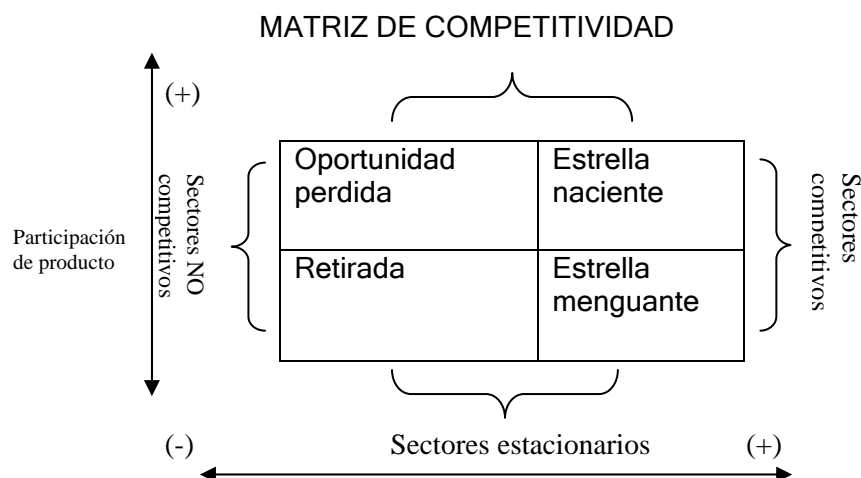
Fuente: www.magicplus.org

Por ejemplo: El cambio de participación de mercado (en porcentaje de 1990 a 2005) de las “Bananas frescas” (0803002020) mexicanas es de -0.0230634917628984, mientras que el cambio participación de producto (en porcentaje de 1990 a 2005) es de -0.0011478080567999. Esto implica que es un producto retirado. Mientras que las guayabas, los mangos y mangos-teen secos (0804508000) representan estrellas nacientes, dado que su participación

³ La participación de mercado se entiende como el valor de las exportaciones de un país de determinado producto dividido por el valor de las exportaciones totales de todos los países del mismo producto.

⁴ La participación del producto, se entiende como el valor de las exportaciones de un país de determinado producto, dividido por el valor de las exportaciones de ese mismo país de todos los productos.

de mercado es de 0.153354860517578 y su participación de producto es de 1.42418467109526E-05.



Fuente: CEPAL, Software magic plus

A continuación se presenta la tipología de algunas de las principales frutas mexicanas con aranceles a diez dígitos que presentan estrellas crecientes en el periodo 1990-2005. Esto implica que tanto su participación en el mercado Norteamericano como su participación en las exportaciones mexicanas han aumentado y se mantiene dinámica.

Dentro de este rubro encontramos diversos productos que forman parte de cadenas agroalimentarias en el Estado de Guerrero, tales como las papayas frescas y procesadas; las guayabas y mangos secos; los magos procesados; la fruta seca; el tamarindo seco y en general todas las frutas secas que van de los dígitos 0801 al 0806.

Esto implica que la cadena de exportación del mango y otras frutas en el Estado de Guerrero tiene oportunidades de crecimiento, pues existe un mercado internacional con demanda creciente en dichos productos, tal y como lo denotan los siguientes productos de tipología “Estrella naciente”:

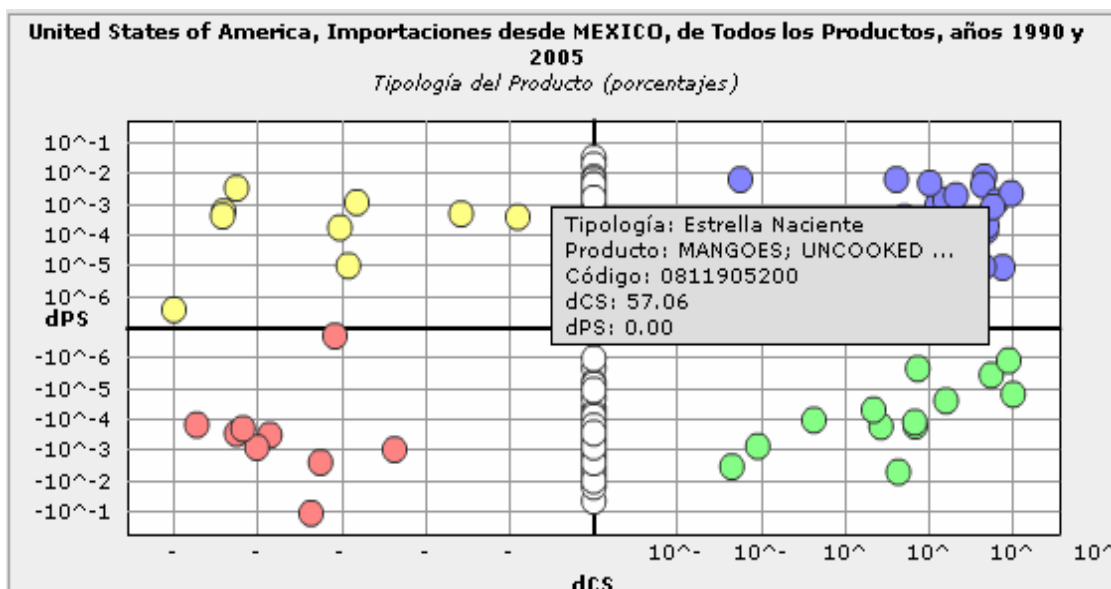
Tabla 2.6.F Principales PANT con estrellas nacientes.

ARANCEL	PRODUCTO	PART. DE MERCADO	PART. DE PRODUCTO
802120000	ALMONDS; FRESH OR DRIED; SHELLED	0.05068167	3.92E-06
804102000	DATES; WHOLE; WITH OR WITHOUT PITS; FRESH OR DRIED	0.001557865	8.21E-07
804104000	DATES; WHOLE; WITH PITS; FRESH OR DRIED; NESO	0.301577387	9.57E-08
804304000	PINEAPPLES; FRESH OR DRIED	0.04060833	6.52E-05
804306000	PINEAPPLES; FRESH OR DRIED; REDUCED IN SIZE	0.028338513	1.95E+00
804508000	GUAVAS; MANGOES AND MANGOSTEENS; DRIED	0.153354861	1.42E-05
805200040	MANDARINS (INCLUDING SATSUMAS); FRESH OR DRIED	0.000557834	6.55E-05
807200000	PAPAYAS FRESH	0.43241253	4.37E-05
810102000	STRAWBERRIES; FRESH	0.23540025	1.44E-06
810104000	STRAWBERRIES; FRESH	0.208541955	1.97E-05
810201020	RASPBERRIES; FRESH,	0.639269592	1.25E-05
810201040	,"LOGANBERRIES; FRESH	0.751792403	9.12E-08
810209040	MULBERRIES AND LOGANBERRIES; FRESH	0.941898817	2.29E-05
811202040	LOGANBERRIES; BLACK CURRANTS AND GOOSEBERRIES	0.480842626	2.03E-06
811904000	PAPAYAS; UNCOOKED OR COOKED	0.124002986	5.19E-07
811905000	PINEAPPLES; UNCOOKED OR COOKED	0.017795538	2.10E-06
811905200	MANGOES; UNCOOKED OR COOKED	0.57059593	8.44E-06
813404000	PEACHES; DRIED	0.002003037	1.29E-06
813408000	TAMARINDS; DRIED	0.195460909	5.25E-07
813409000	FRUIT; DRIED; OTHER THAN THAT OF HEADINGS 0801 TO 0806	0.103665165	1.76E-06
813500020	MIXTURES CONTAINING ONLY DRIED FRUITS OF CHAPTER 8	0.009098061	6.41E-07

Fuente: CEPAL, software MAGIC PLUS

En los diagramas 2.6 y 2.7 se muestran los posicionamientos de los principales PANT en el mercado Norteamericano. En ellos vemos al mango procesado y a la papaya fresca como estrellas nacientes.

Gráfico 2.6 Posicionamiento del mango en la matriz de competitividad

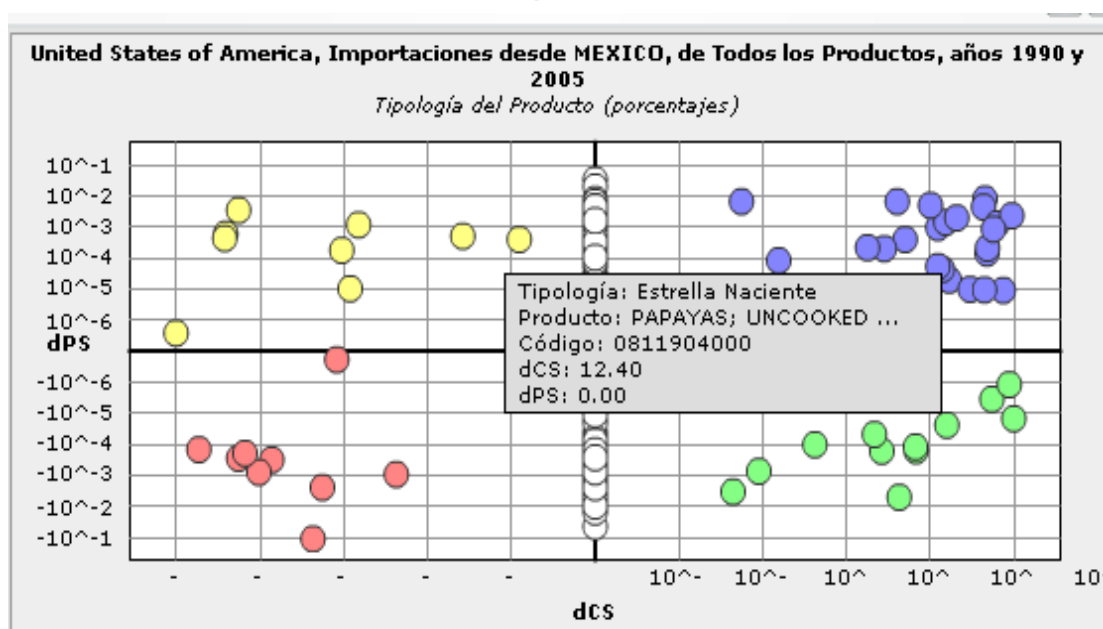


Fuente: CEPAL, software MAGIC PLUS

En este gráfico se muestra la tendencia del posicionamiento del mango mexicano tanto fresco como preparado en el mercado Norteamericano. La tendencia del mango procesado se mantiene creciente, mientras que la participación del mango fresco ha disminuido dada la entrada de nuevos competidores.

En cuanto al mango preparado, en 1991 la participación del mercado fue del 34%, en 1999 tuvo la participación más alta (60%) y en 2005 la participación fue del 43%.

Gráfico 2.7 Posicionamiento de la papaya no procesada en la matriz de competitividad



Fuente: CEPAL, con datos del software MAGIC PLUS

Los puntos amarillos de los diagramas simbolizan las “Oportunidades Pérdidas”, ya que el cambio en participación de mercado de 1990 con respecto a 2005, es negativo. En esta tipología encontramos productos como las naranjas frescas o secas, los plátanos secos, piñas frescas o secas en bulto, las peras frescas, los plátanos procesados. Esto implica que aun cuando la participación de estos productos en el total de las exportaciones mexicanas es positiva, se ha perdido terreno en el mercado norteamericano.

Tabla 2.7.G Oportunidades perdidas (1990-2005).

ARANCEL	PRODUCTO	PART. DE MERCADO	PART. DE PRODUCTO
802902500	PIGNOLIA; FRESH OR DRIED; SHELLED	-0.006609741	1.14E-05
804302000	PINEAPPLES; FRESH OR DRIED; NOT REDU	-0.008305711	1.02E-07
805100040	ORANGES; NESOI; FRESH OR DRIED	-0.179921852	3.37E-05
806201090	AISINS MADE FROM SEEDLESS GRAPES;	-0.253896376	5.88E-06
808202000	PEARS AND QUINCES; FRESH	-0.000379942	4.90E-06
811901000	BANANAS AND PLANTAINS; UNCOOKED OR	-0.010483662	7.46E-07
811908080	FRUITS NESOI; AND NUTS; UNCOOKED OR	-0.262960024	4.30E-06
813202000	PRUNES; DRIED	-0.049248287	9.65E-06

Fuente: CEPAL, con datos del software MAGIC PLUS

Los puntos verdes de los diagramas muestran los productos con tipología “Estrella menguante”, es decir que su participación en las exportaciones totales mexicanas ha disminuido, con respecto a 1990. Sin embargo, su participación en el mercado Norteamericano es creciente. Dentro de esta tipología, se encuentran productos como pistaches frescos o secos, plátano fresco, mango fresco, toronja fresca o seca y manzana seca.

Tabla 2.8.H Estrellas menguantes (1990-2005)

ARANCEL	PRODUCTO	PART. DE MERCADO	PART. DE PRODUCTO
802504000	PISTACHIOS; FRESH OR DRIED; SHELLED	0.004210625	-1.06E-06
803002040	BANANAS; DRIED	0.068097282	-1.64E-06
803003000	PLANTAINS; FRESH	0.000445189	-3.46E-05
804504080	GUAVAS AND MANGOSTEENS FRESH	0.12094675	1.07E-08
804506040	MANGOES FRESH	0.020230359	3.34E-05
805404000	GRAPEFRUIT; FRESH OR DRIED	0.886350807	-1.23E-08
806201020	RAISINS MADE FROM SEEDLESS GRAPES; S	0.026419676	-1.67E-06
810209020	RASPBERRIES; FRESH	0.000900147	-7.53E-06
810300000	URRANTS; BLACK; WHITE OR RED AND GO	0.158758807	-2.42E-07
811902500	CASHEW APPLES; MAMEYES COLORADOS;	0.021786472	-4.91E-07
812901000	MIXTURES OF TWO OR MORE FRUITS PRO	0.021235012	-1.54E-07
813300000	APPLES DRIED	0.005418851	-5.84E-07

Fuente: Fuente: CEPAL, con datos del software MAGIC PLUS

Los puntos rojos simbolizan los “Productos en Retirada” del mercado, es decir que tanto su participación del producto como su participación de mercado han disminuido. En esta categoría encontramos productos como el melón procesado, la ciruela pasa, las fresas procesadas y los dátiles sin hueso.

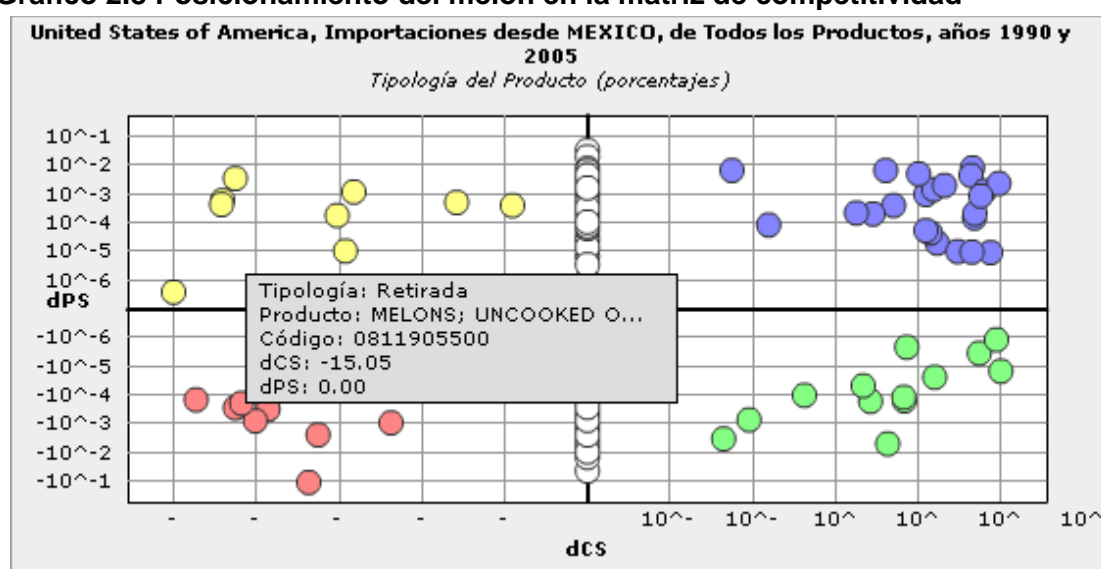
Tabla 2.9.I Productos en retirada

ARANCEL	PRODUCTO	PART. DE MERCADO	PART. DE PRODUCTO
804106000	DATES; WHOLE; WITH PITS REMOVED; FRESH OR DRIED	-0.002345191	-9.50E-06
805200020	TANGERINES; FRESH OR DRIED	-0.101998542	-8.14E-06
811100020	STRAWBERRIES; UNCOOKED OR COOKED BY STEAMING OR BOILING IN WATI	-0.179294301	-2.82E-06
811905500	MELONS; UNCOOKED OR COOKED BY STEAMING OR BOILING IN WATER	-0.150457109	-2.01E-06
812902000	CITRUS FRUIT; PROVISIONALLY PRESERVED	-0.508108159	-1.48E-06
813201000	PRUNES SOAKED IN BRINE AND DRIED	-0.005376854	-9.48E-07
814001000	PEEL OF CITRUS FRUIT; ORANGE OR CITRON; FRESH	-0.034771262	-4.71E-07

Fuente: CEPAL, con datos del software MAGIC PLUS

El gráfico 2.8 muestra que la caída del melón procesado, en el mercado Estadounidense, con respecto a 1990, es del 15%. Es decir que ha restado fuertemente su competitividad.

Gráfico 2.8 Posicionamiento del melón en la matriz de competitividad

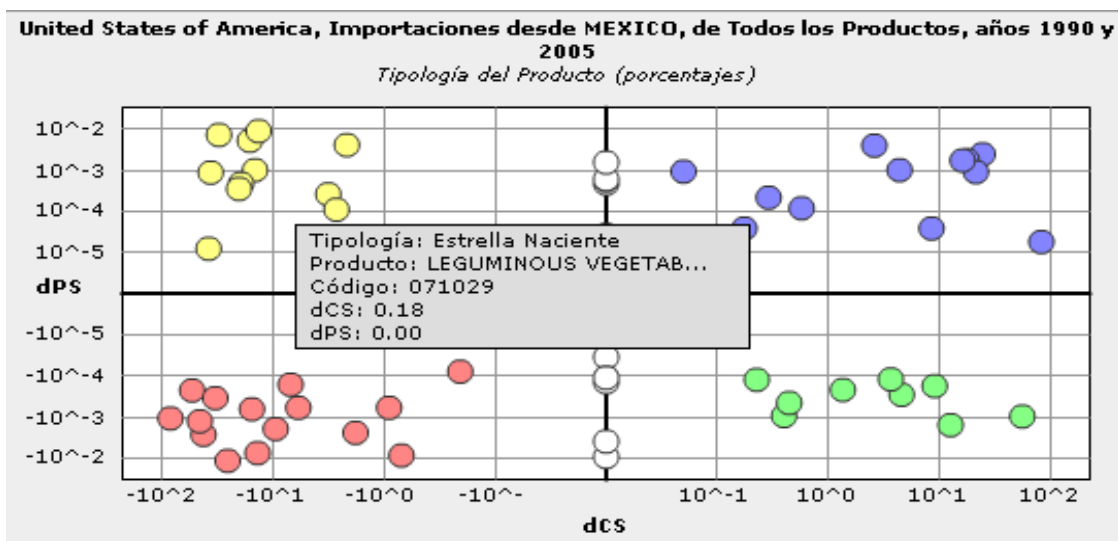


Fuente: CEPAL, con datos del software MAGIC PLUS

Así mismo, en el capítulo 07 (a seis dígitos) correspondiente a verduras y legumbres, como productos en retirada encontramos a las cebollas frescas o condimentadas, la coliflor y el brócoli fresco o condimentado, el jitomate condimentado, zanahorias frescas o condimentadas, papas y cebollas secas, entre otras. Como estrellas manguantes se encuentran las papas dulces frescas, los vegetales mixtos y preparados NESOI, el maíz dulce procesado, apio fresco o condimentado. Y como estrellas nacientes se ubican todas las leguminosas y verduras mixtas preparadas; mientras que el ajo, la lechuga, los pimientos son oportunidades perdidas.

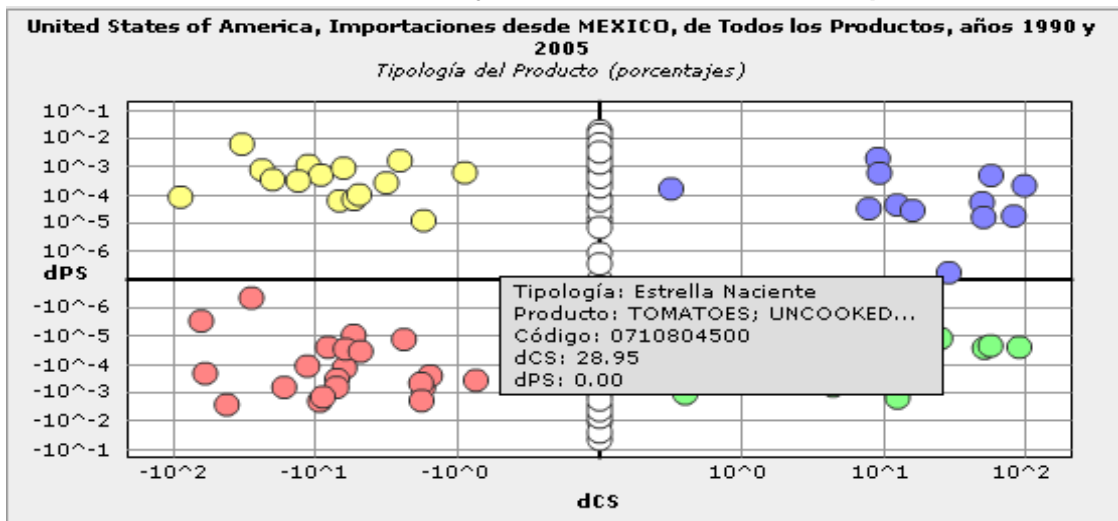
En el gráfico 2.9 se observa como estrella naciente a las leguminosas mixtas procesadas (a seis dígitos), dado que su participación en el mercado es creciente, al tiempo que las exportaciones mexicanas también han aumentado. Esa misma tendencia creciente la mantienen los jitomates procesados (a 10 dígitos), como se observa en el gráfico 2.10. Mientras que el gráfico 2.11 se observa como oportunidad perdida a la lechuga fresca. Esto significa que aun cuando sus exportaciones han aumentado, ha perdido terreno en el mercado norteamericano.

Gráfico 2.9 Posicionamiento de las leguminosas mixtas procesadas en la matriz de competitividad



Fuente: CEPAL, con datos del software MAGIC PLUS

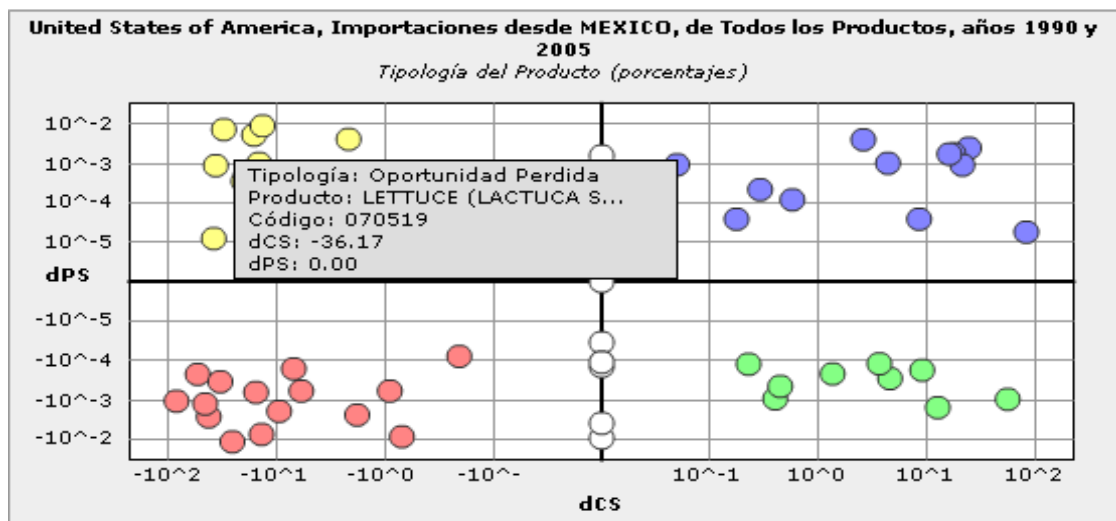
Gráfico 2.10 Posicionamiento del jitomate en la matriz de competitividad



Fuente: CEPAL, con datos del software MAGIC PLUS

Para la lechuga fresca, la participación en el mercado (-.3616) ha venido disminuyendo desde 1990, aún cuando el volumen de sus exportaciones haya aumentado (8.85E-06).⁵

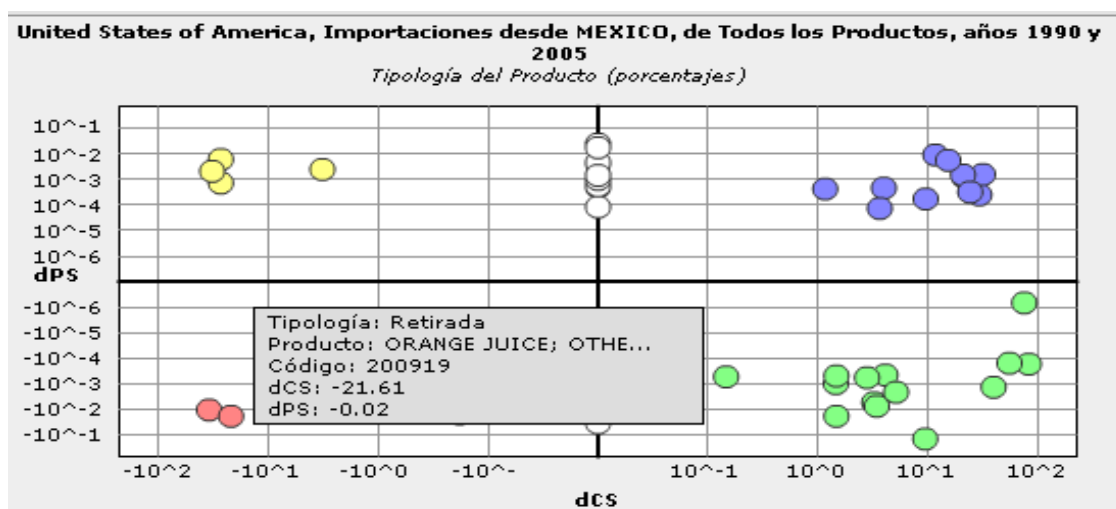
Gráfico 2.11 Posicionamiento de la lechuga fresca en la matriz de competitividad



Fuente: CEPAL, con datos del software MAGIC PLUS

En el capítulo 1, observamos que los precios internacionales de los cítricos habían disminuido debido a la creciente oferta y a la entrada de nuevos países (como China y Tailandia), en dichos rubros. Así notamos en el gráfico 2.12 al jugo de Naranja como producto en retirada, ya que su participación en el producto y en el mercado son negativas.

Gráfico 2.12 Posicionamiento del jugo de naranja en la matriz de competitividad

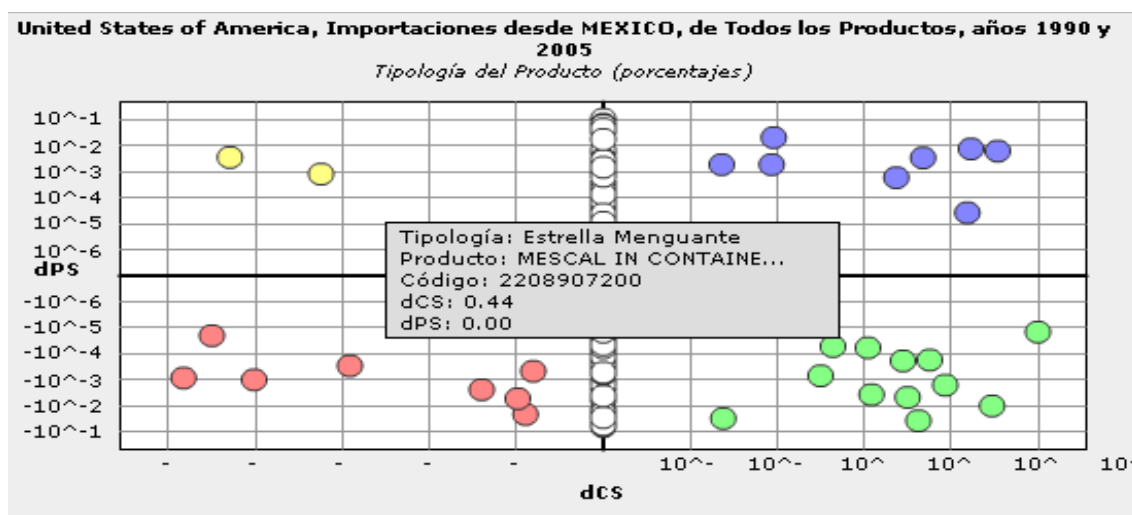


⁵ Para ver la matriz de la tipología de productos correspondiente a los principales frutas y verduras, ver el anexo 2.

Un caso especial de competitividad dentro de los PANT, lo constituyen las bebidas con o sin alcohol del capítulo 22, del Sistema arancelario. Los vinagres, el brandy de uva y los vinos de uva fresca son considerados estrellas nacientes. Contrariamente a lo que se pensaría, el tequila en contenedores de cuatro litros es un producto en retirada. Esto tiene que ver con la disminución de la producción nacional; mientras que el mezcal es considerado como producto menguante, debido a que su producción nacional ha disminuido pero su participación en el mercado internacional es creciente. Ante esta situación habría que aumentar su oferta. (Ver gráfico 2.13)

Según las encuestas realizadas, en enero de 2007, a diversas empresas productoras de mezcal en el Estado de Guerrero, la caída de la participación de producto del mezcal tiene sentido. Dado que al incorporarse la denominación de origen al mezcal, muchos productores lo encontraron como una barrera a la entrada y no como la ventaja competitiva que se supondría potenciaría las exportaciones. Es de aclararse que el freno que propició la denominación de origen es un fenómeno de primera vez, pero en el largo plazo trae implicaciones positivas, pues se convierte en un producto único en el mundo.

Gráfico 2.13 Posicionamiento del Mezcal en la matriz de competitividad.



Fuente: CEPAL, con datos del software MAGIC PLUS

MEZCAL IN CONTAINERS EACH HOLDING NOT OVER 4 LITERS	Participación de mercado: 0.004420705	Participación de producto: - 5.16E-07	ESTRELLA MENGUANTE
---	---------------------------------------	---------------------------------------	--------------------

CAPITULO 3 CARACTERÍSTICAS DEL NIVEL MACRO. LA ESTABILIDAD MACROECONÓMICA Y SUS EFECTOS SOBRE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA MEXICANA.

Además de conocer las principales debilidades del sector agrícola, así como el posicionamiento de competitividad de los PANT mexicanos en el mercado norteamericano, es necesario conocer las condiciones macroeconómicas que afectan la conformación de las aglomeraciones en torno al sector agrícola.

Desde el punto de vista de la competitividad sistémica, el nivel macro proporciona un ambiente fundamental para el éxito en el desarrollo industrial y la formación de las economías de aglomeración, ya que la inestabilidad política y económica de un país provoca altos niveles de vulnerabilidad e incertidumbre en las condiciones de funcionamiento de las empresas. Dichas circunstancias inhiben a los actores a dedicar tiempo y recursos a la concepción y la ejecución de acciones cuyos frutos podrían verse al cabo de varios años. Por ello es básico analizar la coyuntura nacional en la que se desenvuelven los encadenamientos productivos en torno a los recursos naturales.

La estabilidad del contexto macroeconómico puede entenderse como aquellas políticas que pretenden controlar el déficit presupuestario, la deuda externa, la inflación y el tipo de cambio, y que son herramientas fundamentales que proveen un clima de seguridad para la inversión.

Es decir, la macro-política emite señales claras e inequívocas a los empresarios sobre un ambiente propicio de negocios. Sin embargo, el paso a un contexto estable resulta difícil debido al campo de tensión que existe en forma latente entre los objetivos de estabilidad, crecimiento y distribución equitativa del ingreso.¹

¹ Por ejemplo, el Banco Mundial señala que México tiene el ingreso per cápita más alto de Latinoamérica, posee un ingreso medio alto, además de que es la decimotercera economía y el décimo mayor exportador del mundo. Pese a esto, México es considerado como país de tercer mundo, ya que la distribución de la riqueza sigue sin ser equitativa.

3.1 Incidencia de la Política monetaria mexicana sobre el crédito al sector agropecuario.

Durante el periodo de 2000 a 2006, la política económica se basó en el equilibrio de las finanzas públicas y la contención de las presiones inflacionarias para, de esa forma, sostener un clima propicio para la inversión².

El año 2006 destaca por ser el año más dinámico en cuanto a crecimiento del PIB siendo de 4.6%, mientras que la formación bruta de capital fijo privado se incrementó 11% en el comparativo anual, el mayor incremento desde 2000 para un periodo similar. Por su parte, la creación de empleos registró 900 mil nuevos puestos de trabajo, dato superior al de los años anteriores.³ Estos resultados son parte de una política macroeconómica basada en la estabilización. (Presidencia de la república, 2006).

Dicha política basada en la estabilidad ha conllevado a la aplicación de una política monetaria restrictiva lo cual se vio reflejado en el corto monetario que pasó de 13 millones a 79 millones de pesos al día, así como la colocación de títulos de renta fija para retirar la liquidez (Huerta, 2006).

Durante 1997 a 2005, se observó una relación directa entre el corto monetario, el nivel de tasas de interés y el mercado crediticio. Ya que un incremento en el corto monetario propicia un desplazamiento ascendente de las tasas de interés y en consecuencia una contracción del crédito bancario. Con respecto al tamaño de la economía, la cartera de crédito del sistema bancario total registró una disminución de 14.79%, entre 1997 y 2005. Durante este mismo periodo, la capacidad de préstamo por parte de la banca comercial registró una cobertura mayor que la banca de desarrollo⁴. Esto implicó que el crédito total que

2 Podemos notar que hacia 2004, la economía mexicana tiene un mejor desempeño gracias a la recuperación de la economía estadounidense y al incremento de los precios del petróleo. Estos dos factores al igual que el envío de remesas son considerados como "externos", por lo que la recuperación de la economía mexicana no está respondiendo a factores productivos domésticos sino a factores coyunturales, los cuales nos hacen todavía más dependientes del financiamiento externo y vulnerables frente a la especulación del mercado internacional.

3 Esta cifra no alcanza a cubrir la demanda de empleo, pues se estima que de las 44.4 millones de personas que integran la PEA, 18 millones tienen un empleo precario o son trabajadores informales, mientras que la cifra de desempleados se sitúa en más de 2 millones de personas.

4 Durante 1997, la participación de crédito bancario comercial en el mercado fue de 69.52% mientras que la participación de la banca de desarrollo representó el 30.48%, en tanto que en 2005 la participación de la banca comercial y de desarrollo fue de 72.19% y 27.81% respectivamente (ver gráfico 3.1). Cabe

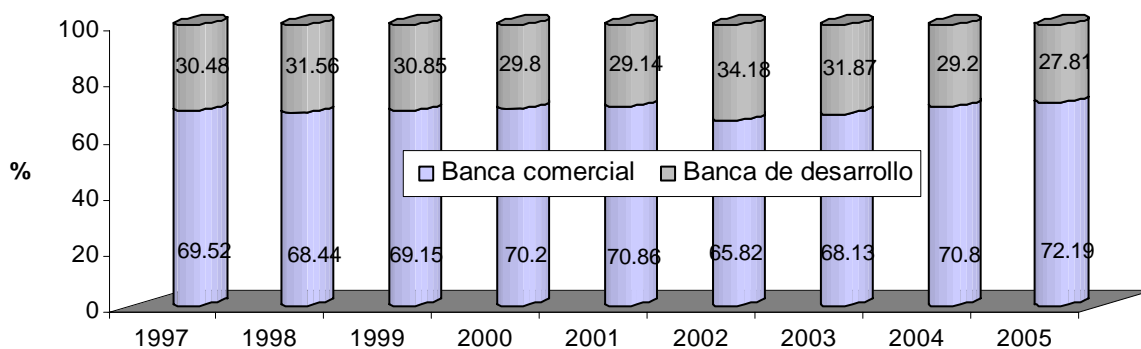
otorgara la banca comercial durante 2005 representara el 13.77% del PIB, mientras que la cartera de crédito de la banca de desarrollo representó el 5.17%. (CEFP, 2006)

De acuerdo al Banco de México, dichos incrementos en el corto tuvieron un efecto sobre el mercado crediticio siempre congruente con las expectativas de inflación.

Cabe destacar que del total de crédito ofrecido por la banca de desarrollo a todos los rubros de la economía en 2005 (que representó el 27.81% de la participación en el mercado, observada en el gráfico 3.1), tan solo el 0.2% fue destinado al sector de agricultura, silvicultura y pesca (ver gráfico 3.4). Así mismo, la participación del crédito exclusivamente al sector agrícola, por parte de la banca de desarrollo, representó el 5.82% en 1997, mientras que en 2005 éste representó el 0.068%. (Ibid, 2006)

Sí tomamos en cuenta que la competitividad depende del crecimiento de la productividad, la cual está en función de la dinámica de la inversión pública y privada en la esfera productiva, entonces el sector agrícola se consideraría la esfera mas rezagada en dichos términos de productividad.

Grafico 3.1 Cartera de Crédito, fuentes de financiamiento 1997-2005 (Millones de pesos)



Fuente: Centro de Estudios de las finanzas publicas de la H. Cámara de Diputados.

Por lo demás, durante 1997 a 2005, el sector servicios captó el promedio el 86.6% de la cartera de financiamiento que otorga la banca de desarrollo,

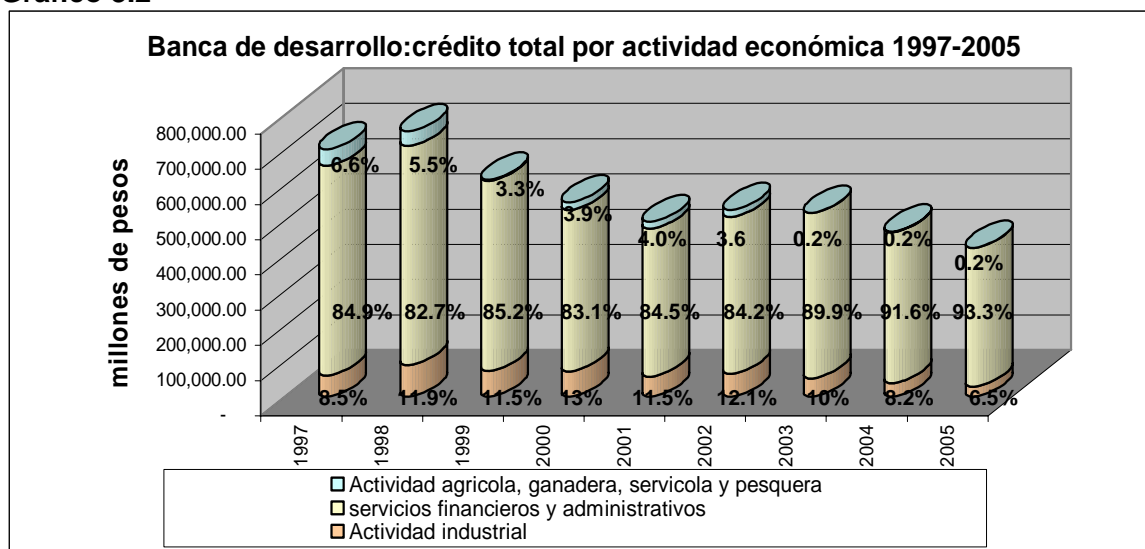
destacar que existe una tendencia similar en la estructura del crédito total al sector agrícola, ya que en los últimos 10 años, la media de la participación del crédito comercial y del crédito de la banca de desarrollo con respecto al total del financiamiento a dicho sector representan el 69% y 31% respectivamente (CEFP,2006).

seguido por el sector industrial con el 10.3%, mientras que el sector agrícola, silvícola y pesquero captó el 3.1% del crédito total, lo que explica en parte, el estancamiento del sector⁵ (Ver gráfico 3.2). Mientras que la participación del crédito agrícola, con respecto al total otorgado por la Banca comercial fue de 6.15%, durante 1994. En 2006, éste cayó a 3.1%.

Uno de los principales descensos del crédito agrícola obedece a la salida del mercado de operación de BANRURAL, a partir de 2003. Actualmente, los bancos de desarrollo que otorgan crédito agrícola son FIRA, BANCOMEXT y NAFIN.

Al igual que la inversión doméstica, la inversión extranjera directa, en el sector agropecuario, es la de menor participación en todos los sectores productivos. Además de que en el último sexenio ha sufrido fuertes caídas, ya que en 2001 la IED, sobre este sector, fue de 64.7mdd, mientras que en 2006 llegó a ser negativo con -0.3 mdd. (Sexto informe de gobierno, 2006)

Gráfico 3.2



Fuente: CEFP, 2006

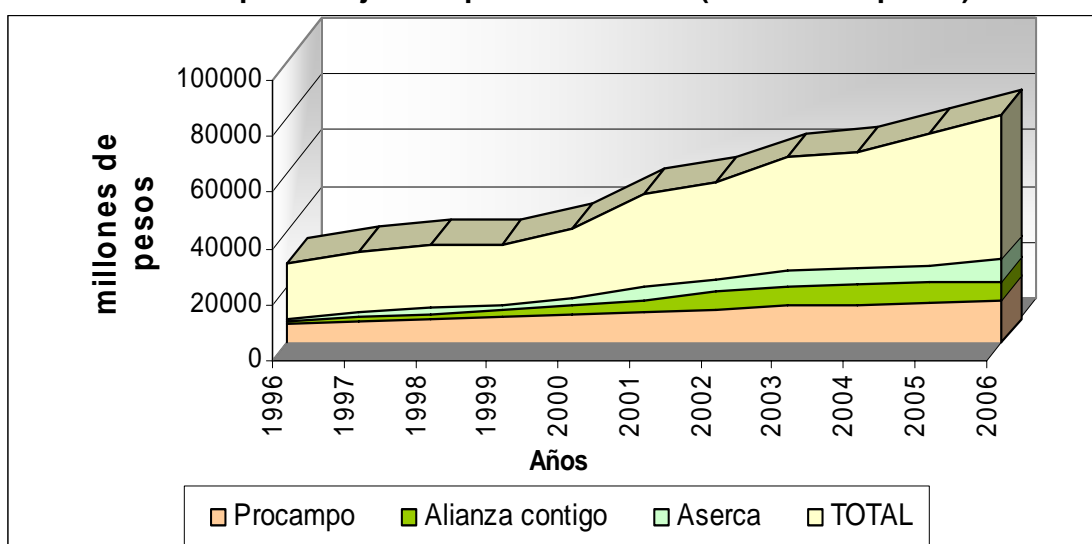
⁵ La estructura del mercado cambiario indica que la banca comercial tiene mayor participación, cobertura y capacidad de préstamo con respecto a la banca de desarrollo; esto ha permitido que la banca privada contribuya con el 71.5% del total de crédito que otorga el sector bancario, mientras que la banca de desarrollo aporta el 28.5%. (ver gráfico 3.2 (CEDRSSA, 2006)

En la última década, se ha instrumentado una política procíclica de restricción a la actividad, la cual se ha traducido en un crecimiento del PIB per capita real del 1% y una fuerte restricción al gasto público, principalmente de la actividad agrícola. Dicha política procíclica se caracteriza por el freno y arranque de la inversión pública que generan un ambiente de inestabilidad de las variables reales, en detrimento de la inversión privada.

3.2 Principales programas de apoyo gubernamental al sector agrícola.

En los últimos doce años, la política agrícola mexicana ha descansado sobre tres principales programas: Procampo, Aserca y Alianza para el campo, como principales programas de fomento y subsidio al sector agropecuario (Ver grafico 3.3).

Grafico 3.3 Presupuesto ejercido por SAGARPA (Millones de pesos)



Fuente: Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, pesca y Alimentación.

Con excepción de Aserca, el principal aspecto que los caracteriza es su desvinculación del comportamiento de los precios y de la producción, por lo que son programas en armonía con los lineamientos que la OCDE ha emitido para evitar que los apoyos al sector provoquen distorsiones del mercado. Así, también, el financiamiento que otorga Alianza para el campo descansa en crédito que otorga el Banco Mundial y, por ese medio, se han definido sus características centrales (Flores, 2003).

Por su parte, Procampo fue creado en 1994 para subsanar la reducción del ingreso debido a la baja en los precios, mediante la asignación de un pago directo a cada productor. Su principal limitación es que no compensa la pérdida de rentabilidad de millones de productores agrícolas, debido a la apertura comercial. Además, no estimula el aumento de la productividad entre los productores, ya que es un subsidio muy reducido y se otorga por hectárea sembrada y no por volumen de producción⁶.

El programa otorga pagos directos por hectárea a los productores de cualquier cultivo lícito, constituyendo un complemento a su ingreso monetario. La superficie total promedio apoyada por Procampo fue de 13.5 millones de hectáreas durante el periodo 2000-2006, mientras que el número de beneficiarios por año agrícola fue de 2.7 millones de productores. Cabe señalar que este programa ha ejercido cerca del tercio del presupuesto de la SAGARPA desde el año 2000. Representa un fuerte fondo perdido, teniendo en cuenta que el impacto productivo es casi nulo, dado que el destino de estos recursos no se encuentra vinculado a la aplicación de procesos de producción agrícola, sino que cumple un rol social⁷.

Además de otorgar apoyo directo a los productores, Acerca, a diferencia de Procampo, se ha vinculado a la comercialización de las cosechas en el sentido de contrarrestar las preferencias de los industriales por importar materias primas más baratas induciéndolos a la compra de productos nacionales. Es decir, apoya un mayor ingreso para los productores agrícolas (pero no el deseable por ellos como para contrarrestar la tendencia de los precios bajos del mercado internacional). Sin embargo, su cobertura es muy limitada y ha dejado de lado cultivos que también enfrentan un descenso de precios.

⁶ Se le considera como instrumento perteneciente a la "caja verde", que se compone de subsidios que no distorsionan los mercados por estar basados en rendimientos y superficies históricas. Es decir, se encuentra desligado del volumen de producción y del nivel de precios.

⁷ De acuerdo a la FAO (2006) la mayor parte de los recursos de Procampo se destinan a cubrir necesidades básicas como alimentación, transporte, medicinas, etc. Es decir, Procampo ha tenido efectos positivos en el medio rural al considerar el ingreso de los productores, sin generar distorsiones en el mercado. (SAGARPA, Evaluación Alianza para el campo, 2006)

Alianza para el campo surge con el objetivo de realizar un proceso masivo de transferencia de tecnología y mejoramiento de recursos humanos a través de la participación de los gobiernos estatales y productores para la operación de 30 diferentes programas, con el objetivo de promover la competitividad agrícola y ganadera. Y por una mayor eficiencia en el uso de los recursos de tierra e incrementar el valor agregado.

Al igual que Procampo y Aserca, los programas de Alianza para el campo son de cobertura reducida considerando que en el sector existen más de cuatro millones de productores y durante 1996-2005, APC apoyó a una media de 500 mil productores. De ellos, el 68% se vio beneficiado por programas de inversión en bienes de capital, el 13% en la obtención de insumos y tan solo el 11% en investigación y transferencia de nueva tecnología. (Evaluación Alianza para el campo, SAGARPA, 2005).

3.3 Incidencia del crédito nacional y del programa de Alianza para el Campo sobre el crecimiento del sector agropecuario.

Frente a este escenario se estimó un modelo con datos trimestrales en el periodo correspondiente a 1995-2006 bajo el procedimiento de MCO (mínimos cuadrados ordinarios) para conocer la incidencia de variables como el gasto ejercido por Alianza contigo y/o Alianza para el campo (sub2), la tasa de interés de la Banca comercial (TI_BC), el financiamiento de la Banca de desarrollo (C_BD) y el financiamiento de la Banca comercial (C_BC) al sector agropecuario sobre el PIB Agropecuario⁸.

⁸ Se decidió utilizar el gasto ejercido por programa de Alianza contigo y/o Alianza para el campo. Este programa subsidia directamente al desarrollo productivo, financiando la adquisición de bienes de capital, insumos, investigación, transferencia de tecnología, fortalecimiento de las cadenas productivas, entre otros. La variable C_BD se refiere al crédito otorgado por la Banca de desarrollo sobre las actividades agropecuarias que incluye a Nacional Financiera, Banrural, Banobras, BANCOMEXT, Banjercito, Sociedad Hipotecaria Federal y Bansefi. La variable C_BC hace referencia a los créditos otorgados por la Banca comercial al sector agropecuario, los cuales incluyen a BBVA Bancomer, Banamex, HSBC, Santander Mexicano, Banorte, entre otras (excepto las incluidas en las de Banca de Desarrollo). Se decidió utilizar la tasa de interés de la Banca comercial (TI_BC), dado que la mayor parte del crédito otorgado al sector agropecuario, proviene de dicha banca.

Se estimó la siguiente función:

$$PIBA_i = \beta_0 * SUB2_i^{\beta_1} * C_BC_i^{\beta_2} * C_BD_i^{\beta_3} * TI_BC_i^{\beta_4} * e^{u_i}$$

donde: $\beta_0^* = LN(\beta_0)$

$$LN(PIBA) = \beta_0 + \beta_1(LN(SUB2)) + \beta_2(LN(C_BC)) + \beta_3(LN(C_BD)) + \beta_4(LN(TI_BC)) + U_i$$

Obteniendo los siguientes resultados⁹:

$$\begin{aligned} LN(PIBA) &= 8.611032747 & + & 0.3905651547 * LN(SUB2) & + \\ 0.4041501454 * LN(C_BC) & & + & 0.04826468789 * LN(C_BD) & - \\ 0.2068402847 * LN(TI_BC) & & & & \end{aligned}$$

Tabla 3.A Incidencia del programa APC (Alianza para el campo y/o alianza contigo), tasa de interés, crédito de la banca comercial y la banca de desarrollo sobre el PIB agropecuario (1995-2006).

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.611033	0.770663	11.17354	0.0000
LOG(SUB2)	0.390565	0.079655	4.903228	0.0000
LOG(C_BC)	0.404150	0.102674	3.936248	0.0003
LOG(C_BD)	0.048265	0.017785	2.713773	0.0095
LOG(TI_BC)	-0.206840	0.080023	-2.584749	0.0132
R-squared	0.858319	Mean dependent var		12.21787
Adjusted R-squared	0.845140	S.D. dependent var		0.346615
S.E. of regression	0.136401	Akaike info criterion		-1.048105
Sum squared resid	0.800024	Schwarz criterion		-0.853188
Log likelihood	30.15451	F-statistic		65.12493
Durbin-Watson stat	1.151637	Prob(F-statistic)		0.000000

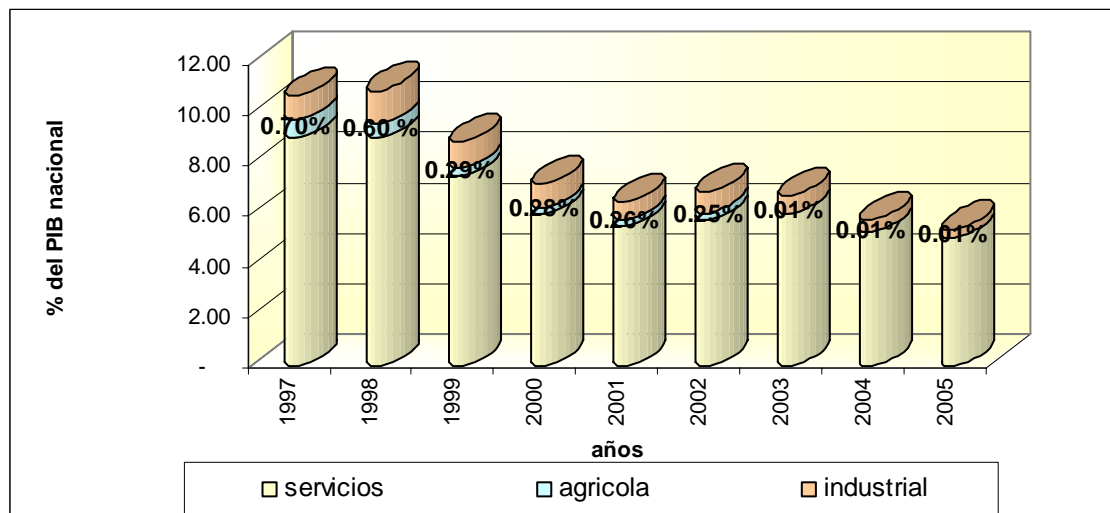
Fuente: Estimaciones propias con datos de la SAGARPA

De acuerdo a los resultados obtenidos, la variable sub2 y la variable correspondiente a la Banca comercial son altamente explicativas en el incremento del PIB agropecuario, dado que sus elasticidades nos muestran que por cada peso invertido para el incremento del PIBA, éstos aportan 0.39 centavos y 0.40 centavos respectivamente. Mientras que lo aportado por la Banca de desarrollo corresponde a 0.048 centavos. Lo cual tiene sentido, si tomamos en cuenta que la mayor proporción de préstamos adquiridos por el

⁹ Para observar las pruebas de cointegración y estacionariedad a largo plazo bajo la metodología de Johansen, ver el anexo 3.1

sector provienen de la Banca comercial (70%) y en menor medida de la Banca de desarrollo (30%) (Ver gráficos 3.2 y 3.4).

Gráfico 3.4 Banca de Desarrollo: Crédito por actividad económica (como proporción del PIB nacional (%))



Fuente: CEDRESSA, 2006.

La elasticidad correspondiente a la tasa de interés de la banca comercial (-0.20), nos muestra que una caída en la tasa de interés, permite incrementos sobre el PIB Agropecuario (ver gráficos 3.5 y 3.9).

También hace sentido que la elasticidad del gasto del APC con respecto al PIBA, sea muy alta. Esto se debe a que la inversión total del Programa considera la mezcla de recursos federal – estatal y las aportaciones de los productores, por lo que su evolución ha sido semejante a la del PIB agropecuario, al crecer a una tasa media anual del 1.7% en el lapso 1996-2005 en términos reales, marcando un contraste con la tendencia declinante del crédito al subsector agrícola, que cayó a un ritmo medio anual de 18% en el mismo periodo. (CEPAL, febrero de 2006.)

Para analizar el comportamiento de las variables en un largo plazo, se hizo el análisis impulso respuesta acumulada de Cholesky en 20 periodos¹⁰.

¹⁰ Al realizar un análisis impulso respuesta sobre un vector autoregresivo, se contabilizan todos los efectos de un choque y se observan los resultados en el largo plazo. Bajo este análisis, es necesario utilizar los errores para comenzar la dinámica de forma que los errores no estén correlacionados. Lo cual

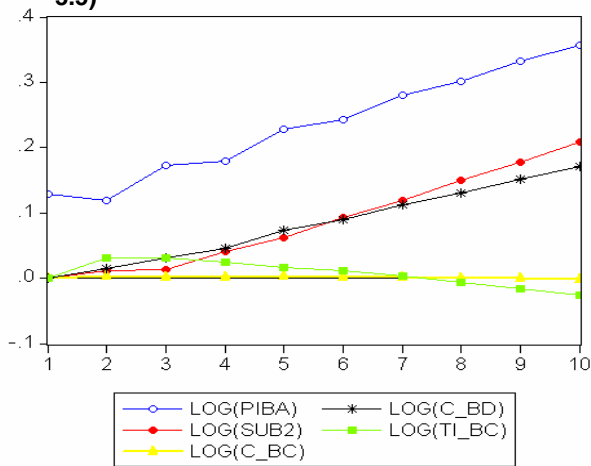
De acuerdo a este análisis, un choque que detona el aumento en el gasto del APC conlleva al incremento del PIB agropecuario (Ver gráficos 3.5 y 3.8).

Tomando en cuenta que las elasticidades tanto de la Banca comercial como de la Banca de Desarrollo han sido positivas y significativas para el PIBA en los últimos 12 años, en el largo plazo, notamos que un choque sobre estas variables, conlleva a una respuesta positiva sobre el PIBA, siendo más marcado en el caso de C_BC (ver gráficos 3.6 y 3.9).

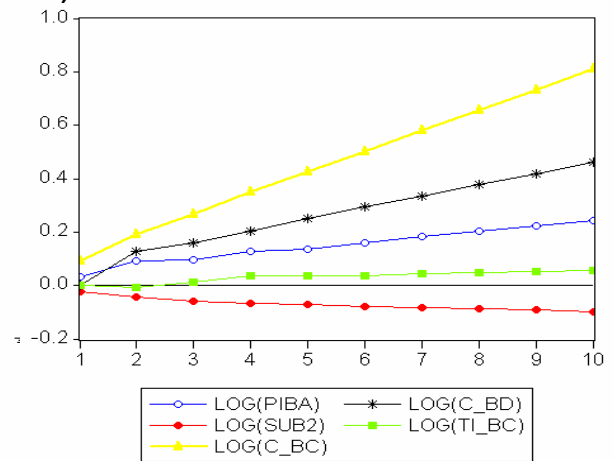
Tanto en el periodo estudiado (1995-2006) y en el largo plazo, un incremento en la tasa de interés comercial es contraproducente para el PIB agropecuario. De igual forma, al incrementarse la TI_BC, existe también un incremento en el crédito de la banca comercial (Ver gráfico 3.9).

se logra a través de la descomposición de Cholesky para el cumplimiento de innovaciones ortogonales. Para observar el análisis teórico, ver el anexo 3.2.

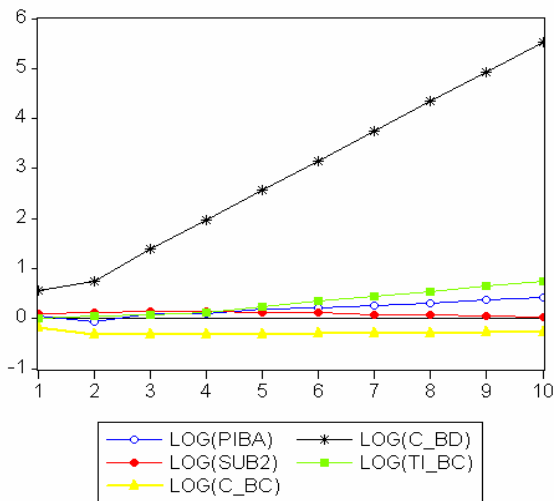
3.5) Accumulated Response of LOG(PIBA) to Cholesky One S.D. Innovations



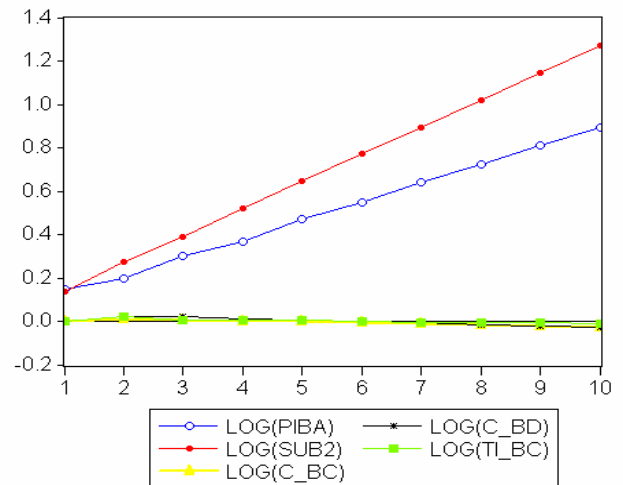
3.6) Accumulated Response of LOG(C_BC) to Cholesky One S.D. Innovations



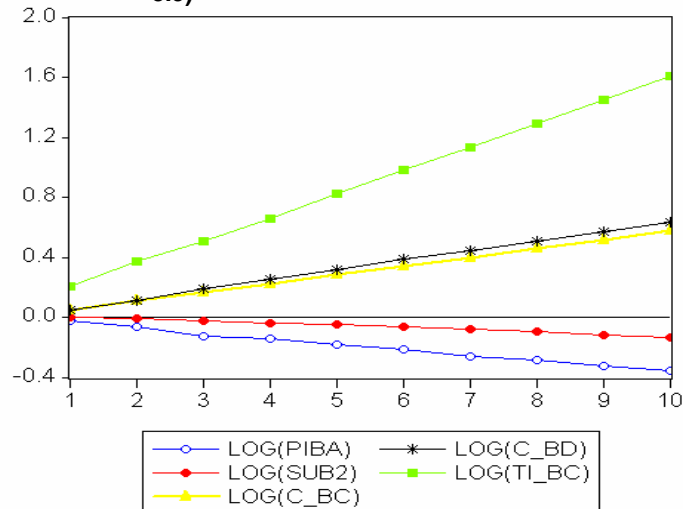
3.7) Accumulated Response of LOG(C_BD) to Cholesky One S.D. Innovations



3.8) Accumulated Response of LOG(SUB2) to Cholesky One S.D. Innovations



3.9) Accumulated Response of LOG(TI_BC) to Cholesky One S.D. Innovations

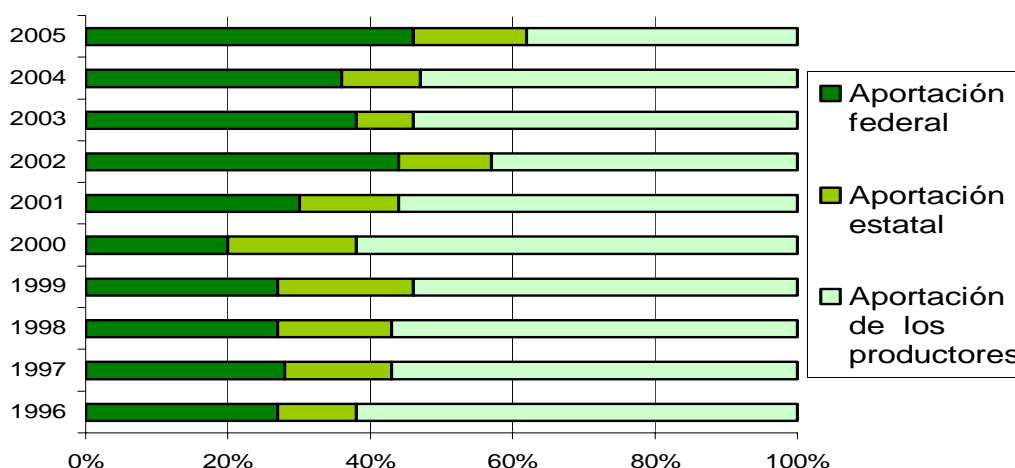


Fuente: Estimaciones propias con datos del INEGI y SAGARPA.

El hecho de que el gasto otorgado por el APC sea una variable altamente significativa tanto económicamente como estadísticamente sobre la variable PIBA, no implica que el presupuesto federal y estatal sea tan amplio como para generar una dinámica de éxito. Por el contrario, la composición de la inversión total del APC, por fuentes de aportación, indica que los productores han sido los principales aportantes desde que se inició dicho programa.

Entre 1996-2000 los productores contribuyeron con el 58% de la inversión promedio en APC. En el periodo 2001-2005, esa contribución cayó hasta el 50%. Por el contrario, los recursos aportados por el Gobierno Federal se incrementaron del 26% al 39% en el mismo periodo. Por su parte, los gobiernos estatales redujeron su aportación del 16% al 12% entre ambos periodos¹¹ (ver gráfico 3.9).

Gráfico 3.9 Composición de la inversión total del APC por fuentes de aportación (%)



Fuente: (Sexto informe de gobierno, 2006)

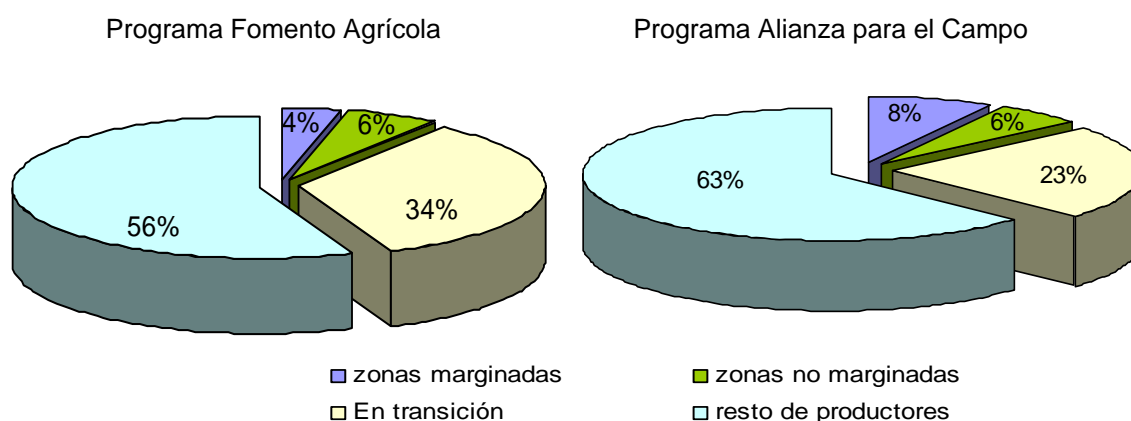
Aun cuando los subsidios federales inducen la inversión en los productores, el gasto en el programa APC no ha sido el suficiente para detonar el crecimiento del sector e incidir en la competitividad del sector agropecuario. Esto se refleja en un recurrente déficit comercial y que un grupo de productores de cultivos altamente tecnificados como los agroindustriales tropicales, hortalizas,

¹¹ Esta tendencia revela un mayor incremento desde 2003 en los subsidios federales para poder inducir inversiones de los productores, y, por otra parte, se revela un debilitamiento del pacto federal – estatal, expresado en menores asignaciones de recursos de parte de los gobiernos estatales.

frutales sean los que mayormente son beneficiados por los recursos de fomento a la inversión y capitalización, y son los que principalmente inciden sobre el incremento del PIB agropecuario.

La importancia de la variable de apoyos directos a la producción tampoco implica que todos los estratos de productores estén siendo beneficiados¹². Durante 2000-2005, la atención por estrato de beneficiario en el Programa de fomento agrícola tiene una orientación predominante hacia Resto de Productores y Productores en Transición, siguiendo un patrón muy similar al observado para la Alianza para el Campo en su conjunto (ver grafico 3.10).

Gráfico 3.10 Atención por estrato de beneficiario 2000-2005 (%)



Fuente: Coordinación General de Delegaciones, SAGARPA. México, abril de 2006

Así mismo, de acuerdo al FIRA, en 2002, más del 85% del crédito otorgado por la banca comercial al sector agropecuario se asignó a grandes empresas agroindustriales y/o productores constituidos legalmente, cuyos volúmenes de producción están altamente tecnificadas. Esto muestra un importante sesgo de productores sin acceso al crédito de la banca comercial.

¹² Desde el año 2003 se mantiene una clasificación general de cuatro estratos de productores: a) productores de bajos ingresos en zonas marginadas (hasta 10 hectáreas de riego ó 20 de temporal); b) productores de bajos ingresos en zonas no marginadas (igual extensión de predio); c) productores en transición (hasta 20 hectáreas de riego ó 40 de temporal); y, d) resto de productores (superficies mayores, hasta el límite marcado por la Ley Agraria). En el caso del Programa de Fomento Agrícola, la mayoría de los estados, centran las acciones en los dos últimos estratos de productores, en tanto que la atención a los dos primeros se realiza a través del Programa de Desarrollo Rural. (Evaluación Alianza para el campo, 2005, FAO)

El crédito otorgado por la Banca de Desarrollo al sector es tan minúsculo, que realmente no denota un fuerte incremento el PIB, ya que únicamente se ha focalizado en la producción de pocos productos, tales como: el maíz, el trigo, el frijol y el sorgo. Además, dichos recursos no han incrementado los niveles de tecnificación del campo mexicano, puesto que se ha reducido la adquisición de los tractores, el equipamiento de pozos, mejoramiento de suelo y las obras hidráulicas.

En conclusión, a pesar del incremento del presupuesto ejercido sobre la SAGARPA en los últimos cinco años y de la importante incidencia del crédito comercial y los subsidios a la producción en el PIB agropecuario, el sector sufre de una fuerte descapitalización, siendo más marcada para los estratos de zonas pobres y marginadas. Dicha tendencia también se nota sobre el tipo de beneficiarios del APC, que básicamente se concentra en estratos en transición y grandes productores con superficies mayores a 20 hectáreas.

El valor de la producción agropecuaria tampoco se ha incrementado, ya que el PIB agropecuario pasó de representar el 6.6% del PIB nacional en 1990 a 5% en 2005. También la población ocupada en el sector agropecuario reduce su participación en la PEA total, además de que el sector no ha logrado un dinamismo lo suficientemente importante para romper con su recurrente déficit comercial.

Esto implica, que los subsidios a la producción a la actividad agropecuaria no han tenido el impacto esperado a nivel agregado. Por lo que es de esperarse potenciarlos hacia programas de mayor fomento a la investigación, a la inversión en tecnología en el sector, a la reconversión productiva así como a la formación de verdaderas cadenas productivas agroalimentarias que potencien la presencia de productor primario de tipo de estratos, y que no se beneficie únicamente a los estrados en transición y al resto de productores.

3.4 La política comercial mexicana en el sector agrícola

El paso de un modelo de transición económico tradicional basado en la exportación de productos primarios de origen agrícola y petróleo, hacia un modelo impulsado por la exportación de manufacturas intensivas en trabajo y contenido tecnológico medio ha dinamizado las exportaciones mexicanas¹³.

Pese a este dinamismo y que México es el país con un mayor número de Tratados comerciales, la estrategia de expansión económica basada en la exportación, muestra agotamiento. Durante 1970 a 1981, con un régimen proteccionista, el crecimiento anual del PIB fue de 6.9% en términos reales, mientras que a partir de 1994 el crecimiento medio anual del PIB ha sido de 2.9%. (INEGI)

Factores como la baja productividad, salarios bajos y bajo componente tecnológico de las exportaciones conllevan a una débil competitividad en el mercado internacional.

Sí bien es cierto que la apertura comercial se ha expandido y profundizado, en los últimos quince años no se ha reforzado con políticas industriales y agroindustriales tendentes a propiciar mayores encadenamientos hacia atrás. Al cancelarse la política industrial, necesaria para acompañar al proceso de apertura, se descansó en las fuerzas del mercado y, además, se sobrevaluó el peso¹⁴. Esto ha provocado la desarticulación de las cadenas productivas existentes en el país, obligando a muchas empresas al cierre, a la búsqueda de nuevos mercados y a la búsqueda de materias primas en el exterior¹⁵.

13 El coeficiente de exportación a PIB aumentó rápidamente y llegó a multiplicarse por más de dos, ya que en 1990, éste fue de 14.9% y en 2000 fue de 36.2%.

14 Una relativa alta tasa de interés, la disciplina fiscal y la entrada de capitales impiden que el tipo de cambio sea flexible en torno al diferencial de precios internos frente a los externos, por lo que el tipo de cambio sufre una apreciación.

15 La producción de las industrias maquiladoras se ha sostenido por el programa de importación temporal para la exportación, mecanismo que no ha sustentado la solidez de la competitividad, pues esta se basa en bajos salarios.

Aunada a la pérdida de competitividad en el mercado externo, los productores mexicanos han perdido terreno en el mercado interno, ya que la economía mexicana importa más bienes de consumo que de capital¹⁶.

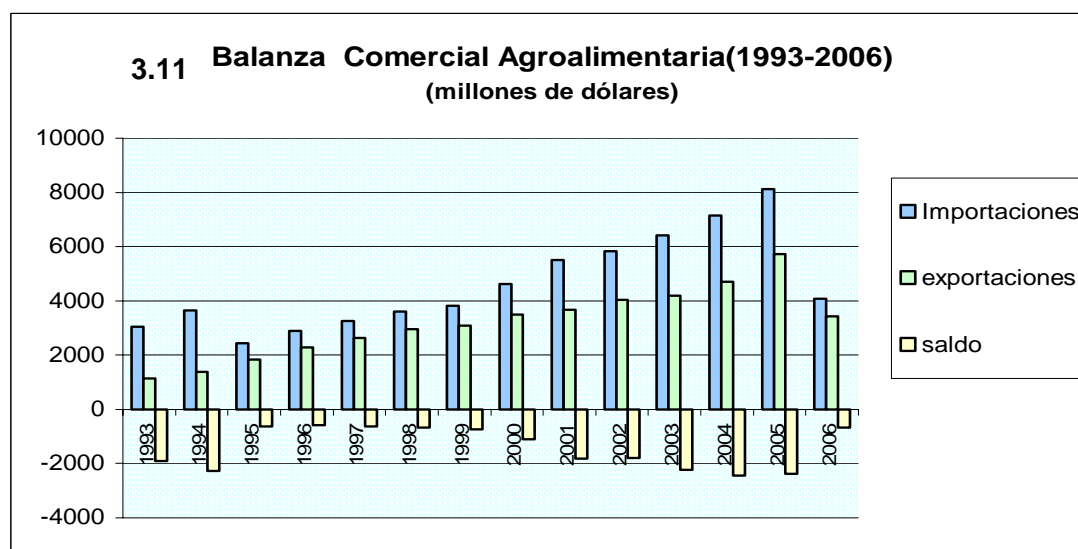
En el sector agrícola, la liberación no ha propiciado el empuje esperado hacia las exportaciones (con excepción de algunos PANT como frutas y hortalizas, descritas en la parte 2.2 de este texto). Al contrario, se ha profundizado la importación recurrente de granos, oleaginosas y de otros productos lo que ha conducido a la preocupante dependencia alimentaria. Entre 1994 y 2000, México importó un promedio de 13.7 millones de toneladas de granos y oleaginosas, para posteriormente rebasar, en 2003, los 21 millones de toneladas. (Presidencia de la republica, 2004).

De igual forma, las reglas de funcionamiento de los acuerdos comerciales son restrictivas y han impedido que las ventajas comparativas de los productores mexicanos no sean totalmente aprovechadas.

A los efectos adversos de la caída de la inversión pública en el fomento agropecuario, se suma el desplome de los términos de intercambio. Entre 2000 y 2006, las exportaciones petroleras y de manufacturas presentaron los crecimientos más marcados¹⁷, mientras que la agricultura ha mantenido déficits comerciales recurrentes (Ver gráfico 3.11).

16 En el 2005, los bienes de uso intermedio representaron el 74% del total de las importaciones de mercancías, mientras que los bienes de capital significaron el 11.8% y las de bienes de consumo 14.2%, lo cual nos muestra un proceso de desindustrialización y rezago en la esfera productiva nacional (Ibid, 2006)

17 Diversos analistas censuran que el Gobierno haya desaprovechado los ingresos extraordinarios por venta de petróleo y que éstos se usarán sólo para equilibrar el gasto público, en detrimento de la inversión.



Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, pesca y Alimentación (Informe, 2006)

En los últimos años se han aumentado las exportaciones de frutas y hortalizas hacia Estados Unidos, y se ha provocado una reasignación de recursos hacia cultivos con potencial exportador, el aumento de la superficie sembrada con estos cultivos no contrarresta la salida de divisas por importaciones agroalimentarias.

Así, el limitado cambio en el patrón de cultivos no compensa los efectos negativos que ya se han venido observando: déficit recurrente en la balanza agroalimentaria, dependencia alimentaria respecto de los Estados Unidos más allá del mínimo recomendable por la FAO, con el riesgo implícito para la soberanía nacional (en caso extremo como el arroz y la soya cuya dependencia es mayor al 50%). De igual forma, se ha provocado un marcado descenso en los precios reales de varios productos tradicionales (soya, sorgo, frijol y maíz) lo que ha conllevado a la disminución de los ingresos de los productores (Ver tabla 3.B).¹⁸

¹⁸ De ita (2000) demostró que la apertura comercial alinea los precios internos con los internacionales. Como éstos tienen una tendencia a caer, arrastran tras de sí los precios de los granos y las oleaginosas.

Tabla 3.B México: Caída de precios real de granos y oleaginosas, 1985-2002(%)

Periodo	maíz	fríjol	trigo	Arroz	sorgo	ajonjolí	soya	cebada	cártamo
1985-2002	62	55	46	66	58	47	72	59	66
1985-1994	36	38	21	52	51	29	57	34	43
1994-2002	40	27	32	31	14	25	34	38	41

Los valores indican la reducción del precio deflactado con el INPC (base 1994=100)

Fuente: (Flores, 2003)

En 2008 tendrá lugar la última etapa de liberalización agrícola en los países que integran el TLCAN. A pesar que la agricultura mexicana está compitiendo de manera desfavorable con sus dos socios, algunas de las razones que explican esta situación son las profundas asimetrías en cuanto a los niveles de tecnificación, subsidios, desarrollo de las capacidades humanas, potencial productivo de la población, entre otros.

Una síntesis de tales asimetrías permite comprender las implicaciones del acuerdo comercial. En la tabla 3.C puede apreciarse que Estados Unidos dispone de 71.4% de las tierras arables en toda el área del TLCAN, extensión siete veces mayor a la de México y cuatro veces mayor a la de Canadá. Aunque depende del temporal para la producción agrícola, pues riega solo el 12.1% de la producción arable, la extensión bajo riego de ese país es cercana a toda la superficie arable de México.

En cuanto a la productividad de los trabajadores agrícolas, los trabajadores estadounidenses son capaces de producir 20 veces más superficie que en México, mientras que los trabajadores canadienses lo hacen casi 40 veces más que en México. En parte eso explica porque Estados Unidos dispone de 1.6 tractores por trabajador y Canadá 1.8, en tanto que México dispone de un tractor por cada 51 trabajadores.

Tabla 3.C Principales asimetrías en el sector agropecuario entre los firmantes del TLCAN			
	México	Estados Unidos	Canadá
Población agrícola (1000)	25555	64539	6535
Superficie total (1000 ha.)	195820	962909	9997061
Tierras arables (1000 ha.)	27300	179000	457000
Tierra irrigada (1000 ha)	6500	22400	7200
Gasto en investigación agropecuaria/PIB agropecuario (%)	.52	2.6	3.1
Productividad agrícola (dólar/trabajador)	2164	39001	27209
Deforestación (cambio anual %)	0.9	-0.3	-0.1
Rendimiento del maíz (t/ha)	2.50	8.6	7.2

Fuente: FAOSTAT y World Development Report 2003/2004

De igual forma, el volumen de recursos destinado al sector agrícola norteamericano, en forma de subsidios, es casi 10 veces superior al que dedica el gobierno mexicano, en tanto que el canadiense es 30% superior. Ante este tipo de desventajas, para los agricultores mexicanos es difícil competir.

“Ahora bien, las asimetrías no son solo tecnológicas, pues existen factores económicos que agravan la capacidad competitiva de México como la infraestructura de comunicación, la cual encarece el flete de los productos agrícolas en México, al grado que resulta más barato el transporte de granos desde Iowa al Distrito Federal que desde Chiapas” (Flores, 2003).

La política económica “apoya y promueve” la agricultura de exportación al tiempo que se soslaya a los pequeños productores en el mercado interno.

Con la firma del TLCAN se confirma que los perdedores han sido millones de productores de granos, oleaginosas, entre otros, al tiempo que los mecanismos compensatorios existentes para remediar la situación de baja rentabilidad han sido insuficientes. (ver tabla 3.D).

3.D Volumen de los principales cultivos de exportación (toneladas)
Tasa de crecimiento

	1994 -2000	2000 -2004
Piña	272,20	37,37
Papaya	254,90	61,36
Mango	64,41	2,77
Limón y lima	89,82	41,06
Aguacate	164,50	52,20
Tomate	50,12	29,73
Sandía	107,47	20,00
pimiento	66,98	33,16
Pepino y pepinillo	57,25	7,43
lechuga	46,61	101,68
Cebolla	16,49	24,95
Uva	163,59	3,98

Fuente: (Trápaga, 2006)

Además de los problemas crediticios y a la política procíclica de restricción a la actividad, encontramos la persistencia de elevados déficits en la balanza comercial, la cual restringe los márgenes de crecimiento y desestabiliza la economía nacional. Este factor es un síntoma de la existencia de un *anti-export bias* dentro del contexto macroeconómico.

Un tipo de cambio que conlleva a un *anti-exportbias* obstaculiza el desarrollo de un aparato eficiente de producción. Al existir una sobrevaluación, el encarecimiento de las exportaciones no abre, a las empresas, una posibilidad realista de orientar su producción hacia el mercado mundial como marco de referencia, además de que el abaratamiento artificial de las importaciones da pie a que las empresas pierdan competitividad en el mercado interno¹⁹.

El tipo de cambio es, por consiguiente, una variable estratégica que determina si una economía nacional puede crear las condiciones macroeconómicas básicas para establecer industrias competitivas a nivel internacional. Para el caso de México, la política de tipo de cambio, a través de la política monetaria, muestra que la variación del tipo de cambio ha sido de 1.44 pesos durante 2001 a 2006. Esto puede ser un tanto alarmante, si tomamos en cuenta que un fuerte equilibrio del tipo cambio aunado a recurrentes déficits comerciales, generan especulación.

¹⁹ La política monetaria actual busca mantener tasas de interés bajas pero siempre en un nivel mayor a las observadas en Estados Unidos para atraer por esta vía capitales, lo cual ha sobrevaluado al peso.

Como conclusión, el financiamiento agrícola en México no ha sido suficiente para incrementar la competitividad del sector (muy a pesar de la incidencia del crédito de la banca comercial y de los subsidios a la producción, los cuales benefician a los productores de más de 20 hectáreas y altamente tecnificados), a más de doce años de la entrada en vigor del TLCAN (1994-), porque la política crediticia ha sido restrictiva (medida como porcentaje del crédito total y al PIB). Además, el crédito otorgado por la banca de desarrollo es minúsculo, en proporción al de otros sectores.

Es decir, una política restrictiva de tipo presupuestario que permite mantener estable a la inflación, se ha convertido en un freno al consumo y a la inversión. Esto implica que la política macroeconómica requiere no sólo ser congruente en términos de estabilidad, sino también se requiere un esfuerzo político a favor del desarrollo económico que se traduzca en mayor empleo y una mejor distribución de ingreso.

Podemos notar que la estabilidad del mercado monetario y financiero no se ha traducido en mayor disponibilidad crediticia hacia la esfera productiva agropecuaria. La mayor parte del crecimiento del crédito se enfoca al consumo y en menor medida al sector productivo. Este hecho ha generado insolvencia, lo cual reduce el crecimiento de los ingresos de las empresas productivas debido a la contracción del mercado interno.

De esta forma, la reducción de la inversión pública y privada soslaya la competitividad de la economía mexicana, lo cual se puede reflejar con el índice de tipo de cambio real del peso mexicano²⁰. Cuando el indicador se reduce, los precios internos crecen más rápido que los precios internacionales o bien la moneda doméstica se aprecia.

²⁰ Este índice muestra los cambios en la competitividad dado el comportamiento de los precios internacionales en relación a los precios internos, tomando en cuenta las variaciones del tipo de cambio nominal (pesos por dólar).

CAPITULO 4 EL NIVEL MESO Y LA POLÍTICA PÚBLICA DE ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS EN TORNO A LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS EN MÉXICO.

Desde mediados de la década de los 90', lo novedoso en la formulación de políticas públicas ha sido considerar que uno de los factores decisivos del desarrollo representado por el desempeño de empresas individuales, reside en el trabajo de conjuntos de empresas e instituciones, situadas en zonas geográficas acotadas, cuyos agentes interactúan y colaboran entre sí en torno a objetivos comunes con el fin de elevar la productividad conjunta e insertarse en los mercados.

Esto mismo obliga a modificar la manera de concebir y ejecutar las políticas públicas de desarrollo productivo, tomando en cuenta las características de cada región y las sinergias entre los diversos actores nacionales y locales. De esta forma toman lugar las políticas de articulación en el sector agropecuario.

Con el propósito de combatir los rezagos estructurales del campo y avanzar en la construcción del desarrollo agropecuario, la SAGARPA ha puesto en marcha una serie de programas orientados a subsanar las limitantes productivas del sector. Principalmente, el programa de Alianza para el campo promueve el desarrollo rural con enfoque territorial a través del Impulso tecnológico, la diversificación, la reconversión productiva, la preservación de los recursos naturales, y el fomento a las cadenas productivas ¹.

Alianza para el Campo, y en particular el Programa de Fomento Agrícola, constituyen un elemento clave de la actual política de desarrollo sectorial, ya que atienden problemas de la agricultura mexicana como la baja capitalización de las unidades de producción, el rezago tecnológico, los bajos niveles de

¹ Mientras que PROCAMPO cumple realmente un rol básicamente social, APC es el principal instrumento orientado a fomentar la producción agropecuaria y el desarrollo de la economía rural. A través de siete programas de fomento, APC entrega subsidios a fondo perdido para la formación de capital físico, humano, social y de bienes públicos (investigación, información, sanidad e inocuidad). En 2005, el presupuesto total de APC fue de 12,508 millones de pesos, de los cuales el Gobierno Federal aportó el 43%, los gobiernos estatales el 17% y los productores el restante 40%. (Evaluación Alianza para el campo, 2006)

productividad, y el agotamiento de recursos naturales estratégicos. Siendo el fortalecimiento de la competitividad de las cadenas productivas agroalimentarias es uno de sus principales objetivos.

A pesar de la existencia de estos programas, el campo mexicano no ha alcanzado el nivel de desarrollo deseado (salvo estrictas excepciones como frutas y hortalizas).

Este apartado tiene como propósito llevar a cabo una evaluación de la política de encadenamientos productivos en la agricultura, tomando en cuenta su importancia para la generación de clusters maduros, así como una de las principales estrategias de crecimiento productivo y de desarrollo rural para los productores primarios.

4.1 El impulso a las cadenas productivas agroalimentarias como política sectorial y política de desarrollo rural.

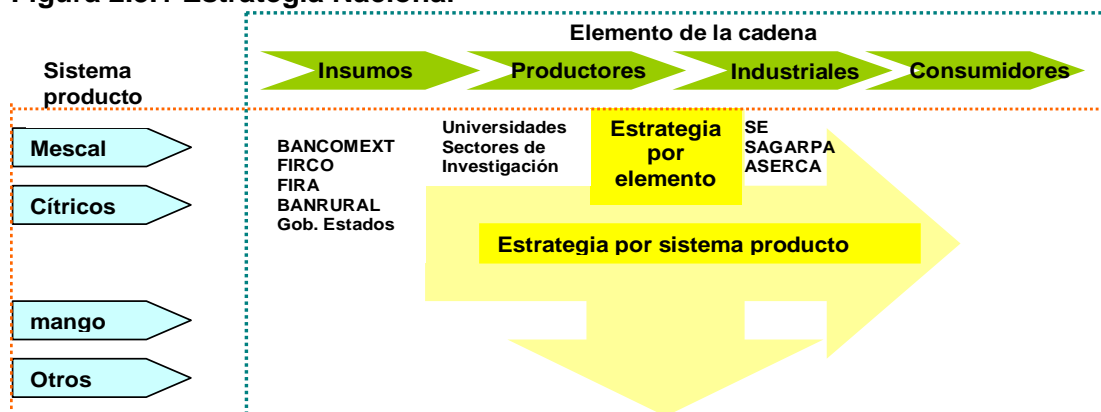
Los programas de fortalecimiento de cadenas agroalimentarias y de apoyos a la competitividad, por ramas de producción, han adquirido vital importancia dentro de la política de desarrollo agropecuario². El impulso a las cadenas agroalimentarias y/o agroindustriales va más allá de un simple programa de fomento agrícola, pues responde a dos objetivos de política pública. Primero, incrementar la productividad y rentabilidad en el campo, proporcionándole al sector una visión generadora de valor agregado en los agronegocios. Y, segundo, como una estrategia de desarrollo rural para incrementar el ingreso de los productores primarios, elevar su calidad de vida y fomentar el arraigo en el campo.

² El programa de fortalecimiento a los sistema producto (PROFEMOR) y El programa de Apoyos a la competitividad por ramas de producción (PACOMP), son programas que ha ido ganando peso dentro del presupuesto público, ya que durante los últimos años han recibido recursos fiscales crecientes. Un ejemplo, es el PACOMP, cuyos recursos se incrementaron un 244% entre 2003 y 2005. (SAGARPA, Rendición de cuentas 2000-2006)

Como parte de la política de desarrollo rural, la ley de Desarrollo rural sustentable (LDRS) señala que el fomento a las actividades económicas del desarrollo rural se propiciará, entre otros, mediante la integración de cadenas agroalimentarias, las cuales son consideradas como instrumento y medida prioritaria para el logro de sus objetivos ³. De esta forma, se establece un enfoque territorial, pues se plantea un ordenamiento espacial de la población con mayor racionalidad de la actividad económica. Esto permite identificar con precisión los problemas estructurales por región, ya sea por su baja productividad o alta siniestralidad, por sus costos de transacción con el resto del país o los problemas recurrentes para comercializar sus excedentes.

Como parte de la política sectorial, la finalidad de la política de encadenamientos productivos, es que el productor retenga la mayor parte posible de valor agregado en esta integración. Esto se logra a través de la formación de los “sistemas-producto” como estrategia nacional, donde la función de las autoridades nacionales y estatales es garantizar que las relaciones entre los eslabones se den en condiciones de equidad⁴ (Ver figura 2.3.1).

Figura 2.3.1 Estrategia Nacional



³ El concepto de integración de cadenas productivas agroalimentarias aparece en múltiples ocasiones en la LDRS en distintos marcos como: en el marco de la investigación y transferencia tecnológica, en el marco de fomento de la inversión de los productores y demás agentes de la sociedad rural, en el marco de reconversión productiva y en el de soberanía y seguridad alimentaria. (Diario oficial de la Federación, 7/12/2003).

⁴ De acuerdo a la FAO, se define como sistema-producto al conjunto de elementos y agentes concurrentes de los procesos productivos de productos agropecuarios, incluidos el abastecimiento de equipo técnico, insumos y servicios de la producción primaria, acopio, transformación, distribución y comercialización. La principal estrategia del sistema producto es promover el desarrollo de alianzas estratégicas (redes de cooperación), como instrumento principal para la integración de cadenas productivas. Los programas de Alianza para el campo homologan a un sistema producto con una cadena productiva agroalimentaria, pero realmente no se hace hincapié sobre la formación de clusters. (FAO, 2004)

Desde un enfoque meso, la política de integración de sistemas-producto o cadenas productivas agroalimentarias se visualiza como el primer paso para la existencia de clusters agroindustriales maduros. Por lo que conocer las condiciones de los programas que integran dicha política nos proporciona un marco general de sus límites y alcances.

La política de formación de cadenas productivas agroalimentarias es parte de Fomento Agrícola del programa de Alianza para el campo, y se desarrolla a través de diversos subprogramas. Los más importantes son: Fortalecimiento de los Sistemas Producto y el programa de competitividad de los sistemas-producto.

4.2 Alcances de los principales programas de fomento y competitividad de los sistemas producto.

El Subprograma de fortalecimiento del sistema producto (PROFEMOR) se puso en marcha en el año 2003, con el objetivo de promover la integración de los sistemas producto mediante apoyos complementarios a los productores para fortalecer sus esquemas de organización productiva y cumplir con sus funciones de planeación, comunicación y concertación entre los eslabones de la cadena.

Para alcanzar los estándares internacionales de competitividad, los sistemas producto se integran a través de las siguientes acciones de trabajo:

- Diagnóstico previo de la cadena
- Identificación de Agentes Económicos del Sistema Producto
- Formación de comités sistema-producto (CSP)⁵

⁵ Una crítica a los lineamientos de este programa, es el suponer que con la sola existencia y formación de los CSP, la integración de cadenas se dará sola y que los actores de una cadena, una vez formados los CSP, se apropian de la cadena y promueven su integración.

Un comité sistema-producto (CSP) es la entidad organizacional responsable del diseño, la implantación, evaluación y seguimiento de las acciones relacionadas con el fortalecimiento de todos y cada uno de los eslabones de una cadena productiva, a través de la existencia de un plan rector.

De esta forma, el proceso de integración de cadenas requiere tres etapas:

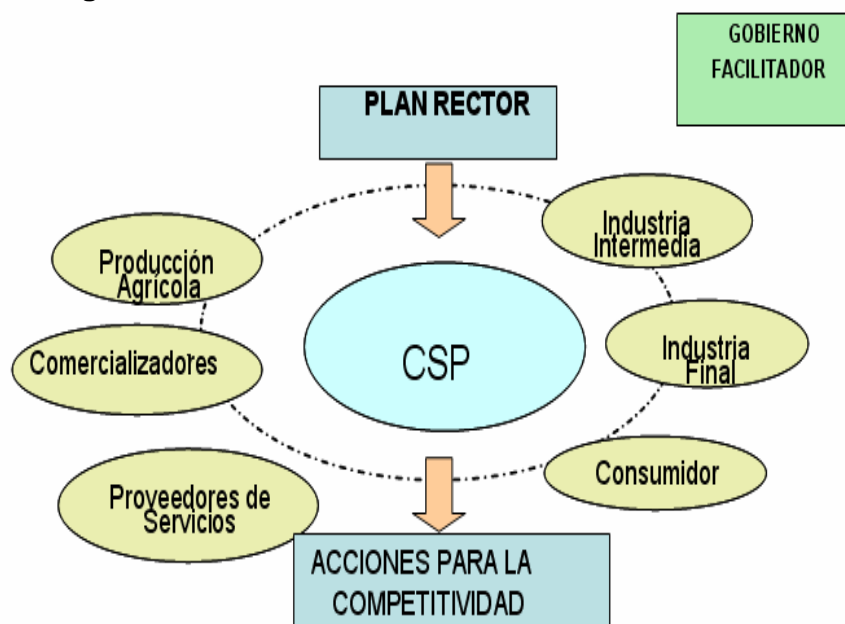
a) La promoción e integración de los CSP.- La formación de aglomeraciones puede darse de forma espontánea. Sin embargo, la promoción conlleva a fortalecer la estrategia. Durante la fase de promoción es importante que todos los agentes económicos tomen conciencia, en forma colectiva, de las virtudes de un encadenamiento productivo, reduciendo la incertidumbre y promoviendo la cooperación. En esta etapa se pretende sensibilizar a los diferentes eslabones de la cadena para concurrir en un esquema de trabajo, con el objetivo de mejorar su competitividad.

b) Instrumentación y operación.- Integrado el CSP, se elaboran los planes rectores que son la base para la aplicación de las políticas, estrategias y acciones que requiere la cadena para elevar los niveles de competitividad. En cada plan rector, los miembros de los diferentes eslabones aportan sus experiencias con el fin de determinar la problemática real y sus necesidades⁶.

a) El seguimiento y evaluación de sus actividades.- Consiste en establecer un esquema de control de las acciones desarrolladas en el marco de los planes rectores (ver figura 2.3.2).

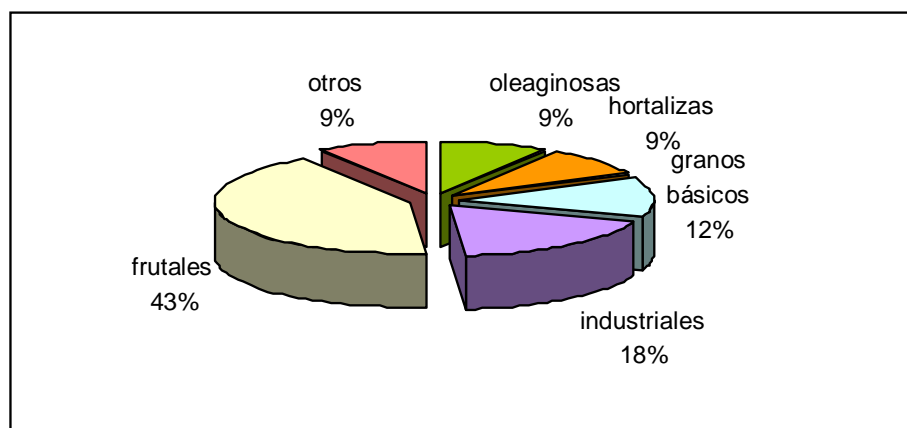
⁶ El contenido de los planes rectores incluye el diagnóstico del Sistema Producto, una visión consensuada del Sistema Producto, una estrategia a seguir para alcanzar la visión y Proyectos específicos para consolidar las estrategias.

Figura 2.3.2 Entorno de un Comité Sistema Producto



Tanto a nivel nacional como a nivel estatal, predomina la rama frutícola con dos quintas partes del total de los Sistemas Producto constituidos. Sin embargo, gran parte del presupuesto ejercido se ha orientado al fortalecimiento de los sistemas producto de granos básicos.

Gráfico 2.3.1 Constitución de Sistemas productos a nivel nacional por rama de producto



Fuente: SAGARPA Y FAO, Evaluación Alianza para el campo, 2006

Entre 2003 y 2006, éste programa estimuló la formación de 34 comités de sistema producto nacionales con 30 planes rectores acreditados, integrados por 231 comités de sistema producto estatales en operación, con 221 planes rectores estatales acreditados. Ello ha generado la estructuración de 16 consejos de promoción de los sistemas producto así como la

integración de 65 padrones estatales de 11 sistemas producto de cultivos perennes. (Ver tablas 2.3.A y 2.3.B)

Tabla 2.3.A Sistemas producto nacionales acreditados

2001	2002	2003	2004	2005
Aguacate	cítricos	Palma de aceite	Agave mezcalero	Palma de coco
Guayaba	Chile	Agave tequilero	Oleaginosas	
Arroz	Cebada	Melón	Papaya	
Limón	Nuez	Manzana	Maíz	
Mango	Fresa	Cacao	Café	
Ornamentales	Plátano	Frijol	Durazno	
		Hule	Sorgo	
		Uva		
		Algodón		
		Ajo		
		Trigo		
		Nopal		

Fuente: (SAGARPA, INFORME 2000-2006)

Para fortalecer la operación de los comités estatales sistema producto, el Subprograma ejerció un presupuesto de 65.4 mdp en 2003, 53.9 mdp en 2004 y 53.6 mdp en 2005. Los estados mas beneficiados en términos de este presupuesto, en los últimos tres años, han sido Chiapas, Veracruz y Guerrero. Los menos beneficiados han sido Nuevo León, Tlaxcala y Querétaro. Mientras que por producto, el maíz, el frijol, la cebada y los cítricos, han sido los sistemas producto más beneficiados (ver anexo 4.1). Se estima que alrededor de 3 millones de productores fueron beneficiados directa e indirectamente gracias al nivel de organización alcanzado a través de este Subprograma. (SAGARPA, 2006).

Con los 34 sistema producto existentes, se logra atender poco más del 60% del valor de la producción agrícola del país. En cuanto a los actores que integran los CSP, se observa una representación mayoritaria de los productores primarios (56%), seguida de la agroindustria (17%), de los prestadores de servicios de transporte (13%), de intermediarios comerciales (9%) y de otros actores (5%). En varios estados es común que primero se integren los productores primarios en consejos para lograr una mejor representación y capacidad negociadora frente a los demás eslabones de la cadena.

Tabla 2.3.B Sistemas producto estatales

Aguascalientes	ajo	chile	durazno	guayaba	vid	hortalizas	maiz	nopal		8
Baja California	alfalfa	algodón	ajo	trigo	vid	flor	cebollin	sorgo		8
Baja California S	citricos	hortalizas	organicos	maiz	mango					5
Campeche	arroz	chile	citricos	mango	palma de ac	sandia	maiz	coco		8
Coahuila	manzana	melon	nuez	papa						4
Colima	melon	limon	mango	coco	platano	nuez				6
Chiapas	cacao	frijol	mango	palma de a	hule	maiz	soya	papaya	sorgo	9
Chihuahua	algodón	chile	frijol	manzana	nuez	durazno	nopal	melon		8
DF	hortalizas	nopal	ornament	amaranto						4
Durango	chile	frijol	maiz	manzana	nuez	mescal				6
Guanajuato	cebada	chile	fresa	frijol	trigo	papa				6
Guerrero	jamaica	limón	mango	melón	mescal	coco				6
Hidalgo	cebada	citricos	maiz	manzana	nopal	alfalfa	frijol	nuez		8
Jalisco	tequila	chile	mango	platano	trigo	ornamentales				6
México	cebada	durazno	guayaba	ornamental	trigo	aguacate	fresa	papa	nopal	9
Michoacán	aguacate	fresa	limón	guayaba	mango	maíz				6
Morelos	aguacate	arroz	durazno	nopal	ornamentale	cebolla	citricos	sorgo	agave	9
Nayarit	arroz	frijol	mango	papaya	sorgo					5
Nuevo León	chile	citricos	nuez	sorgo	trigo	aguacate	manzana			7
Oaxaca	citricos	mescal	mango	platano	coco	papaya				6
Puebla	cebada	citricos	manzana	ornamental	durazno	nopal	sorgo	maiz		8
Querétaro	cebada	guayaba	maiz	sorgo	trigo					5
Quintana Roo	caña de azu	chile	citricos	papaya	piña	coco	tomate			7
Región lagunera	algodón	melón	nuez							3
San Luis Potosí	caña de azu	chile	citricos	frijol	nopal	mescal	cebada	maiz	jitomate	10
Sinaloa	algodón	citricos	mango	trigo	frijol	papa				6
Sonora	algodón	citricos	trigo	vid	papa					5
Tabasco	cacao	coco	hule	palma de a	platano	citricos				6
Tamaulipas	algodón	chile	citricos	oleaginosa:	sorgo	arroz	maíz	nopal	tequila	9
Tlaxcala	cebada	durazno	maíz	nopal	trigo	papa				6
Veracruz	citricos	hule	mango	palma de a	platano	arroz	papaya	papa	chayote	9
Yucatán	papaya	chile	citricos	henequén	ornamentale	sábila				6
Zacatecas	chile	frijol	guayaba	nopal	vid	mescal	durazno			7
TOTAL										221

Fuente: (SAGARPA, INFORME 2000-2006)

En el marco del subprograma Fondo sistema producto (PROSAP)⁷, cada uno de los sistemas producto tiene al menos un “facilitador” que apoya en la operación de los comités. Asegurándose de un nivel de operación para realizar reuniones de Trabajo, cursos y eventos de los componentes de la cadena productiva.

De acuerdo al subprograma PROSAP, los apoyos otorgados a todas las cadenas productivas, durante 2004 y 2005, fueron de 47.05 mdp y 35.06 mdp

⁷ Su objetivo es apoyar el fortalecimiento y operación de los sistemas producto a través de la contratación de servicios profesionales y la adquisición de equipo operacional propio de los Comités. Aunados a estos recursos, durante 2004 y 2005 se destinaron 15.2 mdp y 8.5mdp respectivamente a equipamiento informático.

respectivamente. Durante 2004, los sistemas producto mas beneficiados por este programa fueron el maíz, el trigo, el mango, los cítricos, el limón y la cebada. Mientras que en 2005, los sistema producto mas beneficiados fueron el maíz, la cebada, el nopal y los cítricos. SAGARPA Y FAO, Evaluación Alianza para el campo, 2005 (ver anexo 4.2).

Una de las características esenciales para el fortalecimiento de un cluster, se refiere a la Identificación de la tecnología clave para el desarrollo de dicha aglomeración, fomentar su dominio y actualización por nacionales a través de políticas selectivas de fomento a la investigación y desarrollo.

Por su parte, el Subprograma de investigación y transferencia de tecnología se encarga de apoyar la generación y adopción de tecnología dentro de las cadenas agroalimentarias. Desde la existencia de este programa, hasta mediados de 2005, se adoptaron 153 tecnologías que impactaron en los sistemas de producción de las cadenas productivas correspondientes al aguacate, melón, manzana, maíz, trigo, arroz y copra.

Así mismo, el programa de Financiamiento a los Sistemas Producto surge porque no existen, en los Planes Rectores, estrategias de financiamiento regionalizadas y enfocadas a la competitividad. Este programa busca facilitar el acceso al financiamiento formal a productores del sector rural, a través de la elaboración de estudios de competitividad y viabilidades financieras, mismas que sirven como base para la identificación de las necesidades de crédito de avío y refaccionarias para cada Sistema Producto⁸.

A través de los apoyos del PAASFIR, se autorizaron 5,688mdp en créditos para 21 Sistema productos nacionales, logrando beneficiar a 134,760 productores. Tan solo en 2005, se destinaron 82,335mdp, 45% mas que en 2000.

⁸ El estudio está compuesto de un índice general de la región, cuyo contenido abarca las características de la región como sus rendimientos, estructura de costos, márgenes de comercialización, contexto internacional y demanda. Bajo este contexto, se han puesto a consideración y retroalimentación 25 estudios de competitividad y viabilidad financiera.

Cabe destacar que de esta línea de crédito, 28,165 mdp se canalizaron a productores de muy bajos ingresos. Desde su ejecución, en 2003, 13 de los principales Sistemas Producto (entre ellos maíz, sorgo, trigo, cebada, caña, frijol, algodón, así como hortalizas y frutas) captaron aproximadamente el 70% del crédito destinado al sector agrícola (56,779 mdp), beneficiando alrededor de 921,000 productores. (SAGARPA, Informe 2000-2006)

Como respuesta a una política de competitividad agroalimentaria, surge el Programa Competitividad por Ramas de Producción (PACOMP), el cual se perfila como uno de los principales instrumentos de apoyo para la competitividad de las cadenas productivas con perfil internacional⁹. Además de que el gasto en este programa se ha incrementado aceleradamente, al pasar de 1,203mdp en 2003 a 2853.7mdp en 2005. (FAO, Análisis del programa PACOMP, 2006)

Este programa posee tres componentes:

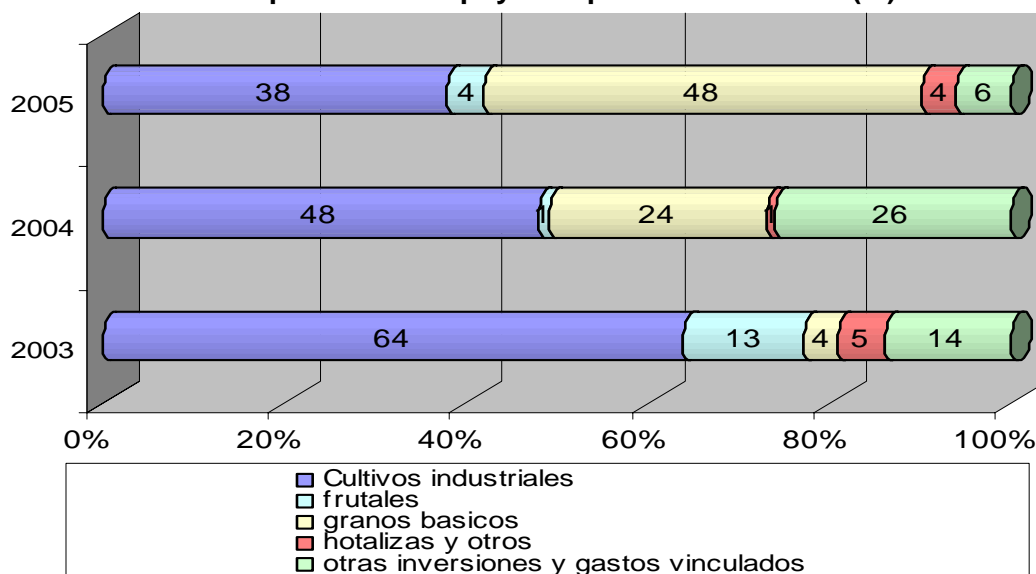
COMPONENTE I.- Apoyos al Desarrollo e Integración de Cadenas Agropecuarias que enfrentan condiciones adversas de competencia externa y/o para compensar distorsiones de Precios. Este es un componente muy flexible, pues incide en todos los eslabones de la cadena, otorgando apoyos a fondo perdido hasta de un 70%¹⁰. Pero, en la práctica, ha canalizado sus apoyos hacia los productores primarios, apoyando a otros eslabones de las cadenas agroalimentarias marginalmente y sólo cuando productores primarios intervienen en ellas, lo cual representa una limitante para fortalecer un eslabón crítico que no cuente con la población elegible señalada en el Programa.

⁹ El gasto realizado por el Programa en 2005 representó el 9% del total de los recursos ejercidos por Sagarpa, ubicando su importancia en cuarto lugar dentro de la SAGARPA, solo por debajo de PROCAMPO, Alianza para el campo y apoyos a la investigación.

¹⁰ En el eslabón de insumos, el programa ofrece apoyos en la obtención de Diesel, gasolina y energía eléctrica en la producción primaria. En los eslabones de Producción primaria ofrece paquetes tecnológicos y/o para intensificación de prácticas de cultivo. En los eslabones de cosecha; Acopio; Conservación, transformación y empaque, y comercialización ofrece inversión en activos de infraestructura y equipamiento, mientras que en el eslabón de comercialización, ofrece apoyo directo y emergente en costos de flete y almacenaje.

La mayor asignación de recursos del PACOMP ha sido canalizada al componente I con el 59%, 71% y 86% de dicho presupuesto respecto a los años 2003, 2004 y 2005 respectivamente. Cabe señalar que del total de los recursos designados al componente I entre 2003-2005, dos cadenas agroalimentarias nacionales de productos tradicionales como el café (36%) y el maíz(18%) han sido los más beneficiados (Ver grafico 2.3.2)¹¹.

Grafico 2.3.2 Distribución del presupuesto ejercido por el Componente I por cadenas productivas apoyadas periodo 2003-2005 (%)



Fuente: (Programa de Apoyos a la competitividad de Cadenas Productivas. FAO,2006)

Entre 2003 y 2005, el 73% de los recursos del Componente I, se utilizaron para fomentar la competitividad de seis productos tradicionales: café (1,340 mdp); maíz (691 mdp); frijol (275mdp); trigo (250mdp); algodón (148mdp) y sorgo (122mdp). Cabe señalar que estos productos, son los que más se confrontan con los precios de la competencia externa y son también en los que México tiene un importante déficit comercial. Por su parte, los sistemas producto del agave mezcalero y el tequilero obtuvieron 40% menos del presupuesto programado durante 2005 (ibid, 2006).

¹¹ Los principales sistema producto apoyados por el componente I son un grupo de productos tradicionales como el maíz, frijol, trigo, sorgo, a los cuales se les asignó el 40% de los recursos. Así como otro grupo de productos industriales (café, palma de aceite, agave tequilero y mezcalero, cebada, algodón, caña de azúcar y vid industrial, entre otros), los cuales obtuvieron el 51% de los recursos.

A pesar de la flexibilidad del componente I (ya que incide sobre todos los eslabones de la cadena productiva), su potencial se ve limitado por problemas en su diseño y operación. Ya que el impulso a las cadenas se diluye en la práctica, toda vez que los apoyos van dirigidos a las unidades de producción, ya sean individuales o colectivas, sin distinción de cadenas o eslabones elegibles.

COMPONENTE II.- Apoyos a los Agronegocios (Fomagro).- Tiene como finalidad que los productores se apropien de una mayor proporción del precio que pagan los consumidores finales¹². La mayoría de los recursos aplicados buscan agregar valor a la producción primaria, desde la cosecha hasta la comercialización, pasando por algunas etapas intermedias de transformación o mejoramiento del producto vía selección y empaque.

De acuerdo al FIRCO, por cada peso que FOMAGRO invierte en un agronegocio propiedad de productores, se obtiene en promedio 4.45 pesos de inversión adicional por parte de otros agentes económicos.

Para lograr un impacto significativo de este programa a nivel de cadena agroalimentaria, es necesario que los productores tengan consolidados sus procesos de producción. Es decir, los productores deben poseer una producción homogénea, tecnificada y constante, que permita la entrega de productos de calidad. De lo contrario, se convierte en una falla importante en el diseño de este programa, si tomamos en cuenta la heterogeneidad de los productores primarios en cuanto a tecnología, productividad. Además, los productores con menos de cinco hectáreas no suelen especializarse en un solo tipo de cultivo, sino que sostienen de varios para poder mejorar sus ingresos.

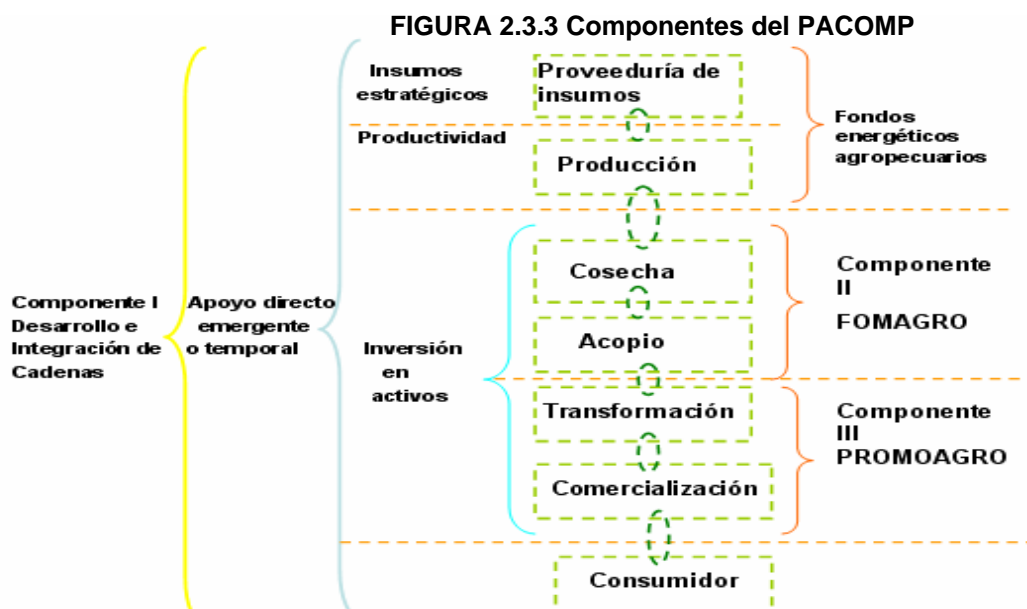
COMPONENTE III.- Programa de Promoción Comercial y Fomento a las Exportaciones de Productos Agroalimentarios y Pesqueros Mexicanos

¹² Este programa se subdivide en tres: subprograma de agronegocios, el cual apoya proyectos que agreguen valor a la producción primaria; el subprograma PROMAF, el cual apoya al maíz y al frijol en zonas de alto potencial productivo, y el subprograma para la producción de cultivos orgánicos, que aporta apoyos en infraestructura y equipamiento en la producción de cultivos orgánicos certificados.

(PROMOAGRO).- Este componente fue diseñado para fortalecer la comercialización de empresas y unidades de producción que tienen consolidados sus procesos productivos y comerciales en el mercado nacional e internacional, pero que requieren de un soporte adicional para que puedan incorporarse a nuevos mercados y/o mantengan su posición en aquellos que ya abastecen.

Los sistemas producto que forman parte de este programa, necesitan de una fortaleza previa en el mercado internacional o bien ser un sector emergente. Lo cual se puede ver en el hecho de que en 2005 muy pocos sistemas-producto nacionales (entre ellos uva de mesa, agave tequilero, vino mexicano, café y arroz) formaron parte de este programa¹³.

La importancia del PROMOAGRO radica mayormente en temas comerciales y de política agroalimentaria internacional. Los principales socios comerciales de México como Estados Unidos, Canadá y la Unión Europea poseen este tipo de programas y políticas de apoyo. Chile cuenta con programas de subsidios robustos e institucionalizados a través de su legislación agrícola, similares al PROMOAGRO.



Fuente: FAO, Análisis prospectivo de política agropecuaria, 2006

¹³ Territorialmente, los estados beneficiados por este programa durante 2005 son los más tecnificados en el sector agropecuario, tal es el caso de Baja California, Sonora, Sinaloa, Jalisco, Nuevo León, Guanajuato, Querétaro, D.F y Veracruz.

Para ser parte de los apoyos de FOMAGRO y de PROMOAGRO, existen diversos requisitos que exigen a los productores estar legalmente constituidos en empresas y/o organizaciones sujetas de crédito, entre otros. Por lo que existe un desánimo para el uso de este componente, toda vez que la flexibilidad del componente I permite su mayor demanda entre los diferentes componentes de una cadena productiva.

Dentro de las principales fallas de este programa se encuentra la complejidad funcional y operativa de sus componentes. Primeramente, por que existe una multiplicidad de órganos colectivos de decisión, lo cual ha impedido la descentralización en la asignación de recursos¹⁴. Tampoco existe aprobación conjunta de metas para cada uno de los componentes al inicio de cada año, es decir, cada componente sigue su propia dinámica de gestión anual, lo que genera problemas en la entrega oportuna de recursos a los beneficiarios¹⁵.

4.3 Límites de la política de encadenamientos productivos

- Entre la formalidad del CSP y el concepto de competitividad.

Como sucede en otros sectores económicos, la competitividad de una cadena productiva depende de la generación de valor agregado en cada eslabón y de la interacción positiva o sinergia entre ellos y los demás actores institucionales. Por ello es importante asegurarse que cada uno de los eslabones transfiera sus fortalezas al resto de la cadena.

Los CSP surgen como órganos institucionales para dar formalidad a la política de encadenamientos productivos. Pero más allá de su formalidad, los CSP han

¹⁴ Un ejemplo, son las reglas de operación de FOMAGRO en 2005, las cuales suponen cinco órganos que toman decisiones sobre los recursos de un Programa que intenta ser general. Así mismo, el subprograma de agnegocios que es de carácter regional PROMAF y Apoyos para la producción de cultivos orgánicos que son de carácter estatal, no han alcanzado a operar de manera totalmente descentralizada pues dependen de decisiones centrales para su asignación, aun cuando existen órganos de decisión regionales y estatales con esta facultad.

¹⁵ Tal fue el caso de la entrega de recursos en 2005 a los sistemas productos nacionales de palma de coco y agave mezcalero. Los apoyos fueron entregados en fechas distintas a las requeridas por el calendario agrícola, por lo que los proyectos se ejecutaron hasta 2006, incidiendo negativamente en la competitividad de las cadenas productivas apoyadas.

encontrado dificultades para generar su propia dinámica de participación a fin de que la competitividad surja de la concertación de proyectos y sinergias entre los eslabones.

Esto se debe a que los CSP poseen un carácter estricto de negociación poco representativa, pero con acceso a los recursos presupuestales de los programas. Por lo que el desafío más importante, es modificar su carácter institucional, hacia uno de compromiso con la gestión unificada de sus diferentes eslabones de producción, acopio, transformación y comercialización, y de la intervención de los diferentes agentes construyendo una visión integrada de su desarrollo a largo plazo.

Es decir, tanto los CSP y sus componentes poseen ambigüedades con respecto al concepto de integración de cadenas productivas. Dicha carencia de una visión homogénea y clara del significado de cadena productiva agroalimentaria competitiva entorpece el real funcionamiento de una política de integración agroalimentaria.

De acuerdo a diversas encuestas realizadas por la FAO, gran parte de los productores primarios de las cadenas productivas de algodón en Chihuahua, frijol en Zacatecas, sorgo en Tamaulipas, maíz en Sinaloa, mezcal en Oaxaca y palma de Coco en Tabasco, declararon que las cadenas productivas agroalimentarias y agroindustriales surgen porque se han formado los CSP o porque los productores se están incorporando a otros eslabones dentro de la misma cadena. Así mismo, los actores asumen que la competitividad de una cadena es directamente proporcional a la rentabilidad obtenida en la producción primaria o bien se fortalece la competitividad dado que se transfieran apoyos directos a productores para mejorar su rentabilidad en un determinado ciclo productivo. (SAGARPA Y FAO, Informe de evaluación nacional. 2006)

Otro hecho que pone en duda una visión completa de cadena, tiene que ver con el mayor peso que se le asigna a las decisiones de un solo eslabón de la cadena (comercializadores, productores primarios, entre otros) dentro de los CSP. Este hecho supone un mayor énfasis a los problemas de dicho eslabón.

En consecuencia, únicamente se generan propuestas y proyectos acotados en torno a éste, como es el caso de la priorización de los proyectos del eslabón de productores primarios del algodón en Chihuahua, del maíz en Sinaloa y del sorgo en Tamaulipas sobre el CSP.

La falta de participación de otros actores, como comercializadores y transformadores, puede incentivar a ciertos productores a presentar proyectos para incorporarse a dichos eslabones. Pero, como estos productores no cuentan con la información necesaria, ponen en riesgo la sobrevivencia de los proyectos. Tal fue el caso de algunas comercializadoras en el sistema producto de Frijol en Zacatecas, y la planta de agua de coco en Tabasco.

De esta forma, existe la necesidad de aumentar la sensibilización de lo que es una cadena productiva agroalimentaria sobre todos los eslabones de la cadena productiva, y no dejar el concepto como responsabilidad del CSP como órgano institucional.

Igualmente, es necesario una mayor sensibilidad hacia los actores sobre lo que es competitividad, no vista, solo, como el incremento de la rentabilidad en la producción o como el incremento de apoyos financieros, sino como la existencia de una fuerte integración entre los eslabones, así como una mayor participación con las instituciones científico educativas. Para que una cadena agroalimentaria potencialice sus ventajas competitivas y se transforme en una aglomeración madura, debe gestionarse como un sistema y no de manera desarticulada y dispersa, reduciendo así al mínimo, los costos de transacción entre eslabones.

- Entre lo comercial y lo rural

La estrategia de política sectorial pretende escalar desde la producción primaria al eslabón industrial, de forma que los agricultores se asocien entre sí para hacer inversiones productivas que les permitan agregar valor a su materia prima. Así también, el programa de APC, ha enfatizado la asignación de

recursos a proyectos que fomenten la agregación de valor en el sector y la integración de cadenas agroalimentarias.

Sin embargo, la estrategia se vuelve válida para un cierto grupo de productores, que cuentan con cultivos rentables con un buen desarrollo organizacional, capacidades técnicas y gerenciales, alianzas y redes, ya establecidas en el mercado, si tomamos en cuenta que los instrumentos de política de fomento (específicamente el componente II y III del PACOMP) no distinguen la heterogeneidad de los diversos productores.

Esto resulta otra contradicción, ya que la introducción del segmento de agricultores pobres en los lineamientos de política de encadenamientos productivos es prioritario para la política de desarrollo rural y es correcto por razones de equidad, además de que este sector constituye un potencial productivo importante y poco aprovechado comercialmente.

El error radica en el hecho de que los lineamientos de política de encadenamientos incentiva la introducción del eslabón de productores primarios sin tomar en cuenta si son productores primarios pobres, productores primarios medianos o productores primarios grandes y/o comerciales¹⁶.

Es decir, dentro de los programas de fomento y competitividad de cadenas productivas no existen líneas de apoyo específicas para todos los segmentos. Esto conlleva a un vacío sobre la atención que se le presta a los productores más pobres dentro de los lineamientos de incursión a los sistema producto¹⁷.

16 Esto explica porque gran parte los fondos de APC durante 2002-2005 estuvieron orientados a la producción primaria.

17 Al existir este vacío, los productores primarios pobres no se insertan correctamente a una cadena productiva, por lo que es el intermediario quien obtiene los mayores beneficios. Existen a su vez programas de Desarrollo rural que atienden a los sectores más pobres, tales como el Subprograma de Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural (PAPIR). Pero en la práctica, este programa llega a atender a grandes productores.

En la práctica existe una tendencia a la especialización de los programas por segmentos de productores, pero ella no responde a un objetivo establecido por las autoridades, si no que es el resultado espontáneo de la puesta en operación del programa, que finalmente depende de las decisiones tomadas por funcionarios de nivel medio en las ventanillas de recepción de las solicitudes y proyectos, o de las preferencias de los agricultores. Frente a esta tendencia, es necesaria la creación de distintos tipos de fondos, dirigidos hacia segmentos específicos, antes de presentar solicitudes y proyectos.

Además de este hecho, cabe señalar la importancia que posee la producción primaria dentro de los eslabonamientos productivos asistidos, ya que más del 95% de la inversión realizada por el APC entre 2002 y 2005 se destinó a este eslabón, mientras que el 5% restante se orientó al impulso de actividades de posproducción, comercialización y transformación. Esto muestra una fuerte priorización al sector primario, lo cual refleja las dificultades de APC por orientar sus inversiones en función del fortalecimiento de todos los eslabones de las cadenas productivas. (SAGARPA, Análisis Prospectivo de política Agropecuaria, 2006)

Refocalizar los fondos de APC no implica menoscabar al sector primario, sino separar los fondos presupuestarios que irán hacia los segmentos más pobres (agricultores que no poseen los recursos de capital ni están orientados hacia una cadena agroalimentaria -casos específicos-) y los que irán hacia los agricultores más comerciales, que poseen mayor potencial en materia de desarrollo agroindustrial.

- Los productos tradicionales frente a los no tradicionales

Los programas de fomento y competitividad a las cadenas productivas definen cuál es el eslabón objetivo, pero no establecen criterios de focalización en función de cadenas, lo que limita el logro de impactos y no coincide con el enfoque de impulso a la competitividad por sistemas producto. Este hecho ha permitido la transferencia de recursos a cadenas agroalimentarias de baja condición estratégica, con muy bajo potencial competitivo y, por ende, con

bajas posibilidades de lograr impactos significativos y generar efectos multiplicadores¹⁸.

De igual forma, gran parte de los recursos aportados para mejorar la competitividad de los sistemas producto (ver componente I) se centra en granos básicos y semillas oleaginosas, que son productos que generan una parte importante del déficit agropecuario,¹⁹ y en menor medida se concentran los sistemas producto con potencial exportador.

Esto no implica que los productos tradicionales no puedan generar encadenamientos productivos. Tampoco implica que deban quedar fuera de fomento de cadenas, pero sí implica que los programas de fomento deban hacer una distinción entre sistemas producto de acuerdo a su situación de mercado, grado de organización, nivel de interacción, potencial exportador, de forma que los recursos de estos programas no se polaricen únicamente en los granos y oleaginosas como ha estado sucediendo.

Por ejemplo, en algunos CSP se han logrado consensos en temas clave, tales como la negociación de aranceles y cupos (cacao), ordenamiento de mercados (plátano), y desarrollo de proyectos estratégicos para beneficios de cacao, plantas procesadoras de coco, aceite de palma, viveros para cítricos, centros de acopio de granos, entre otros. En contraste, hay mayor dificultad en la rama de granos y oleaginosas, donde es fuerte la dispersión y heterogeneidad de productores, con organizaciones de tipo gremial, más que de carácter

¹⁸ Encuestas realizadas por la FAO, muestran que durante la sensibilización a los productores primarios sobre lo que implica la especialización de los cultivos en un solo sistema producto, el 94% de los beneficiarios de ASERCA decidieron integrarse a los CSP solo después de recibir apoyos directos al ingreso objetivo. Así mismo, el 60% de los beneficiarios del programa de Aserca (ubicados en la zona Norte de México en estados como Chihuahua, Sinaloa, Tamaulipas, Jalisco, entre otros) mostraron preferencia para integrarse a sistemas producto tradicionales como trigo (53%) y maíz (21%), mientras que otro 25% de los beneficiarios de Aserca ubicados en Yucatán y Chiapas decidieron formar parte de los sistemas producto del maíz (57%), trigo (21%), entre otros. (SAGARPA, Evaluación de los resultados del ejercicio fiscal, 2006).

¹⁹ Por una parte, las hortalizas y frutales mexicanas se exportan con valores anuales promedio cercanos a los 4000mdd lo que representa casi el 75% del valor total de las ventas de productos agropecuarios en el exterior. Mientras que por el lado de las importaciones, los granos básicos, forrajes y semillas oleaginosas reportan salidas de divisas superiores a 4,500mdd anualmente en promedio, lo que representa porcentajes también del orden de 75% del valor total de las importaciones agropecuarias.

económico, y donde la apertura comercial ha desarticulado las cadenas productivas.

Esto significa que la política de encadenamientos en torno a los principales productos tradicionales deba complementarse con otros programas que permitan generar mayor valor agregado. Lo que implica eliminar la visión reduccionista que se tiene de los mismos, de forma que esta nueva base de productos derivados y diferenciados en torno a los granos, oleaginosos y semillas puedan dirigirse a nuevos mercados de exportación.

Independientemente de que estos productos tradicionales formen parte de los programas de fomento de cadenas y de programas que impulsen su competitividad en el mercado internacional, también deben existir programas que busquen un tratamiento especial a través de cuotas y salvaguardas al tratarse de productos que tienen que ver con la soberanía y seguridad alimentaria.

En conclusión, el enfoque de la formación de cadenas productivas y/o sistemas producto da pie a dos definiciones que podrían ser complementarias y coexistir.

La primera se desprende de la SAGARPA, donde la integración de la cadena se visualiza como una vinculación hacia atrás y hacia adelante, donde el productor primario forma parte en la generación de valor agregado de productos cuyo mercado puede ser nacional e internacional. La segunda definición tiene que ver con la formación de clusters, lo cual es mucho más complejo y representa un reto de política sectorial agroalimentaria, pues como se revisó en el primer capítulo, esto conlleva a un proceso de aprendizaje colectivo entre los diversos actores interempresariales a nivel horizontal y vertical, y a su vinculación con los actores institucionales gubernamentales, científico-educativos y tecnológicos.

Esta interacción genera una alta capacidad para hacer frente a los desafíos estratégicos en los mercados finales.

Sin embargo, la política de encadenamientos productivos en México, a través de la conformación de los CSP y sus principales herramientas de subsidio a la inversión física acortan demasiado el marco para la conformación de clusters maduros, al priorizar únicamente la fortaleza de una cadena de tipo muy vertical “**producción primaria –agroindustria – distribución de alimentos**”, haciendo a un lado programas y proyectos de vinculación entre Sistemas producto y otro tipo de actores institucionales nacionales, locales, financieros y científico educativos.

Hay que recordar que la conformación de una aglomeración madura no solo pretende integrar al productor primario de forma vertical, sino considera una implantación de capacidades empresariales y tecnológicas que generen valor agregado en todas las partes de la cadena productiva, constituyendo una creciente competitividad, al vincularse con otros sectores productivos así como con los actores ya mencionados, al tiempo que se reducen los costos de transacción.

CAPITULO 5 LA CONFORMACIÓN DEL CLUSTER DEL MEZCAL COMO EJE ARTICULADOR EN EL DESARROLLO DE LA ZONA CENTRO-MONTAÑA EN EL ESTADO DE GUERRERO.

En el capítulo anterior, se señalaron los esfuerzos de las políticas públicas para la conformación de encadenamientos productivos como parte de una política sectorial y una política de desarrollo rural, también se señalaron los principales errores de diseño en la formulación de una política de encadenamientos productivos, y con ello se observó la carencia de una política de conformación de clusters maduros en torno a los recursos naturales.

Este capítulo tiene como propósito realizar un análisis de la fortaleza de esta aglomeración, reconociendo si la generación de estas características se deben a los esfuerzos de política pública y sus programas de fomento a las cadenas productivas; o bien si el fortalecimiento de este sistema producto responde a la dinámica propia de cooperación entre productores y con el resto de eslabones de la cadena.

La aglomeración productiva regional en torno a la industria del mezcal, constituye una base productiva en casi todas las regiones del Estado de Guerrero (a excepción de Acapulco y Costa Chica), hecho que empieza a estimular diversas formas de aprendizaje y adaptación, basando su éxito en el capital social, proximidad geográfica y una creciente interacción entre las diferentes redes de valor.

A diferencia de la industria del mezcal en el Estado de Oaxaca, en el Estado de Guerrero, dicha industria no había obtenido el reconocimiento y el apoyo de las instituciones gubernamentales, sino hasta inicios de los años 90'.

Hoy en día, dicha industria se encuentra en crecimiento, además de que es una actividad que ha generado más de 10 000 empleos directos e indirectos en los últimos años. Conjuntamente, se han logrado integrar 573 productores de maguey, de los cuales 335 son productores de mezcal, constituyendo 14

marcas en el mercado. Convirtiéndose en una actividad de transición al pasar de ser una actividad propia de campesinos a una actividad empresarial con dinamismo exportador. Y, sobre todo, se encuentran importantes indicios de encadenamientos horizontales, verticales y con diversas instituciones públicas y privadas.

Esta sección se basa en el trabajo de campo realizado en enero de 2007, a través de entrevistas realizadas al “facilitador” del Sistema producto del mezcal en el estado de Guerrero y a las 6 organizaciones que integran el consejo Estatal del Maguey, entre otros productores.

5.1 Características del cultivo.

El Maguey es una planta monocotiledonea perteneciente a la familia agavaceae, a la cual pertenecen ocho géneros, entre ellos el género Agave, que a su vez, se subdivide en dos subgéneros, 20 grupos, 136 especies, 20 subespecies, 30 variedades y 7 formas. En el Estado de Guerrero abunda el agave cupreata conocido regionalmente como Maguey Papalote. También existe Maguey angustifolia que tiene una mayor importancia en la zona Norte del Estado, y es llamado Maguey Sacatoro.

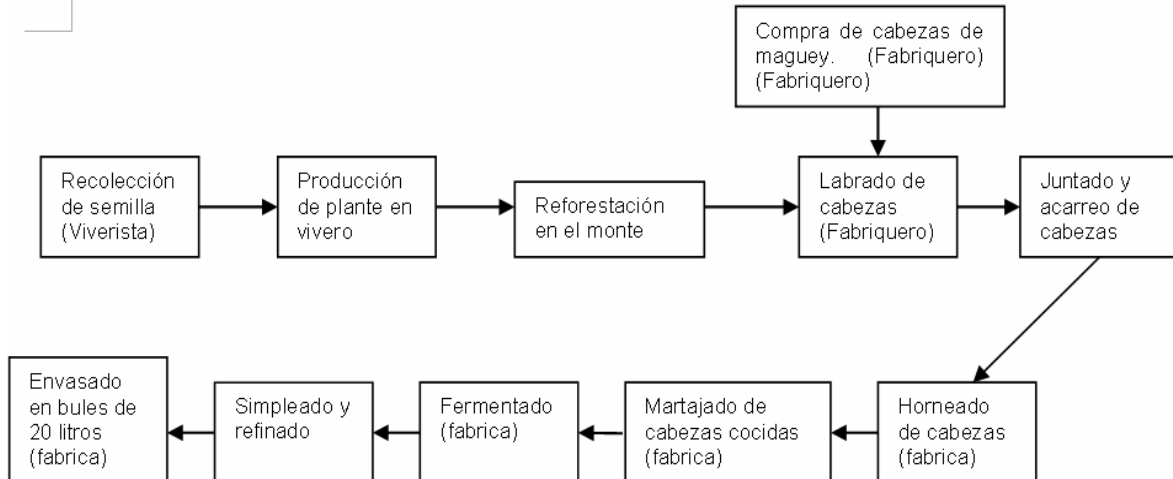
La elaboración de Mezcal inicia con la recolección y/o cultivo¹. En esta etapa, el Maguey silvestre requiere de poco trabajo para su crecimiento, hasta el momento de la cosecha. En los primeros 9 años la planta pasa por varias etapas de crecimiento, hasta que a esta edad inicia el proceso de maduración. La señal es el inicio del proceso de floración.

De los magueyes maduros una vez retiradas las pencas, se extraen las cabezas, que se colocan en hornos rústicos operados con leña, que permanecen incandescentes hasta obtener el grado de cocción que permite la extracción de los azúcares. Se martaja este material cocido en pozas

¹ La práctica de la Fabricación del Mezcal se realiza sincronizadamente con los Ciclos agrícolas. La producción inicia en Febrero, cuando los productores han terminado el ciclo de cosecha del Maíz y termina en Junio, cuando inicia la preparación de la tierra para el siguiente ciclo de siembra. (Plan rector Estatal, Estado de Guerrero, CRESIG, 2005)

especiales o se tritura en molinos de martillos, colocando los mostos en barricas construidas de madera de ayacahuite o pino para fermentar. El proceso de fermentación es de 3 a 11 días y una vez en su punto, el producto es vaciado en el alambique hasta cumplir con la meta de producción anual². (Ver imagen 5.1)

Figura 5.1 Proceso productivo del mezcal



Fuente: UNEP, 2004.

Existen actualmente en el Estado de Guerrero 108,000 hectáreas con Maguey silvestre con una densidad de 350 plantas de agave por hectárea, en promedio, produciendo 1.75 toneladas de producto procesable por hectárea al año (cabezas de maguey maduro para procesar), lo que a su vez posibilita una producción de 189,000 toneladas con una extracción de 10,825,000 litros de mezcal al año, sin disminuir su potencial³ (Plan Rector Estatal Maguey-mezcal, 2005).

5.2 Una breve revisión histórica

² El Mezcal se obtiene por fases. El de primera destilación con 20° G. L., el de punta con hasta 80°. El Mezcal se añeja, por medio de Barricas de Roble, para presentaciones de mayor calidad.

³ El volumen de producción actual es de 1,400,000 litros al año. Es por ello, que a la mayoría de productores no tienen considerado la repoblación de planteamientos a corto plazo. En apego a la normatividad ambiental, el poseedor de un terreno con Maguey, que quiere cosechar, debe hacer un estudio técnico justificativo, lo que sirve de requisito para obtener un permiso de aprovechamiento para el Maguey, con lo que se precisaría cuántos Magueyes deben ser cortados anualmente, cuántos dejados como semilleros, cuántos Magueyes es necesario reforestar y la cantidad que continúan desarrollándose para su posterior cosecha. Sin embargo, esta práctica la llevan a cabo pocos productores.

Contrariamente a Estados como Jalisco y Oaxaca, donde los gobiernos estatales impulsaron la producción de tequila y mezcal, en el Estado de Guerrero, esta actividad fue muy perseguida (hasta mediados de los años 90'), y su traslado fue considerado ilícito.

Esto se debió a la falta de regulación estatal y falta de mayor control de calidad por parte de los productores primarios, que en su mayoría comercializaban el mezcal en bruto y sin especificaciones sanitarias. Por lo que muchas destiladoras se mantenían de forma clandestina.

Antes de la conformación formal del comité sistema producto, en noviembre de 2004, se formaron organizaciones de productores de maguey (mayormente campesinos) y diversos productores de mezcal, los cuales decidieron integrarse en búsqueda de una mayor representatividad gubernamental que les permitiera trabajar públicamente, obtener incentivos estatales y sobre todo comercializar un mezcal de calidad, con el cual se beneficiaran de mejores precios⁴.

Bajo este contexto, en 1990 surge "Sanzekan Tinemi S.S.S (organización campesina regional integrada por 1,200 socios). En 1994 surge Unión de Productores de Mezcal de Guerrero "El Tecuan" SPR de RL", integrada por 102 socios (posteriormente se convirtió en la Unión de Productores Xochicalehualatl de Guerrero SPR de RL) y, en 1997, se conforma la agrupación "Mezcal de la Sierra de Guerrero S. P. R. de R. I", formada por 107 productores de maguey.

De forma que, en 2002, se lograron las primeras exportaciones a Estados Unidos, por parte de la Envasadora Xochicalehualatl. Para 2004, se exportaron

4 La norma oficial mexicana NOM-070-SCFI-1994, publicada el 12 de junio de 1997, establece las especificaciones que deben seguirse para producir y comercializar el mezcal bajo la protección del ejecutivo federal para la denominación de origen del mescal de acuerdo a la resolución publicada el 28 de noviembre de 1994. En dicha resolución, se establece que el mezcal es exclusivo de los estados de Durango, Guerrero, Oaxaca, San Luis Potosí y Zacatecas. Posteriormente varios municipios de Guanajuato y Tamaulipas adquirieron la denominación de origen.

7 500 litros de mezcal hacia Estados Unidos y, en 2006, se duplicó la cantidad de producto exportado con 15 000 litros.

En 1999 surge, también, el Consejo Estatal de Maguey-mezcal, adquiriendo formalidad en junio de 2004, para posteriormente participar en la conformación del Comité sistema producto estatal en noviembre de ese mismo año.

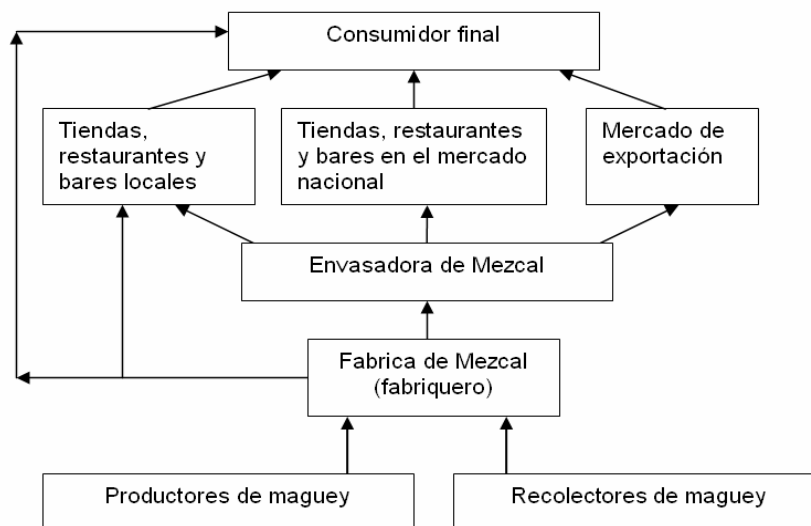
5.3 Características de los eslabones de la cadena productiva

El sistema producto del Mezcal en el estado de Guerrero nace formalmente en 2004, conformando los siguientes eslabones:

- Proveedores de Insumos tales como agroquímicos, herramientas, material de envasado, entre otros;
- Prestadores de servicios técnicos.- Integrado por 9 técnicos que dan capacitación y asistencia técnica a las envasadoras;
- Productores de Maguey .- Constituido por 773 productores ubicados en 80 comunidades en cinco de las seis regiones de Guerrero a excepción de Costa Chica y Acapulco, que no cuentan con maguey;
- Fabriqueros (poseedor de la planta de proceso) y procesadores de mezcal.- Existen diversos esquemas de trabajo: **A)** el fabriquero procesa el Maguey de su propiedad mediante la utilización de jornaleros que luego son pagados con una porción del Mezcal obtenido y/o en efectivo. **B)** si al fabriquero, no le es suficiente el Maguey que dispone para abastecer la demanda, se asocia con diversos productores que quieren procesar su Magueyera en la fábrica del primero. El mezcal obtenido se reparte en proporciones, de acuerdo a las participaciones y al trabajo realizado. **C)** el fabriquero posee convenios con diversos productores, los cuales lo abastecen de mezcal sin homogeneizar. Este posteriormente, lo procesa y lo vende a mayor precio. **D)** la destiladora es comunitaria, los productores primarios se benefician de la comercialización de una marca en común tal como el Ejido la Esperanza.

- Envasadores y Comercializadores.- Existen dos niveles de comercialización: A) la venta a granel, con envase rústico realizada en las comunidades cercanas, con una distribución anual de 1,400,000 litros. B) la venta de las empresas envasadoras realizada en tiendas de autoservicio, bares y restaurantes, con ventas superiores a los 20,000 litros al año, de los cuales 7 500 litros se exportaron, en 2004, con un valor aproximado de \$300, 000 USD y 15 000 litros, en 2006, con un valor aproximado de \$650 000 USD. (Plan rector estatal, 2006)

Figura 5.2 Mapa de la cadena productiva:



Fuente: Plan estatal maguey-mezcal, CRESIG, 2005.

La Cadena Productiva Maguey - Mezcal es muy heterogénea, mostrando diferencias palpables entre los actores, lo que determina la existencia de diversos tipos de organizaciones en cuanto a su estructura y funcionamiento.

Una característica importante del sistema producto del Estado de Guerrero, es la participación organizada de los Productores en prácticamente todos los eslabones de la Cadena, disminuyendo la posibilidad de existencia de acaparadores. De esta forma, el envasado, comercialización y la exportación la realiza la misma organización a diferencia del sistema producto de Oaxaca, donde diversas empresas ajenas a la producción de planta y la fabricación de

Mezcal llevan a cabo la comercialización interna y externa, lo que conlleva a que el productor primario no se beneficie del precio final.

El Consejo Estatal del Maguey está integrado por 6 grandes empresas envasadoras que trabajan como centros de acopio de Mezcal e integran casi todos los eslabones: producir planta, sembrar, fabricar, envasar, distribuir y comercializar mezcal. Estas seis organizaciones engloban aproximadamente al 66% de los productores de maguey y el 65% de los productores de mezcal del Estado, y han constituido 14 marcas propias posicionadas en el mercado nacional, cinco de ellas posicionadas en Europa, Estados Unidos, Australia, Nueva Zelanda y el sudeste asiático.

EL PLATANAR S.A. (vinculada con 15 productores de maguey y 5 productores de mezcal), MEZCAL DE LA SIERRA DE GUERRERO SPR DE RI (conformada por 107 productores de maguey, de los cuales 64 producen mezcal), SANSEKAN TINEMI SSS (organización campesina regional con más de 1200 socios, los cuales conforman 149 productores de maguey y 59 productores de mezcal), UNIÓN DE PRODUCTORES DE MEZCAL XOCHICALEHUALATL SPR DE RL (integrada por 102 socios, de los cuales 82 son productores de maguey y mezcal) y tiene presencia en 42 localidades y 10 municipios, MEZCAL AVECANOR (vinculada con 15 productores de maguey y 5 productores de mezcal) y DESTILADORA AGAVERA GUERRERENSE (vinculada con 15 productores de maguey y 5 productores de mezcal), son las empresas más importantes.

Entre los logros sobresalientes de las organizaciones se encuentra la presencia de los productores ante las dependencias normativas que regulan la actividad y la elaboración de un programa de desarrollo integral de la agroindustria del Mezcal. (Plan rector estatal, 2004).

El resto de los productores de mezcal estatales (aproximadamente 200) que no se encuentran integrados como socios o vinculados como proveedores a una de estas envasadoras, no han logrado constituir una marca representativa debido a que la sobre regulación en la extracción de maguey y la producción

de mezcal han imposibilitado la certificación del Consejo mexicano regulador de la calidad del mezcal (COMERCAM).

La falta de una certificación de calidad ha conllevado a que los precios directos al consumidor final sean bajos, en promedio \$50.00 a \$100 pesos por litro para un Mezcal de estándar medio con 50° G. L., e incluso con precios de \$35.00 pesos, por litro, para un mezcal de muy baja calidad. Mientras que el litro de mezcal de calidad Premium alcanza precios de \$200.00 a \$400.00 pesos y el mezcal ultra Premium añejo y con calidad de exportación tiene un precio superior a los \$400.00 pesos.

Aunado al problema de certificación se encuentra el problema de la adulteración del producto y la falsificación del emvasado y marcas de mercado, afectando la reputación del mezcal en general particularmente la producción del Estado de Guerrero. Sin razón física aparente, el mezcal es considerado inferior al tequila y de forma similar, el mezcal de Guerrero se le considera inferior al de Oaxaca (estado líder en la producción de mezcal)⁵. Pero en cuestión de impuestos, los productores de mezcal deben de pagar los mismos impuestos que los productores de tequila aun cuando no todos los productores de mezcal produzcan un mezcal Premium de exportación.

Hoy en día, las 6 envasadoras poseen diversos grados de desarrollo tecnológico y comercial, pero todas cuentan con los conocimientos y la tecnología para estandarizar el producto. Estas envasadoras tienen una capacidad de envasado de 740,000 litros de Mezcal, por año. (Plan rector estatal, 2004).

⁵ Técnicamente, el tequila es una forma de mezcal, pero el mezcal no es una forma de tequila. De acuerdo a la NOM-070 que regula la producción de mezcal, éste puede ser únicamente de dos tipos: Tipo I que es 100% de agave y no utiliza químicos, el mezcal tipo II acepta hasta 20% de otros carbohidratos, mientras que el tequila no es normalmente 100% agave, y puede aceptar hasta 49% de otros carbohidratos y químicos para seguir siendo considerados un buen tequila. El mezcal de Guerrero es de agave cupreata o papalotl (propio del estado de Guerrero) o puede ser de agave augustifolia Haw (maguey espadín), los cuales tienen más azúcares y son más grandes que el agave tequilana weberi variedad azul.

5.4 Características de la demanda

El mercado local y regional es muy vigoroso. La demanda es grande, la cual tiene un repunte en diciembre cuando el producto escasea y se incrementa el precio. Las redes de comercialización locales están bien establecidas desde hace muchos años con restaurantes y tiendas de abarrotes, de todo el Estado.

Los buenos maestros mezcaleros, quienes son los más exitosos, no sólo producen mezcal de calidad, sino que establecen tratos con buenos clientes, que pagan bien y compran cada año⁶.

A nivel nacional, el consumo de mezcal va en aumento gracias a la popularidad que ganó el tequila en años anteriores, pero también debido a su crisis, que tuvo como efectos pérdida de calidad y aumento en precio. Esto provocó que los aficionados al tequila busquen al mezcal como una alternativa. (UNEP-WCMC, 2004).

Sin embargo, el mezcal sigue siendo mayormente una bebida regional. En la ciudad de México y otras ciudades el consumo de mezcal realmente no es importante en relación a la población consumidora de cerveza, brandis y tequilas, que son productos que cuentan con grandes campañas publicitarias. En el mercado nacional, el mezcal que se consume es mayormente de Oaxaca.

En el mercado internacional, la demanda es baja, aunque va en aumento en Asia y Estados Unidos. Hoy en día, se encuentra en desarrollo un mercado nacional e internacional que valora los mezcales de alta calidad, diferenciados por especie, región y maestro mezcalero, siendo la denominación de origen un paso hacia la diferenciación y protección.

⁶ El ingreso bruto es un sustancialmente mayor que los costos de elaboración de mezcal- hay una ganancia de hasta 30-50% por litro, dependiendo de la experiencia del maestro mezcalero, de la calidad de su materia prima y del cuidado que ponga en su trabajo.

5.5 La liberalización comercial-denominación de origen y la conformación del sistema producto como factores del desempeño en la aglomeración del mezcal periodo 1994-2006.

El periodo de 1994 a 2004 representa una década de transformación para la industria del mezcal, por diversos factores, entre los que destacan el establecimiento de la denominación de origen del mezcal y la liberalización comercial en 1994 y también la conformación del sistema producto en 2004.

Sin embargo, no se puede decir que estos factores fueron los mayores impulsores del desempeño de la cadena productiva, ya que durante en un primer periodo 1994-2000, ninguna empresa y/o envasadora logró aprovechar los Tratados de Libre Comercio ni la denominación de origen, pues no se logró exportar durante ese periodo, sino después de 2002. El bajo impacto de la liberalización comercial y la denominación de origen durante 1994-2000 se puede observar en la tabla 5.1.A.

Más bien, este periodo coincide con un acomodo institucional y gubernamental, donde toma importancia el fortalecimiento de las organizaciones, cuyo principal objetivo de asociación fue lograr la representatividad legal frente al gobierno del Estado. Este periodo también coincide con una apertura por parte del gobierno sobre la importancia económica de la actividad, lo que se tradujo en una aceptación e impulso de la actividad, que, de acuerdo a las entrevistas con la Cámara del Mezcal Estatal, inició a mediados de los 90'.

Mientras que una segunda fase 2001-2006, que coincide con el surgimiento del Sistema Producto nacional y estatal, se caracteriza por ser una etapa de creciente marketing, mejora tecnológica de las envasadoras, un incremento sobre los subsidios a la producción federal-estatal y un aprovechamiento de la liberalización comercial y la denominación de origen, los cuales no tuvieron efecto alguno durante 1994-2000.

Pero sobre todo, el periodo 1994-2006 se caracteriza por la creación de encadenamientos productivos que primeramente surgen de manera

espontánea bajo un mismo contexto de persecución, los cuales tomaron formalidad tras la formación del Comité Sistema Producto en 2004.

Estos factores se tradujeron en mejoras sobre las siguientes variables: ganancias, ventas anuales, ventas netas, precio promedio del producto, rapidez promedio de entrega del producto e incremento en el número de trabajadores.

El 20% de los encuestados señaló un incremento en el número de trabajadores entre 1994-2000, mientras que el 44% de los encuestados declaró un incremento de esta variable, entre 2001-2006

Igualmente, el 12% y 16% de los encuestados respectivamente, notaron un incremento en las ganancias y en las ventas anuales, posterior a la liberalización comercial. Mientras que el 28% y 42% de los encuestados respectivamente notaron mejoras de esas variables, durante 2001-2006 (ver tabla 5.1.A)

Tabla 5.1.A MEJORAS DURANTE LOS PERIODOS 1994-2000 y 2001-2006 (%)		
Mejoras en los siguientes aspectos	1994-2000	2001-2006
Ganancias	12 %	28%
Ventas anuales	16%	42%
Ventas netas	12%	42%
Precio promedio del producto	8%	28%
Rapidez promedio de la entrega del producto	16%	36%
Calidad promedio del producto	16%	57%
Número de trabajadores	20%	44%

Fuente: Estimaciones propias con datos obtenidos de encuestas.

5.6 La vinculación entre actores como factores clave en la transformación de la industria del mezcal, periodo 1994-2006.

La vinculación entre proveedores de maguey, productores de mezcal, fabriqueros y otros actores ha sido eje esencial para la transición de esta industria. La unión de productores anterior a la existencia del sistema producto, se convirtió en una necesidad para la adquisición de representatividad frente a las autoridades.

Dicha representatividad les permitió a los productores obtener no sólo el apoyo gubernamental, sino el apoyo vinculado al sector tecnológico y al científico educativo, que se ha traducido en una mejora tecnológica y sobre todo tomar coincidencia de una producción amable con el medio ambiente.

5.6.1 Vinculación con las instituciones estatales y federales

El desplazamiento del eje de atención de la política pública desde empresas individuales hacia conjuntos de empresas geográficamente cercanas ha traído consigo una serie de ventajas, entre ellas una mayor eficiencia en el uso de los recursos públicos (Dini, 2004). En efecto, las aglomeraciones permiten organizar y canalizar de mejor manera la prestación de servicios y de instrumentos de apoyo, dado que se dirigen a necesidades colectivas e interdependientes. Esto implica también operar sobre ventajas territoriales, pues ambas dimensiones, sector y territorio, actúan en las aglomeraciones de forma sistémica (CEPAL, 2004).

La transición de la industria del mezcal tiene como uno de los principales factores a la vinculación institucional y al reconocimiento de la industria del mezcal como una actividad generadora de empleos y de divisas.

Por lo que el apoyo institucional, desde el establecimiento de la denominación de origen en 1994 hasta la conformación del sistema producto, en 2004 está acompañado por una fuerte transformación de esta actividad.

El paso más importante de las autoridades estatales fue reconocer a la producción del mezcal como una industria focal para el desarrollo de zona centro-montaña del Estado de Guerrero, lo cual se tradujo en apoyo económico para el desarrollo de dicha actividad.

Cuatro de cada cinco encuestados declaró haber recibido algún subsidio a la producción para el desarrollo productivo en los últimos cinco años⁷.

Los principales programas de apoyo federal para el fortalecimiento del sistema producto del Mezcal del Estado de Guerrero, durante 2002-2003, se enfocaron a servicios técnicos, capacitación, giras de Intercambio técnico y para servicios de consultaría comercial, con un gasto total de \$1,416,000.00.

Mientras que en 2004, las organizaciones de productores se vieron beneficiados por los programas de Alianza Contigo y FOMAGRO con un gasto total de \$2,700,000.00, que incluyeron los programas dirigidos a la producción de plantas, cercado de las áreas de cultivo, transferencia de tecnología, giras de intercambio técnico, comercialización, equipos diversos, entre otros. (SAGARPA, informe 2000-2006).

Por su parte, FIRCO, apoyó durante 2002 y 2003 a la envasadora de Sierra de Guerrero con \$512,904.00 para capital de trabajo, asistencia técnica y formulación de estudios y diseños. Y, en 2004, dicha institución apoyó a la Unión de Productores de Mezcal Xochicalehualatl con un presupuesto de \$549,931.20 para equipamiento, asistencia técnica, capacitación y formulación de estudios y diseños.

El total de asistencia otorgada mediante los programas de la SAGARPA, durante 2002-2004, sumó un monto cercano a los \$6,500,000.00, mientras que, para inicios de 2007, el monto en apoyos a la producción fue de aproximadamente \$25,000,000.00, según declaraciones de la Cámara de Mezcal Estatal.

⁷ La envasadora Avecanor fue la única en declarar haber recibido poco apoyo económico por parte del gobierno.

Así también, el gobierno del Estado ha diseñado programas para la compra de fertilizante, entre otros apoyos técnicos a grupos específicos en zonas marginadas a través de la SE, FONAES y SEDESOL. El estado también trabajó conjuntamente con la Unión de Productores de Xochicalehualatl para la construcción de la planta de envasado con tecnología de punta en Chilpancingo.

En las encuestas realizadas, todas las envasadoras declararon que el apoyo, por parte de las instituciones federales y estatales, ha sido fundamental para el desempeño de sus organizaciones, más no suficiente para afrontar sus principales problemas, tales como la falta de mercadotecnia, que ha conllevado al desconocimiento del producto, en el mercado interno y externo.

5.6.2 El factor tecnológico y la vinculación con el sector científico educativo.

Los encadenamientos productivos dependen no solo de especificidades de la demanda y de especificidades productivas, sino también de su relación con especificidades tecnológicas, entre ellas el aprendizaje.

De acuerdo a Porter (1994), las ventajas que posee la aglomeración pueden ser de dos tipos: las tradicionales asociadas a la dotación de factores y aquellas vinculadas a la infraestructura, sistemas de información, capacidad tecnológica y recursos humanos, entre los cuales figuran el conocimiento y la educación.

Además de los subsidios otorgados para el fortalecimiento del sistema producto, la Fundación PRODUCE desarrolló el Programa de Transferencia de Tecnología en 2002 “Desarrollo del Sistema de Inventarios y Monitoreo del Maguey Papalote (*Agave Cupreata* Trel) del Estado de Guerrero”, especie que es propia del Estado de Guerrero y de algunas regiones de Michoacán.

Durante 2003 y 2004, dicha fundación también apoyó el proyecto de investigación: “Módulos de Conservación de Germoplasma e Investigación y

Validación de Prácticas de Manejo Sustentable del Maguey Mezcalero para aumentar su Producción y Calidad”.

Por su parte, las envasadoras se están abriendo camino hacia una producción sustentable. La agrupación “Mezcal de la Sierra de Guerrero” inició en 2000 el proceso de producción de planta en vivero, contando con 854 hectáreas plantadas, con aproximadamente 1, 708,000 plantas, además de modernizar sus instalaciones con tecnología de punta⁸.

“Sanzekan Tinemi S.S.S.”, también ha implementando el programa integral de reforestación y plantación de Maguey con la participación de 2,800 productores de cuatro municipios, superando mas de un millón y medio de plantas producidas en 2002. (CRESIG, Plan estatal maguey-mezcal,2005).

Con la colaboración del Grupo de Estudios Ambientales AC, Sanzekan Tinemi puso en marcha un programa regional de largo plazo que impulsa el manejo sustentable en la región Centro - Montaña de Guerrero, consistente en nueve viveros comunitarios en los que se producen más de un millón de plantas cada año, entre agave y especies forestales en una proporción de 80% - 20% respectivamente. También se dispone de nueve reservas comunitarias de entre 10 y 100 hectáreas cada una, diseñadas para excluir al ganado y regular todo tipo de extracción, particularmente leña, palma, pastos y Maguey. (Plan rector estatal, 2005)

La Unión de Productores de Mezcal Xochicalehualatl en convenio con la SEMARNAT y el Gobierno del Estado han puesto en marcha un programa de desarrollo integral para el incremento de la producción de planta de Maguey en vivero, logrando producir más de 500,000, así como la reforestación con Maguey en una superficie superior a 500 hectáreas, para completar una

⁸ Esta empresa inició una fuerte modernización, al introducir nuevos equipos de cobre para destilación en 24 de sus fábricas. Cuentan también con una planta homogeneizadora y envasadora de Mezcal, ubicada en Zihuatanejo, disponiendo en total de 250,000 litros por año en un turno de 8 horas como capacidad instalada. Cabe mencionar que las presentaciones y forros de sus marcas “Mezcal Tesoro de Zihuaquio” y “El Guache” registradas ante el IMPI (Instituto Mexicano de Propiedad Intelectual) se producen de forma artesanal por 3 grupos de mujeres de la sierra. (Plan Rector, 2005)

cantidad de 1,000,000 de plantas, próximamente. (CRESIG, Plan estatal maguey-mezcal,2005).

Esta organización también ha logrado la incorporación de tecnología de proceso en más del 60% de la infraestructura primaria, promoviendo la asistencia técnica y la capacitación para los productores con técnicos experimentados.

Así mismo, las principales envasadoras han implementado curvas de nivel como prácticas de conservación de suelo, combinadas con siembra de Maguey y especies forestales. Además de trabajar en conjunto con la SEMARNAP, SEDENA, SE, Fundación Produce, el FIRCO, entre otras, también se mantienen vínculos con la Universidad Autónoma de Guerrero, México.

5.6.3 Vínculos hacia atrás con proveedores de insumos

La mayoría de las empresas encuestadas declararon tener una amplia comunicación con los proveedores de maguey y mezcal no homogeneizado, lo cual tiene sentido tomando en cuenta que los proveedores suelen ser integrantes de las asociaciones que conforman, o bien poseer un convenio de trabajo conjunto, como en el caso de las seis principales envasadoras, por lo que su vinculación suele ser fuerte.

Especialmente las organizaciones de Unión de Productores de Xochicalhualatl y Sierra de Guerrero, poseen una marcada comunicación entre sus integrantes y también una fuerte comunicación con sus proveedores de insumos, para el envasado.

Esto se observa en el índice VIN_P, que mide la vinculación hacia atrás con los proveedores de insumos para la producción. Donde los valores cercanos a

uno, denotan una fuerte integración, y un valor cercano a cero, denota una débil cooperación⁹.

Dichas envasadoras son las únicas en tener un valor de uno en el índice VIN_P, mientras que las envasadoras Destiladora Agavera Guerrerense y la empresa Avecanor poseen un índice de 0.60.

Tabla 5.2.B Índice de Vinculación con proveedores de insumos a la producción

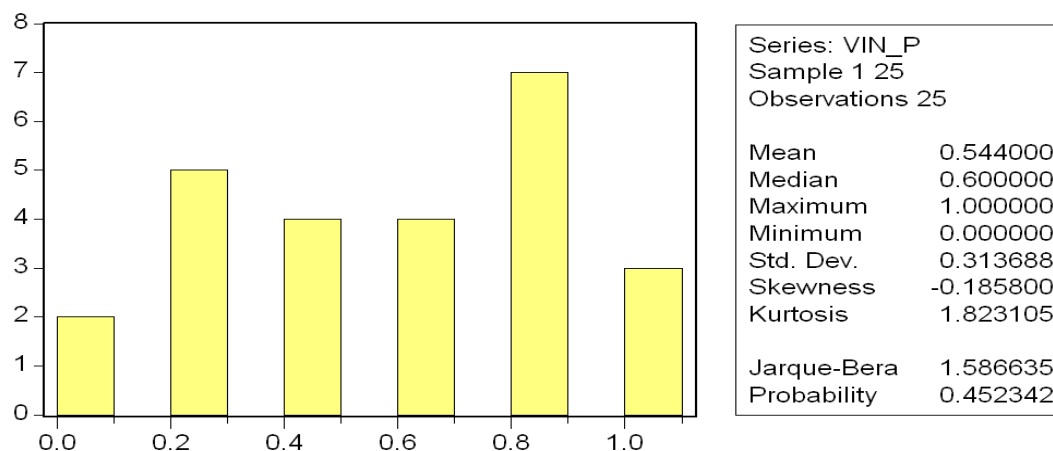
Valor	Número de Empresas	porcentaje	Cuenta Acumulativa	Cuenta en Porcentaje
0.000000	2	8%	2	8%
0.200000	5	20%	7	28%
0.400000	4	16%	11	44%
0.600000	4	16%	15	60%
0.800000	7	28%	22	88%
1.000000	3	12%	25	100%
Total	25	100%	25	100%

Fuente: Estimaciones propias con datos obtenidos de encuestas.

Se puede observar que la media del índice VIN_P es de 0.54. Lo cual tiene sentido tomando en cuenta que 14 encuestados poseen valores por encima de 0.6, y 11 encuestados poseen valores, por debajo del 0.4 (ver grafico 5.1). Por lo que este índice muestra que la vinculación con los proveedores es importante y relativamente fuerte, ya que las principales envasadoras están por encima del valor de 0.6.

⁹ El índice VIN_P esta compuesto por cinco variables que recopilan información sobre el intercambio de cooperación y experiencias, negociación de pago, desarrollo conjunto del producto, mejora de calidad en los insumos y tiempo de entrega con los proveedores de insumos para la producción. Estas variables dummy se estandarizaron bajo el método de ponderación de promedios.

Grafico 5.1 Distribución del índice de vinculación con proveedores de insumos a la producción



Fuente: Estimaciones propias con datos obtenidos de encuestas.

Así mismo, 8 de 19 fabriqueros no pertenecientes a las envasadoras declararon mantener poca comunicación en cuanto a intercambio de información y experiencias con los proveedores de maguey, pero una amplia comunicación respecto al tiempo de entrega y negociación de pago¹⁰.

De igual forma, muy pocos productores independientes poseen una fuerte comunicación con sus proveedores, en cuanto a mejora de calidad y desarrollo conjunto del producto. Lo cual tiene sentido, si tomamos en cuenta que las envasadoras mantienen pedidos de envases y empaques a la medida, dado el nivel de calidad que manejan, mientras que los productores independientes encuestados mantienen mas holgados sus estándares de calidad.

En cuanto a los vínculos con empresas subcontratadas, de 25 productores encuestados, solo 8 declararon subcontratar a un tipo de empresa ajena a la producción del mezcal, las cuales corresponden servicios de contabilidad, marketing, construcción y servicios técnicos de poscosecha.

¹⁰ De los 19 fabriqueros que no forman parte de una de las principales envasadoras, solo 8 no producen planta.

5.6.4 Cooperación horizontal entre envasadoras y/o otros productores de mezcal.

Las seis envasadoras declararon mantener amplio intercambio de información y experiencias entre ellas y entre otros productores independientes, lo cual tiene sentido sí tomamos en cuenta que forman parte del Comité sistema producto. De acuerdo a los resultados, la cooperación entre envasadoras es muy pobre en cuanto a la compra conjunta de insumos, casi no se prestan maquinaria, tampoco existen indicios de desarrollo conjunto del producto, pero todas las organizaciones declararon amplia cooperación en marketing de productos.

Por su parte, el 57% de los productores independientes declararon una amplia existencia de intercambio de información y de experiencias con otros productores. Sin embargo, ninguno comparte órdenes de compra, ni tampoco han desarrollado conjuntamente un producto. Tan solo 4 de 19 productores declararon cooperar para el préstamo de maquinaria, y 9 de ellos mostraron fuerte cooperación en el marketing de los productos con otros productores y con las envasadoras.

El índice VIN_H que mide la cooperación entre productores, muestra una menor cooperación horizontal en comparación con la cooperación con proveedores¹¹. Dado que el índice posee valores de 0.50 a cero. Es decir, 18 encuestados se ubican en intervalos de 0.33-0.16. (ver tabla 5.3.C y gráfico 5.2)

¹¹ El índice VIN_H esta compuesto por seis variables que recopilan información sobre el intercambio de cooperación y experiencias, compartir órdenes de compra, préstamo de maquinaria y equipo, compra conjunta de insumos y compartir marketing. Al igual que el índice VIN_P, los valores cercanos a 1 denotar una fuerte cooperación y los valores cercanos a cero una débil cooperación.

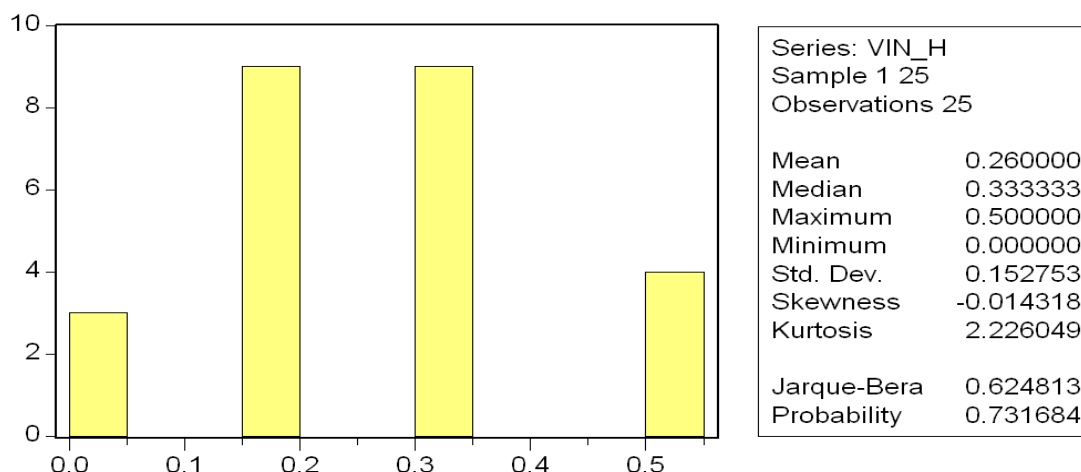
Tabla 5.3.C Índice de Cooperación horizontal con otros productores y/o envasadoras de mezcal.

Valor	Número de empresas	porcentaje	Cuenta Acumulativa	Cuenta en porcentaje
0.000000	3	12.00	3	12.00
0.166667	9	36.00	12	48.00
0.333333	9	36.00	21	84.00
0.500000	4	16.00	25	100.00
Total	25	100.00	25	100.00

Fuente: Estimaciones propias con datos obtenidos de encuestas.

En el gráfico 5.2.B se observa que la media del índice VIN_H es de 0.26, además de que el 70% de los encuestados se ubica en el rango de 0.2 y 0.3, lo que implica una baja cooperación horizontal, a comparación del índice VIN_P.

Gráfico 5.2 Distribución del índice de cooperación horizontal



Fuente: Estimaciones propias con datos obtenidos de encuestas.

5.6.5 Vínculos hacia delante con compradores en el mercado interno y externo

Uno de cada cinco productores encuestados declaró mantener constante intercambio de información y experiencias con sus principales distribuidores y comparadores en el mercado interno y externo. De igual forma, es muy poca la comunicación que se mantiene en cuanto a la organización de la producción, ya que solo el 16% del total de encuestados declaró mantener amplia comunicación, en este aspecto. Mientras que el 52% y 56% de los

encuestados declaró mantener mayor comunicación en cuanto al control de calidad, etiquetas y especificaciones del producto respectivamente. (ver tabla 5.4.D).

Tabla 5.4.D Comunicación con distribuidores y compradores en el mercado interno y externo.

Comunicación con distribuidores y compradores en el mercado interno y externo	MUCHO (%)	POCO (%)	NADA (%)
a) intercambio de información y experiencias	20	24	56
b) negociación de pago y condiciones de entrega	32	42	26
c) mejora tecnológica	44	30	26
d) control de calidad	52	38	12
e) etiquetas y especificaciones del producto	56	28	16
d) organización de la producción	16	52	32

Fuente: Estimaciones propias con datos obtenidos de encuestas.

El índice VIN_C que mide la cooperación hacia delante con los proveedores en el mercado interno y externo, muestra que 14 empresas se encuentran entre un rango de 0.16-0, y tan solo seis empresas se ubican por arriba de 0.5, con un rango de 0.66-0.83¹². Esto implica que tan solo el 24% de los encuestados posean un índice de fuerte cooperación hacia delante, dentro de las cuales destacan Destiladora Agavera Guerrerense (0.83) y Unión de productores de Xochicalehualatl (0.66).

Las envasadoras Mezcal de la Sierra de Guerrero, Avecanor y Platanar se ubican con valores inferiores a los 0.33 (ver tabla 5.5.E).

¹² Este índice está integrado por seis variables que detallan la cooperación sobre intercambio de información y experiencias, negociación de pago, mejora tecnológica, control de calidad, etiquetas, especificaciones, y la organización de la producción, las cuales se estandarizaron por el método de Ponderación de promedios.

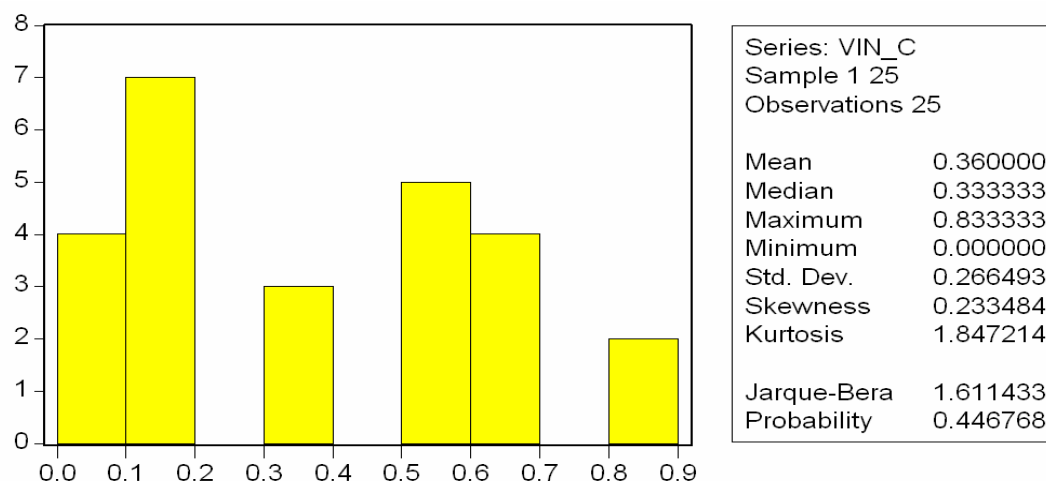
Tabla 5.5.E Índice de Vinculación hacia delante con compradores en el mercado interno y externo.

Valor	Número de empresas	porcentaje	Cuenta Acumulativa	Cuenta en porcentaje
0.000000	4	16.00	4	16.00
0.166667	7	28.00	11	44.00
0.333333	3	12.00	14	56.00
0.500000	5	20.00	19	76.00
0.666667	4	16.00	23	92.00
0.833333	2	8.00	25	100.00
Total	25	100.00	25	100.00

Fuente: Estimaciones propias con datos obtenidos de encuestas.

El grafico 5.3, muestra que la media de la distribución del índice de cooperación horizontal es de 0.36, el cual denota baja cooperación.

Grafico 5.3 Distribución del índice Vinculación con los compradores del mercado interno y externo



Fuente: Estimaciones propias con datos obtenidos de encuestas.

En cuanto a la vinculación con el mercado externo, solo dos de los 25 encuestados posee órdenes de compra en el momento de realizar las entrevistas, las cuales corresponden a la Unión de Productores de Xochicalehualatl con dos marcas posicionadas en Estados Unidos, “Tecuan” y “Don Fili” y Destiladora Agavera Guerrerense, posicionada en Australia y Nueva Zelanda con tres marcas: “Guerrero”, “Suriano” y “Rancho mi consuelo”. Ambas envasadoras coincidieron que existe amplia comunicación con sus

distribuidores en el mercado externo con respecto al control de calidad, así como las etiquetas y especificaciones del producto.

5.7 Retos para la maduración de un cluster emergente.

5.7.1 La tecnología y la capacidad instalada

A pesar de la creciente producción certificada de mezcal, muchos otros productores que no han logrado integrarse a la cadena productiva maguey-mezcal siguen elaborando mezcal de manera artesanal en pequeñas fábricas que se ubican dispersas en el monte. Por lo que pasar de la comercialización regional a granel a una envasadora con entrada a mercados formales no es sencillo. Se requiere de información legal y de acceso a los mercados que no es fácilmente accesible a los campesinos pobres, así como de financiamiento para equipar una envasadora capaz de cumplir con todos los requerimientos oficiales.

La tecnología existente en el mercado es comúnmente para envasadoras de enormes volúmenes de producción como las anteriormente descritas, pero no para producir a la escala artesanal de las fábricas campesinas. De igual forma, las envasadoras existentes trabajan a menos del 50% de su capacidad instalada, lo que conlleva a pérdidas. La maquinaria a pequeña o mediana escala que se ha desarrollado para la industria casera del vino en Estados Unidos y Europa, no es conocida ni accesible en México. Por tanto los gastos de establecer una envasadora aparecen como inversiones altísimas, fuera del alcance de los productores campesinos que no puedan conseguir financiamiento oficial (UNEP-WCMC, 2004).

Ante ello, sería necesario establecer esquemas de financiamiento para que los pequeños productores que deseen este tipo de tecnología puedan adquirirla.

5.7.2 Normas y leyes que dificultan la extracción y la comercialización del mezcal.

Como se ha observado anteriormente, la producción y comercialización del mezcal fue durante mucho tiempo una actividad prohibida en Guerrero, lo cual generó un clima de persecución que hoy en día se refleja en la desconfianza de muchos pequeños productores.

Con mayor representatividad y con el paso de los años, las autoridades lograron ver a la industria del mezcal como una actividad rentable y con gran potencial. No obstante, las leyes mexicanas siguen dificultando la comercialización del mezcal.

Las normas vigentes para la elaboración y comercialización del mezcal son las siguientes:

- Ley de Vida Silvestre
- NOM 005 RECNAT 1997
- NOM- 070 -SCFI -1994, Bebidas Alcohólicas -Mezcal -Especificaciones, la Norma Oficial del Mezcal.
- NOM -030 - SCFI Información comercial de cantidad en la etiqueta (especificaciones)
- NMX -V - 13 Bebidas alcohólicas; determinación de % en volumen (% vol.) a 20°C
- NMX -V-14-S-1986 Bebidas alcohólicas destiladas. Determinación de Alcoholes superiores (aceite de Fussel)
- NMX -V-17-1984 Método de prueba para la determinación del extracto seco y cenizas en bebidas alcohólicas destiladas
- NMX-V-21-1986 Método de prueba para la determinación de metanol en bebidas alcohólicas
- NMX-Z-12-1987 Muestreo para la inspección por atributos
- Denominación de Origen

La Ley de Vida Silvestre y las Normas Oficiales Mexicanas señalan que debe notificarse la extracción de cabezas de maguey con un plan de cinco años con tasas de extracción trimiestral, avalado por un prestador de servicios técnicos. Sin embargo, esta ley ha venido modificándose año con año, incluso cambiando la adscripción de dependencia oficial a la que hay que acudir. En los hechos, son muy pocas las comunidades que han solicitado estudios técnicos, aun cuando la PRODEFOR extiende apoyos para pagar los estudios técnicos. (UNEP-WCMC, 2004)

Además de los problemas con las leyes que regulan la extracción, existen problemas con la rigidez de las leyes que regulan la comercialización legal tales como la NOM-070-SCFI-1994.

Existen también severas críticas sobre esta norma publicada en junio de 1997, ya que discrimina al *Agave cupreata* o *papalotl*, que es el maguey mezcalero propio del Estado Guerrero¹³. De igual forma, tres de cada cinco encuestados se encuentran inconformes con las rígidas especificaciones de esta ley, mencionándola como una de las principales barreras a la comercialización, aún cuando el producto se encuentra entre los parámetros físico-químicos.

Aunado a esto, el excesivo gravamen sobre el producto (65% sobre el valor del producto: 15% de IVA y 50 de IEPS, estando exentos los que exportan) desestimula la comercialización legal y favorece una comercialización ilegal. La PROFEPA, organismo encargado de la Vigilancia Ambiental eventualmente detiene a personas que transportan maguey, los multan severamente o decomisan la mercancía. (UNEP-WCMC, 2004)

De igual forma, la normatividad para la comercialización del mezcal es compleja, burocrática y cara, pues implica que haya instancias oficiales de verificación, laboratorios de análisis químicos, complicadas exigencias de

¹³ Esta norma ha sido muy criticada, ya que establece las obligaciones que deben cumplir los usuarios autorizados para producir o comercializar mezcal, enlistando a solo cinco de las más de veinte especies de maguey empleadas para elaborar mezcal, y que corresponden a las utilizadas para fabricar tequila. No incluye a *Agave cupreata*, ni a la gran mayoría de los magueyes mezcaleros de México, ni siquiera los de Oaxaca.

etiquetado, envasado, embalaje y almacenamiento, lo que hace difícil la sobrevivencia de las pequeñas fábricas campesinas.

Todavía muchos de los productores pobres se mantienen de forma clandestina expuestos a multas y sanciones, mientras que para otros productores pobres la única alternativa ha sido organizarse y obtener financiamiento para poder hacerle frente a la normatividad y la burocracia. Dichas organizaciones generalmente se asocian con grandes envasadoras para poder homogeneizar y comercializar su producto, bajo una marca registrada, tal es el caso de la Unión de Productores de Xochicalehualatl, Mezcal de Sierra de Guerrero, Sansekan Tanemi, entre otras.

5.7.3 Desconocimiento del producto y una marca propia

A pesar de que en los últimos años la industria del mezcal en el Estado de Guerrero ha buscado una mayor certificación que avale su control de calidad como producto artesanal, proliferan dudas sobre su calidad y la creencia de que el tequila es un mejor producto, cuando no necesariamente es así.

Ciertamente, la denominación de origen fue un paso importante, pero hace falta mayor precisión y sobre todo iniciar un proceso de diferenciación geográfica entre regiones. La palabra mezcal es un genérico que abarca a muchos productos diferentes, dentro de éste hay regiones y especies de maguey, así como procesos de elaboración específicos que ameritan ser diferenciados. (Ibid, 2004)

Es ilusorio pensar en tener un solo reglamento para todos los diferentes procesos de elaboración de mezcal. Se corre el riesgo de crear un reglamento, que por abarcar a todos, sea tan general que no sea adecuado o que orille a la homologación de procesos que justamente pueden encontrar un valor agregado en sus diferencias, ya que cada maestro mezcalero imprime un especial cuidado y un sello personal.

Por lo que la forma de cómo se fabrica el mezcal, ameritada por cada maestro mezcalero, puede hacer la diferencia entre las diversas bebidas artesanales. Una producción clandestina, la adulteración y la falsificación del envasado siguen siendo puntos focales que han conllevado a que un buen mezcal sea discriminado frente a otras bebidas.

Por esta razón, la Asociación de Magueyeros y Mezcaleros de Chilapa AC (AAMCHI), registró una marca colectiva del maguey cupeatra o papalotl, como una forma de proteger la propiedad intelectual de los pueblos campesinos sobre la especie que han utilizado por cientos de años.

El Mezcal Papalote está registrado como marca colectiva en la región Centro y Montaña de Guerrero, de la cual actualmente es beneficiaria la envasadora Sanzekan Tinemi, pero por tratarse de una marca colectiva, otras envasadoras que estén dispuestas a cumplir con las reglas de calidad, pueden solicitar su ingreso con sus propias marcas comerciales.

La herramienta principal de esta organización, es el control de la contraetiqueta que colocada en una botella ofrece la garantía al consumidor que el producto embotellado ha cumplido con las reglas de calidad en la producción del maguey y del mezcal papalote. Dicha contraetiqueta también garantiza que el producto es de denominación de origen guerrerense.

Finalmente, puede señalarse que la aglomeración en torno a la industria del mezcal supera la estructura de una cadena productiva del tipo vertical propuesta por la política de encadenamientos productivos de la SAGARPA (**producción primaria –agroindustria – distribución de alimentos**), al encontrarse vinculada horizontalmente. También se encadena con otro tipo de instituciones que pernean sobre el desarrollo de la industria, constituyendo un cluster emergente de acuerdo a la categorización de la CEPAL, descrita en el primer capítulo.

Dos fenómenos importantes han conllevado a la existencia de esta aglomeración:

1.- Es importante reconocer la forma como los mismos productores buscaron integrarse en diversas organizaciones, para obtener mayor presencia y poder comercializar su producto de forma legal. De esta forma surgen de manera directa vínculos entre productores de maguey y/o mezcal y fabricantes de diversos niveles tecno-económicos, los cuales se encontraban bajo un mismo contexto de falta de regulación e indiferencia gubernamental. Justamente, dicha representatividad les permitió llevar a cabo un diálogo abierto con el gobierno estatal, para resolver la situación de aislamiento institucional.

2.- Un segundo fenómeno importante es el giro que toman las autoridades, haciendo a un lado dicha indiferencia y percibiendo a la actividad como importante generadora de empleo e ingresos.

En un segundo momento, las autoridades estatales y federales impulsaron la actividad, e incluso la existencia de un conglomerado se hizo formal, tras la conformación del Sistema Producto a nivel Nacional y a nivel estatal en 2003, cuando ya existían importantes vínculos hacia atrás y horizontales.

Ciertamente y de acuerdo a las encuestas realizadas, el apoyo gubernamental se tradujo en financiamiento tecnológico y mejoras en el trato de los cultivos.

De acuerdo a los resultados de las encuestas, existe fuerte cooperación entre proveedores y productores, lo que se puede observar en el índice VIN_P. Esto se debe a que entre productores se mantienen convenios o bien se encuentran asociados. Sin embargo, existen muchos otros productores pobres, no vinculados, sin información y sin acceso a la tecnología pequeña escala. Por lo que sería cuestión del CSP estatal llevar a cabo un programa más amplio de sensibilización para la integración de estos productores a la cadena productiva. También se requiere de un programa de integración por segmento de productor primario.

Cabe destacar que las seis envasadoras, descritas anteriormente, son las que ejercen mayormente el control del CSP, lo que conlleva a una rigidez en la cooperación horizontal, lo cual se denota en un bajo índice VIN_H.

Podemos señalar que esta aglomeración posee un fuerte potencial de crecimiento, no solo por la forma y el contexto en el que se han vinculado los productores. Hay que destacar que el PIB estatal se dinamiza por el sector servicios, por lo que el crecimiento de esta industria del mezcal, representa una nueva forma de ver a la agricultura. Ayuda a eliminar los antiguos esquemas de pobreza y dando pie a la existencia de una nueva agricultura basada en un producto no tradicional totalmente diferenciado, donde los productores primarios se están beneficiando de mejores precios, tras una transformación en la forma de generar ventaja competitiva.

CONCLUSIONES

Hablar de la generación de ventaja competitiva en el sector agrícola va más allá del reconocimiento de una estrategia basada en productos tradicionales y no tradicionales. Acorde al análisis realizado en el primer capítulo, los productos no tradicionales pueden convertirse en cualquier momento en tradicionales, al no exentarse de fenómenos como el “add up”¹.

Es decir, las industrias que se basan en recursos naturales enfrentan dificultades tal vez superiores a las de otros sectores. Ya que estas industrias se caracterizan por operar en mercados maduros, de alta competencia y rivalidad, donde los precios y la rentabilidad muestran una tendencia descendente en el mediano a largo plazo. En este contexto, la estrategia de negocio depende de seguir captando valor, superando una estrategia a base de ventajas comparativas, manteniendo una ventaja competitiva en la innovación de procesos.

Un PANT no solo es competitivo por el hecho de poseer un mayor valor unitario que un PEAT, sino que adquiere mayor importancia cuando su proceso de producción lo hace altamente diferenciado, beneficiándose de factores como la denominación de origen o bien sí es orgánico, entre otros.

La evidencia empírica indica que los productores y los exportadores de frutas y verduras no tradicionales deben innovar continuamente para no solo mantenerse en el mercado, sino para ofrecer un producto diferente. Sin embargo, México todavía no es fuerte exportador hacia este último nicho de productos, ya que sigue siendo un importante exportador de frutas y hortalizas sin un segundo proceso y sin importantes diferenciaciones.

Para el caso de la industria del mezcal, es importante la iniciativa de los productores locales al crear la contraetiqueta que no solo muestra la denominación de origen nacional, sino la denominación regional de un producto que se adquiere de una especie única de maguey.

¹ Se conoce al fenómeno add un cuando existe una tendencia a la sobreoferta de un producto y por ende disminuyen los precios.

Una estrategia basada en la producción de PANT diferenciados, no implica que la producción de los granos más tradicionales (y que han sido los más afectados por los precios internacionales), deba o tienda a desaparecer. Sino al contrario, la producción de los mismos es importante y se sostiene al formar parte de la canasta básica en México. Por lo que el concepto de productos no tradicionales debe entenderse como productos nuevos, generados inclusive sobre la base de los productos más tradicionales. Esto implica hacer a un lado la visión reduccionista de los granos, oleaginosas y semillas.

Sin embargo, los programas de asistencia a los productores de estos granos han fallado al sostenerlos bajo subsidios que no han sido eficientes como PROCAMPO, el cual no incide sobre la producción. Y al mismo tiempo, los principales productos tradicionales absorben una buena parte de los subsidios a la producción, sin existir una disminución en sus importaciones y con pocos avances sobre su productividad.

Es decir, la heterogeneidad productiva en México repercute en el tipo de políticas que pueden adoptarse. En efecto, las autoridades enfrentan una disyuntiva entre fomentar un amplio estrato menos productivo (mediante políticas sociales y de reconversión productiva) con el objeto de atenuar las disparidades internacionales y por otra parte, fomentar un menor estrato mayormente productivo, con el objeto de generar mayor empleo en torno a éste. La primera opción posee el inconveniente de que requiere cuantiosos recursos para alcanzar una masa crítica y ejercer impacto. El inconveniente de la segunda, reside en que, al propiciar el desarrollo de los sectores más productivos, se amplió la heterogeneidad.

Dicha heterogeneidad se denota en el lento cambio del patrón organizativo agrícola que se traduce en los bajos salarios de los jornaleros, alta degradación de la tierra, problemas estructurales en el tamaño de las unidades de producción, baja participación del PIB agrícola en el PIBA nacional, bajo uso de tractores (13/1000 hectáreas) e insuficiencia en el abastecimiento nacional. A pesar que las exportaciones agropecuarias mexicanas casi se han

triplicado en los últimos 15 años, éste sector se encuentra en déficit constante. Lo que en su conjunto ha conllevado a que el sector agrícola sea considerado de baja rentabilidad, debido a que una parte importante de los productores son de subsistencia, al producir con menos de cinco hectáreas.

Ante ello, es necesario redimensionar una política de asistencia específica para los productores tradicionales. Por el momento la estrategia nacional para su desarrollo se funda en la conformación de encadenamientos productivos, al formar parte de los 32 sistemas-producto nacionales.

El beneficio en la innovación de procesos se denota en la competitividad internacional de los principales PANT mexicanos en el mercado norteamericano, ya que las frutas secas o reducidas en tamaño (que no se transportan en bulto) como mangos, papayas, piñas, guayabas, fresas, duraznos, mandarinas, guayabas y frutas mixtas representan estrellas nacientes. Es decir, no solo se ha incrementado su presencia en el mercado de destino, sino que han incrementado su participación en el valor total de las exportaciones mexicanas. En este sector también se ubican todas las leguminosas, verduras mixtas preparadas, los vinagres y los vinos de uva.

Mientras que las bananas y los cítricos en general transportadas en bulto, representan oportunidades perdidas para México, lo cual hace sentido bajo el análisis realizado en el primer capítulo, donde se especifica que los bajos precios de estos productos se debe a un fenómeno “add up” y a una fuerte rivalidad internacional, en torno a ellos.

Las estrellas menguantes que representan productos con presencia creciente en el mercado norteamericano pero caídas en su participación de las exportaciones mexicanas totales son más variadas. Dentro de ellas destacan algunas frutas frescas como los mangos, guayabas, uvas, entre otras, destacando al mezcal. Para el caso del mezcal, esto se debió a que la denominación de origen fue visto como una barrera a la entrada, por lo que las

exportaciones disminuyeron, aún cuando la demanda en el mercado norteamericano fue creciente.

De igual forma, los productos en retirada son muy variados, como cebollas frescas o condimentadas, la coliflor y el brócoli fresco o condimentado, el jitomate condimentado, zanahorias frescas o condimentadas, papas y cebollas secas, lo que implica que los PANTS diferenciados no están exentos de la fuerte rivalidad internacional.

Esto implica que al estar fuertemente supeditadas a lo que sucede en el mercado mundial, el proceso de desarrollo del sector agrícola requiere de instituciones flexibles, con una gran capacidad de aprendizaje y adaptación, que permitan que las empresas locales acorten las diferencias de productividad con los competidores de las economías más avanzadas como Estados Unidos y la Unión Europea, que basan su fortaleza agrícola en los subsidios.

Además de la innovación, una consolidación sectorial exitosa de productos tradicionales y no tradicionales requiere de mejoras tecnológicas, de vínculos con el sector científico educativo y crecientes vínculos entre los actores que giran en torno a la producción de los recursos naturales.

Sin olvidar una capacidad Institucional que provea de las condiciones macroeconómicas y meso económicas que impulsen el desarrollo de estas actividades y permitan que los clusters incipientes en torno a ventajas comparativas, se transformen en clusters maduros generadores de ventaja competitiva.

A nivel macroeconómico, encontramos un contexto de estabilidad monetaria e inflacionaria, la cual ha repercutido duramente en la dinámica de la inversión pública y privada de la esfera productiva del sector agropecuario en México.

Aunque la política de asignación de crédito agrícola en México fue expansionista, medida en términos monetarios, su asignación fue

contraccionistas con respecto al crédito total y al PIB durante el periodo de 1994-2006. Analizando las fuentes de financiamiento al sector agrícola, se observa que la banca comercial presta más recursos crediticios al campo mexicano que la banca de desarrollo.

Durante 1994-2006, la media de la participación del crédito agrícola como porcentaje del crédito total otorgado por la banca comercial es inferior al 5%. Sin embargo, éste porcentaje representa el 70% del crédito agrícola total y el 30% restante proviene de la Banca de desarrollo, cuya participación de financiamiento al sector agrícola respecto a todos los sectores representó el 5.82%, en 1997, mientras que, en 2005, representó el 0.068%. Cabe destacar que la mayor parte del financiamiento de la banca de desarrollo se asignó a cuatro productos: maíz, trigo, frijol y sorgo.

De acuerdo al modelo analizado en la parte 3.3 de esta tesis, la importancia del crédito ejercido por la banca comercial es notoria, pues incide muy positivamente sobre el PIB agropecuario, contrariamente a la elasticidad crédito de la banca de desarrollo, cuya incidencia sobre el PIB agropecuario es muy minúscula y no significativa.

Frente a las condiciones de asimetría internacional, baja productividad nacional y escaso financiamiento nacional e internacional, surgen diversos programas para subsidiar y compensar dichas asimetrías.

A diferencia de Estados Unidos y la Unión Europea, los programas de subsidio al campo en México son de cobertura reducida. Por una parte Procampo es el que mayor cobertura. Sin embargo, el impacto productivo es muy pequeño. Por su parte, los apoyos a la producción son los que menor cobertura poseen, pues en su mayoría son destinados a grandes productores. Pero a diferencia de los primeros, los apoyos a la producción sí generan un importante impacto sobre el PIB agropecuario.

De acuerdo al análisis econométrico realizado en el capítulo 3 de esta tesis, los subsidios a la producción provenientes del APC son altamente significativos para el incremento del PIB agropecuario, debido a que su composición es una mezcla de aportaciones federales, estatales y de los productores, siendo estos los que aportan al menos el 50% de la inversión total.

A pesar de la importancia de los subsidios a la producción del APC (los cuales no generan distorsiones en el mercado) sobre el PIB agropecuario, estos apoyos han sido insuficientes para detonar el crecimiento del sector y subsanar el constante déficit comercial. Además de que los principales beneficiarios siguen siendo los productores en transición y los grandes productores que poseen más de 40 hectáreas de riego y/o de temporal.

Sería necesario potenciar y redimensionar estos programas hacia un mayor fomento a la innovación, la reconversión productiva, mejora tecnológica y al fortalecimiento de los encadenamientos productivos, los cuales beneficien a todos los estratos de productores. Ello representará una estrategia contraria al tipo de subsidios que permitan colocar los excedentes agrícolas a precios por debajo de los costos de producción, y que forman parte importante de la política agrícola de Estados Unidos y la Unión Europea.

Así mismo, debe evitarse que los organismos financieros internacionales, agencias de desarrollo o centros de investigación de alta tecnología, canalicen fuertes recursos y apoyos a determinados países para aumentar rápidamente la producción de materias primas de bajo costo, y que tiendan a que se dé una sobre oferta mundial y una fuerte caída de precios, tal es el caso de Vietnam con el café.

De igual forma, debe reconocerse claramente la desigualdad que existe entre los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo. Es obvio que en los países desarrollados no se reducirán ampliamente los subsidios, en algunos casos se estarían aumentando. Por lo que es necesario identificar claramente aquellos subsidios que sí podrían considerarse como distorsionadores del comercio mundial, los cuales deberían eliminarse. El problema reside en que la

organización dedicada a vigilar el comercio justo (OMC) suele convertirse en un lobby para los productores de los países más desarrollados.

Si bien es cierto que en los últimos años se han aumentado las exportaciones de frutas y hortalizas hacia Estados Unidos, y se ha estimulado una reasignación de recursos hacia cultivos con potencial exportador, el aumento de la superficie sembrada con estos cultivos no contrarresta la salida de divisas por importaciones agroalimentarias, de las cuales casi el 75% del valor de las importaciones provienen de granos y oleaginosas.

Frente a este marco nacional e internacional, a partir de 2003, las instituciones gubernamentales pusieron en marcha diversos programas para impulsar la política de encadenamientos productivos en el sector agrícola.

Dicha política es doblemente desafiante, pues pretende impulsar el desarrollo rural al incorporar a todos los productores primarios a una cadena de valor, donde ellos obtengan un mayor porcentaje del valor final de su producción. Dicha estrategia también pretende fortalecer al sector incrementando la productividad y rentabilidad en el campo, proporcionándole al sector una visión generadora de valor agregado en los agronegocios.

La política de encadenamientos productivos es imprescindible frente a los profundos cambios estructurales en el mercado de productos agroalimentarios. Su inclusión en el diseño de los principales programas sectoriales constituye un acierto e implica un cambio de paradigma que significa pasar del productor primario aislado al proveedor inserto en cadenas productivas que responden a mercados crecientemente diferenciados.

Sin embargo, los programas en los que se apoya esta política tienen cuatro importantes carencias:

- a) no hay una comprensión común respecto a lo que implica la integración de cadenas productivas entre los diversos eslabones;
- b) existe una visión demasiado acotada sobre una integración, ya que en los programas de apoyo, ésta se visualiza de forma vertical **producción**

primaria –agroindustria – distribución de alimentos; lo que discrimina la integración con otros sectores, agentes e instituciones

- c) No se reconoce la heterogeneidad de la estructura productiva nacional, lo que implica que no haya diferencias en los programas sobre productores primarios pobres y productores primarios comerciales;
- d) No hay diferencias en los programas entre sistemas producto con amplio potencial comercial y exportador, y sistemas-producto prioritarios por seguridad y soberanía alimentaria. Es decir, las herramientas para mejorar la competitividad de las dos son las mismas.

Por lo que es indispensable que los programas perciban los avances diferenciados según ramas productivas, de acuerdo a su situación de mercado, grado de organización, experiencia previa en procesos de organización y dinámica propia de interacción entre agentes económicos en flujos físicos, financieros y de información. También deben establecerse estrategias claras para aquellos sistemas producto que son parte fundamental de la soberanía y seguridad alimentaria.

Por su parte, la estrategia gubernamental se ha centrado en dos frentes: la formación de los Comités Sistema Producto y los subsidios en inversión física a través de los programas PROFEMOR y PACOMP. Ambos programas son insuficientes para sostener una política de integración, pero de ambos, quedan fuera otros ámbitos primordiales, como la sanidad e inocuidad, la investigación y desarrollo tecnológico. Pero sobre todo, no hay líneas de apoyo estratégicas para la vinculación con el sector científico educativo, lo cual es básico para la generación de valor agregado.

Existen también ambigüedades en los programas de impulso a las cadenas, que entorpecen una integración, dentro de las que destaca la falta de sensibilización sobre lo que implica una integración que favorezca a todos los eslabones, de forma que se encuentra muy lejana una política y estrategias claras sobre lo que implica el establecimiento de **cluster** en torno a los recursos naturales.

Por ello es necesario replantear la política de encadenamientos productivos, de acuerdo a lo que cada sistema producto requiera y de acuerdo al nivel de integración y nivel de competitividad que posea el sistema producto (no se puede considerar el mismo tratamiento para un sistema producto maduro como en el caso del tequila, el vino mexicano y el sector frutícola y un sistema producto de baja productividad y golpeada por los precios internacionales).

Esto implica una visión regional así como un esfuerzo mayor de las autoridades locales para lograr una vinculación no solo vertical y horizontal de forma **producción primaria –agroindustria – distribución de alimentos**, sino también que exista una vinculación creciente con las instituciones de investigación y desarrollo.

Esto implica que deben existir mayores esfuerzos sobre la sensibilización entre funcionarios federales y estatales sobre lo que es un proceso de integración de cadenas, sus condicionantes y requerimientos, y el rol del gobierno y de los agentes económicos.

En la evaluación realizada para el caso del cluster del mezcal en Estado de Guerrero, encontramos a un cluster emergente, el cual representa un buen ejemplo de la formación de un conglomerado en forma espontánea, pues los productores (indistintamente del tipo de productor primario) deciden organizarse y cooperar tras afrontar las mismas dificultades. Para este caso, la vinculación se convirtió en una necesidad frente a la indiferencia institucional, la falta de regulación, la persecución y los bajos precios del producto.

Cabe señalar que esta aglomeración posee el potencial para convertirse en un cluster maduro, dado que su base se centra en un Producto No tradicional con fuertes diferenciaciones, al tratarse básicamente de un producto de denominación de origen y con poco contenido en químicos y carbohidratos a diferencia del tequila. Su exportación constituye un nuevo fenómeno, lo que implica que la innovación y el buen uso de la contraetiqueta antes descrita puede generar una maduración en dicha industria.

Para los productores encuestados el reto principal es el desconocimiento del producto en el mercado internacional y la rigidez de las normas de regulación mexicanas.

Para considerarse primeramente un cluster maduro es necesario fortalecer todavía más sus eslabonamientos, integrar al resto de los productores (los cuales pueden convertirse en un fuerte potencial productivo) y aprovechar la tecnología instalada y que trabaja a menos de la mitad de su capacidad.

De igual forma es importante aprovechar los programas de subsidios a la inversión física para adquirir o igualar la tecnología artesanal a pequeña escala utilizada en Europa y Estados Unidos, lo que sugiere una vinculación creciente con el sector científico educativo nacional y estatal para el desarrollo de esta tecnología.

Toma tiempo y bastante inversión en marketing que el mezcal tome renombre, lo cual no es imposible, sí tomamos en cuenta la situación del tequila hasta hace dos décadas. No es tarea fácil que específicamente la industria del mezcal en Guerrero tome prestigio, teniendo en cuenta la falsificación y la adulteración del producto. De ahí no solo la necesidad de flexibilizar la sobre regulación, sino también la necesidad de trabajar en conjunto para fortalecer el conglomerado, mejorar los procesos y adquirir nueva tecnología, de forma que el mezcal de Guerrero sea conocido por su calidad, eliminando así al mezcal de \$30 pesos en el mercado.

La integración con las organizaciones ha permitido que la información fluya y que los costos de transacción se reduzcan, principalmente en marketing, ya que los productores señalaron que a nivel horizontal y tratándose de cooperar para dar a conocer el producto, las rivalidades se quedan atrás.

Hasta ahora existen catorce marcas en el mercado, por lo que es importante que la aglomeración genere una fuerte competencia en calidad, variedad y precio. Bajo este ambiente se han generado nuevos negocios (spin offs como

tiendas y restaurants), se fortalece la rivalidad entre empresas y se contribuye a mantener la diversidad.

Estas características están redefiniendo una nueva agricultura, sustituyendo los agotados esquemas de agricultura de pobreza, por una nueva agricultura de agronegocios enfocada hacia mayores ventajas competitivas que surjan a partir de productos y procesos altamente diferenciados en el mercado nacional e internacional.

ANEXOS

ANEXO 1 Exportaciones de los países líderes de los principales PANT 1992-2002

		1992	1994	1996	1998	2000	2002	Participación de las exportaciones en mundo 1998-2002 promedio
aguacate	México	19.9	29.5	42.8	53.9	73.7	79	30.9
	Chile	12	14.6	15.2	41.4	64.6	51.7	21.7
	Republica dominicana	2.4	1.9	3.8	5.4	6.7	8.7	3.3
	Mundo	116.1	122	158.6	183.4	239.7	227.7	
Mangos	México	84.9	104	137.1	143.5	111.1	124	39
	Brasil	6.9	17.5	28.7	32.5	35.8	50.8	10.6
	Filipinas	28.7	29.5	39.8	46	39.8	36	12.1
	Perú	7.7	7.3	11.8	11.8	23.3	26.9	5.9
	India	17.5	15.1	13.4	20	15.3	19.1	5.8
	Pakistán	4.5	2.9	4.1	6.4	15.6	16.6	3.2
	Ecuador	0.3	0	0	5.5	9.3	11.9	2.1
	Tailandia	1.2	1.9	4.7	4.9	4.1	4.9	1.4
	Mundo	194.8	231	302.8	333.2	321.1	346.3	
	Papayas	México	3.6	6.8	20.6	51.3	23.7	31.2
Brasil		9.3	11.8	12	10.3	18.2	24.6	17.4
Jamaica		2.2	4.8	6.3	5.9	3.3	3.3	5
Malasia		0.4	1.1	1.5	2.6	5.8	6.4	4.4
Belice		0.4	1.1	1.5	2.6	5.8	6.4	4.4
Filipinas		0.5	0.8	0.4	0.1	3.3	4.8	2.1
Mundo		36.9	49	71.8	100.6	99.5	115	
piñas		Costa Rica	34.7	56.5	68.9	115	121.6	140.7
	Costa de Marfil	44.5	36.5	57.1	37.3	47.1	51.8	17.2
	Filipinas	22.9	24.4	24.5	20.8	24.8	27.4	8.8
	Honduras	10.5	9.5	8.7	18.5	6.3	8.5	4.2
	Ghana	4.4	5.3	9.1	11.7	11.5	7.9	3.8
	México	2.3	1.9	3.4	6	8.3	11.7	2.7
	Mundo	158.2	175.9	222.3	254.6	279.9	315.4	
	Uvas	Chile	322.6	350	429.4	403.4	523.5	460.2
México		33.4	36.2	52.7	98	104.6	110.1	6.2
China		7.8	14.9	50.1	48.4	51.6	65	3.3
Siria		7.6	14.3	13.5	17.8	59.8	59.8	2.5
Argentina		4	5.5	12.9	22.6	40.7	36.3	1.9
Turquía		7.4	12.7	17.6	21	28.8	32.8	1.6
Afganistán		4	11.4	23	15	29.6	5	1.2
Mundo		909.1	1 109.0	1 341.9	1 322.9	1 793.4	1 704.9	
Melón	México	66.8	48	49.9	97.3	87.4	84.2	22.2
	Costa Rica	23.4	39	45.4	59.4	62.7	59.3	14.4
	Brasil	16.4	31.5	25.3	28.3	25	39.3	6.7
	Guatemala	0	14	18.7	30.5	48.2	9	6.6
	Siria	23	10.2	6	6.1	30.2	30.2	4.1
	Panamá	6.3	9.7	5.5	21.2	11.7	15.8	3.4
	Irán	0	0	0	12.3	12.9	13.9	3.1

	Honduras	15.7	18.8	14.7	21.7	1.9	1.9	2.2
	Marruecos	1.2	6.5	7.6	6.6	8.1	9.6	1.8
	Republica Dominicana	0.8	1.3	3.5	4.3	11.4	8.4	1.7
	Mundo	296.7	333.3	320	431.5	438.6	414.6	
fresas	México	12.2	31.5	53.3	66.7	50.2	42.9	19.4
	Marruecos	1.3	6.2	8	12.5	19.5	18	5.3
	Corea	0.1	0.1	0.9	0.6	5.8	6.7	1.2
	Mundo	185.7	213.5	238.9	267.2	261.1	277.8	
Green beans	Kenya	15.5	33.7	25.6	30.2	37.6	42.2	25.2
	México	13.7	13.1	15.7	19.5	27	30.1	18.1
	Jordania	1.2	3	1.1	11.1	4.8	4.8	5.8
	Siria	1.2	10.5	2.2	1.5	3.4	3.4	3.2
	Turquía	5.2	6.5	5.2	7	0.7	0.7	2.5
	Faso	0.8	1.3	2.4	2.7	3.4	2.5	2.4
	Omán	0.4	1.8	1.9	1.7	2.1	3	1.6
	Malasia	0.4	1.8	1.9	1.7	2.1	3	1.6
	Mundo	76.6	118.9	103.5	124.1	135.4	134.4	
Jitomates	México	202.1	394.6	539.4	638.1	462.6	547.1	35.4
	Siria	9.8	51.9	45.7	78	320.1	320.1	11.4
	Marruecos	60.4	43.9	82.5	121.5	81.8	82.4	6.6
	Turquía	12.4	41.9	39	57.1	37.5	48.9	2.9
	Jordania	31.4	26.7	13.3	50	34.3	50.4	2.7
	Mundo	662.2	987.6	1,250.60	1,576.70	1,593.80	1,693.60	
Espárragos	México	31.9	39.6	80.9	144.8	213.7	79.2	44.8
	Perú	10.2	19.5	29.8	35.7	53.8	64.1	13.4
	Filipinas	3.3	6.9	13.7	7.8	9.6	10.1	2.8
	Tailandia	6.3	8.2	4.1	5	6.5	10.8	1.8
	Chile	3	3.5	5.2	5.9	5.5	3.9	1.7
	Mundo	169.6	226.2	269.4	331.2	417.5	277	
Aubergines	México	16.7	24.4	25.7	36.9	34.1	39.9	48.7
	Jordania	3.1	2.7	4.2	5.9	3.3	6.4	6.7
	Turquía	1.4	1.2	1.6	1.5	2	2.5	2.7
	Siria	0.7	2	0.7	0.6	3.2	3.2	2.5
	Mundo	38.7	46.2	52	68.4	75.9	84.3	
Onions and shallots	México	107.7	139.3	163.6	149.3	174.5	172.1	74.3
	Mundo	140	197.2	214.8	214.6	218.5	215.7	
Cabbages	México	2.3	3.8	7.3	10.8	11	16.3	4.2
	China	5.7	13.7	12.1	9	11.7	8.9	3.5
	Siria	2.6	2.8	1.5	1.8	12.5	12.5	2.4
	Indonesia	7.3	10	8.8	4.4	5.1	6.2	2.1
	Corea	0.8	1.3	0.2	8.6	0.8	3.9	1.3
	Mundo	155.3	220.7	242.2	267.4	273.4	262.6	
Green peas	Zimbabwe	2	6.6	8.0	18.9	5.1	0.2	17.9
	Guatemala	0	0.7	0.4	9.9	10.5	12.4	16.8
	México	1.5	3.0	5.6	5.4	8.7	7.2	11.2
	China	0.8	3.9	3.1	2.9	4.4	7.8	7.5
	Hong Kong	3.1	3.8	4.7	4.7	3.3	2.1	6.9
	Siria	0.3	5.2	3.4	1.3	4.7	4.7	5.4
	Mundo	23.8	13.0	46.6	67.3	60	51	

ANEXO 2 MATRIZ DE LA TIPOLOGÍA DE PRODUCTOS DE ACUERDO AL ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD DEL MAGIC PLUS.

CAPITULO 08

ARANCEL	PRODUCTO	PART. DE MERCADO	PART. DE PRODUCTO
80110	COCONUTS; FRESH OR DRIED; WHETHER OR NOT SHELLED	0	-6.22E-05 NO DEFINIDO
80111	COCONUTS; DESSICATED	0	2.24E-05 NO DEFINIDO
80119	COCONUTS; OTHER THAN DESSICATED	0	7.39E-06 NO DEFINIDO
80212	ALMONDS; FRESH OR DRIED; SHELLED	0.05068167	3.92E-06 ESTRELLA NACIENTE
80231	WALNUTS; FRESH OR DRIED; IN SHELL	0.548213412	-3.59E-08 ESTRELLA MENGUANTE
80232	WALNUTS; FRESH OR DRIED; SHELLED	0.168736843	1.90E-07 ESTRELLA NACIENTE
80250	PISTACHIOS; FRESH OR DRIED; WHETHER OR NOT SHELLED	-0.046501851	-4.31E-06 RETIRADA
80290	NUTS; NESOI; FRESH OR DRIED; WHETHER OR NOT SHELLED	-0.139096695	-1.91E-05 RETIRADA
80300	BANANAS AND PLANTAINS; FRESH OR DRIED	#¡VALOR!	-0.00118409 RETIRADA
80410	DATES; FRESH OR DRIED	0.173829473	-9.00E-06 ESTRELLA MENGUANTE
80420	FIGS; FRESH OR DRIED	0.032716537	-7.22E-06 ESTRELLA MENGUANTE
80430	PINEAPPLES; FRESH OR DRIED	0.035909478	6.72E-05 ESTRELLA NACIENTE
80440	AVOCADOS; FRESH OR DRIED	0.669535717	0.000163856 ESTRELLA NACIENTE
80450	GUAVAS; MANGOES AND MANGOSTEENS; FRESH OR DRIED	-0.340064177	-2.01E-06 RETIRADA
80510	ORANGES; FRESH	-0.122499051	3.16E-05 OPORTUNIDAD PERDIDA
80520	MANDARINS; CLEMENTINES; WILKINGS AND SIMILAR CITRUS HYBRIDS; F	-0.350702155	5.74E-05 OPORTUNIDAD PERDIDA
80530	LEMONS AND LIMES; FRESH OR DRIED	0	-1.99E-05 NO DEFINIDO
80540	GRAPEFRUIT; FRESH OR DRIED	0.082107251	-1.25E-06 ESTRELLA MENGUANTE
80550	LEMONS AND LIMES; FRESH OR DRIED	0	8.81E-05 NO DEFINIDO
80590	CITRUS FRUIT; INCLUDING KUMQUATS; CITRONS AND BERGAMOTS; NES	0.010345583	-3.88E-07 ESTRELLA MENGUANTE
80610	GRAPES; FRESH	0.250790758	-1.65E-06 ESTRELLA MENGUANTE
80620	GRAPES; DRIED (INCLUDING RAISINS)	-0.190461101	3.68E-06 OPORTUNIDAD PERDIDA
80710	MELONS; INCLUDING CANTALOUPE AND WATERMELONS; FRESH	0.123025789	-0.00024919 ESTRELLA MENGUANTE
80711	WATERMELONS; FRESH	0.423568971	6.56E-05 ESTRELLA MENGUANTE
80719	MELONS (EXCEPT WATERMELONS) AND PAPAYAS (PAPAWS); FRESH	0	0.000119825 NO DEFINIDO
80720	PAPAYAS (PAPAWS); FRESH	0.43241253	4.37E-05 ESTRELLA NACIENTE
80810	APPLES; FRESH	0.0001916	-2.14E-05 ESTRELLA MENGUANTE
80820	PEARS AND QUINCES; FRESH	-0.000165794	8.86E-06 OPORTUNIDAD PERDIDA
81010	STRAWBERRIES; FRESH	0.208991988	2.11E-05 ESTRELLA NACIENTE
81020	RASPBERRIES; BLACKBERRIES; MULBERRIES AND LOGANBERRIES; FRE	0.753294768	2.80E-05 ESTRELLA NACIENTE
81030	CURRENTS; BLACK; WHITE OR RED (AND OTHER THAN KIWI FRUIT); FR	0.158758807	-2.42E-07 ESTRELLA MENGUANTE
81040	CRANBERRIES; BLUEBERRIES AND OTHER FRUITS, FRESH	0.000120789	4.82E-05 ESTRELLA NACIENTE
81090	FRUIT; NESOI; FRESH	0.652542353	-6.60E-05 ESTRELLA MENGUANTE
81110	STRAWBERRIES; UNCOOKED OR COOKED BY STEAMING OR BOILING IN	-0.269980508	-2.89E-05 RETIRADA
81120	RASPBERRIES; BLACKBERRIES; MULBERRIES; LOGANBERRIES; CURREN	0.038748724	2.26E-05 ESTRELLA NACIENTE
81190	FRUIT; NESOI; AND NUTS; UNCOOKED OR COOKED BY STEAMING OR BC	0.00305432	4.04E-05 ESTRELLA NACIENTE
81320	PRUNES; DRIED	-0.017742242	8.70E-06 OPORTUNIDAD PERDIDA
81330	APPLES; DRIED	0.005418851	-5.84E-07 ESTRELLA MENGUANTE
81340	FRUIT; DRIED; NESOI; OTHER THAN THAT OF HEADINGS 0801 TO 0806	0.02519512	2.30E-05 ESTRELLA NACIENTE
81350	MIXTURES OF NUTS OR DRIED FRUITS OF CHAPTER 8; INCLUDING MIXTU	0.006921595	8.09E-07 ESTRELLA NACIENTE
81400	PEEL OF CITRUS FRUIT OR MELONS (INCLUDING WATERMELONS); FRES	-0.010647037	-6.17E-07 RETIRADA

Fuente: CEPAL, con datos del software MAGIC PLUS

CAPITULO 07

ARANCEL	PRODUCTO	PART. DE MERCADO	PART. DE PRODUCTO
70200	TOMATOES; FRESH OR CHILLED	-0.254489636	-0.0001195 RETIRADA
70310	ONIONS AND SHALLOTS; FRESH OR CHILLED	-0.093577637	-1.97E-05 RETIRADA
70320	GARLIC; FRESH OR CHILLED	-0.143689446	1.01E-05 OPORTUNIDAD PERDIDA
70390	LEEKs AND OTHER ALLIACEOUS VEGETABLES; FRESH OR CHILLED	-0.031620609	2.61E-06 OPORTUNIDAD PERDIDA
70410	CAULIFLOWER AND HEADED BROCCOLI (BRASSICA OLERACEA VAR. BOTRYTI	-0.529713533	-2.28E-06 RETIRADA
70420	BRUSSELS SPROUTS; FRESH OR CHILLED	0.002279206	-1.27E-06 ESTRELLA MENGUANTE
70490	EDIBLE BRASSICAS (CABBAGES; KOHLRABI; KALE; ETC.); NESOI; FRESH OR CH	0.244632722	2.46E-05 ESTRELLA NACIENTE
70511	HEAD LETTUCE (CABBAGE LETTUCE); FRESH OR CHILLED	0.043751356	9.94E-06 ESTRELLA NACIENTE
70519	LETTUCE (LACTUCA SATIVA); EXCEPT HEAD LETTUCE; FRESH OR CHILLED	-0.361687384	8.85E-06 OPORTUNIDAD PERDIDA
70521	WITLOOF CHICORY (CICHORIUM INTYBUS VAR. FOLIOSUM); FRESH OR CHILLEI	0.004029645	-9.64E-06 ESTRELLA MENGUANTE
70529	CHICORY; EXCEPT WITLOOF; FRESH OR CHILLED	0.125965766	-1.58E-05 ESTRELLA MENGUANTE
70610	CARROTS AND TURNIPS; FRESH OR CHILLED	-0.008952184	-6.05E-06 RETIRADA
70690	SALAD BEETS (SALAD BEETROOT); SALSIFY; CELERIAC; RADISHES AND EDIBLI	-0.068904674	-1.66E-06 RETIRADA
70700	CUCUMBERS AND GHERKINS; FRESH OR CHILLED	-0.160767459	5.17E-05 OPORTUNIDAD PERDIDA
70810	PEAS (PISUM SATIVUM); FRESH OR CHILLED	-0.417371563	-2.73E-05 RETIRADA
70820	BEANS (VIGNA SPP.; PHASEOLUS SPP.); FRESH OR CHILLED	-0.058853304	-6.10E-06 RETIRADA
70890	LEGUMINOUS VEGETABLES; NESOI; FRESH OR CHILLED	0.090990909	-1.79E-06 ESTRELLA MENGUANTE
70910	GLOBE ARTICHOKEs; FRESH OR CHILLED	0.828482718	1.81E-07 ESTRELLA NACIENTE
70920	ASPARAGUS; FRESH OR CHILLED	-0.304198595	7.20E-05 OPORTUNIDAD PERDIDA
70930	EGGPLANTS (AUBERGINES); FRESH OR CHILLED	-0.154170282	-6.66E-06 RETIRADA
70940	CELERY OTHER THAN CELERIAC; FRESH OR CHILLED	0.046094869	-2.90E-06 ESTRELLA MENGUANTE
70951	MUSHROOMS OF THE GENUS AGARICUS; FRESH OR CHILLED	0.0261225	4.02E-05 ESTRELLA NACIENTE
70960	FRUITS OF THE GENUS CAPSICUM (PEPPERS) OR OF THE GENUS PIMENTA (E.	-0.132979476	9.04E-05 OPORTUNIDAD PERDIDA
70970	SPINACH; NEW ZEALAND SPINACH AND ORACHE SPINACH (GARDEN SPINACH)	0	6.07E-06 NO DEFINIDO
70990	VEGETABLES; NESOI; FRESH OR CHILLED	-0.021451206	4.06E-05 OPORTUNIDAD PERDIDA
71021	PEAS (PISUM SATIVUM); UNCOOKED OR COOKED BY STEAMING OR BOILING IN	-0.017983235	-2.46E-05 RETIRADA
71022	BEANS (VIGNA SPP.; PHASEOLUS SPP.); UNCOOKED OR COOKED BY STEAMIN	-0.191381082	4.76E-06 OPORTUNIDAD PERDIDA
71029	LEGUMINOUS VEGETABLES; NESOI; UNCOOKED OR COOKED BY STEAMING OF	0.00176731	3.78E-07 ESTRELLA NACIENTE
71030	SPINACH; NEW ZEALAND SPINACH AND ORACHE SPINACH (GARDEN SPINACH)	-0.199615014	3.50E-06 OPORTUNIDAD PERDIDA
71040	SWEET CORN; UNCOOKED OR COOKED BY STEAMING OR BOILING IN WATER;	0.004469815	-4.64E-06 ESTRELLA MENGUANTE
71080	VEGETABLES; NESOI; UNCOOKED OR COOKED BY STEAMING OR BOILING IN W	-0.136662045	-7.72E-05 RETIRADA
71090	MIXTURES OF VEGETABLES; UNCOOKED OR COOKED BY STEAMING OR BOILIN	0.175541029	1.78E-05 ESTRELLA NACIENTE
71110	ONIONS; PROVISIONALLY PRESERVED; BUT UNSUITABLE IN THAT STATE FOR	0	-3.54E-07 NO DEFINIDO
71120	OLIVES; PROVISIONALLY PRESERVED; BUT UNSUITABLE IN THAT STATE FOR II	-0.328011231	-3.55E-06 RETIRADA
71130	CAPERS; PROVISIONALLY PRESERVED; BUT UNSUITABLE IN THAT STATE FOR	0	-1.10E-06 NO DEFINIDO
71140	CUCUMBERS INCLUDING GHERKINS; PROVISIONALLY PRESERVED; BUT UNSU	-0.376917804	1.24E-07 OPORTUNIDAD PERDIDA
71190	VEGETABLES; NESOI; AND MIXTURES OF VEGETABLES; PROVISIONALLY PRES	0.557033149	-9.77E-06 ESTRELLA MENGUANTE
71210	POTATOES; DRIED; WHETHER OR NOT CUT OR SLICED BUT NOT FURTHER PR	0	-1.12E-06 NO DEFINIDO
71220	ONIONS; DRIED (POWDER; ETC.); BUT NOT FURTHER PREPARED	-0.831959507	-1.09E-05 RETIRADA
71290	VEGETABLES; NESOI; DRIED AND VEGETABLE MIXTURES; DRIED (WHOLE; CUT	-0.006882611	-8.77E-05 RETIRADA
71310	PEAS (PISUM SATIVUM); DRIED SHELLLED; INCLUDING SEED	-0.002045654	-7.99E-07 RETIRADA
71320	CHICKPEAS (GARBANZOS); DRIED SHELLLED; INCLUDING SEED	-0.449545199	-1.30E-05 RETIRADA
71331	BEANS OF THE SPECIES VIGNA MUNGO (L.) HEPPER OR VIGNA RADIATA (L.) W	0.01353114	-2.23E-06 ESTRELLA MENGUANTE
71332	SMALL RED (ADZUKI) BEANS (PHASEOLUS OR VIGNA ANGULARIS); DRIED SHEL	-0.026540575	1.11E-06 OPORTUNIDAD PERDIDA
71333	KIDNEY BEANS; INCLUDING WHITE PEA BEANS (PHASEOLUS VULGARIS); DRIE	0.214406824	8.99E-06 ESTRELLA NACIENTE
71339	BEANS NESOI (BLACK; LIMA; PINTO; COWPEAS; ETC.); DRIED SHELLLED; INCLUC	0.161654649	1.74E-05 ESTRELLA NACIENTE
71340	LENTILs; DRIED SHELLLED; INCLUDING SEED	0.005773162	1.20E-06 ESTRELLA NACIENTE
71350	BROAD BEANS (VICIA FABA VAR. MAJOR) AND HORSE BEANS (VICIA FABA VAR	0.085162786	3.87E-07 ESTRELLA NACIENTE
71390	LEGUMINOUS VEGETABLES; NESOI; DRIED SHELLLED; INCLUDING SEED	0.000500888	9.34E-06 ESTRELLA NACIENTE
71420	SWEET POTATOES; FRESH OR DRIED; WHETHER OR NOT SLICED OR IN THE F	0.03646849	-1.22E-06 ESTRELLA MENGUANTE
71490	ROOTS AND TUBERS WITH HIGH STARCH OR INULIN CONTENT; NESOI; FRESH	0.00291236	2.17E-06 ESTRELLA NACIENTE

Fuente: CEPAL, con datos del software MAGIC PLUS

CAPITULO 22

ARANCEL	PRODUCTO	PART. DE MERCADO	PART. DE PRODUCTO
2201100000	MINERAL WATERS AND AERATED WATERS; NATURAL OR ARTIFICIAL; NOT SWI	0.03161526	-4.68E-05 ESTRELLA MENGUANTE
2201900000	WATERS OTHER THAN MINERAL OR AERATED; NOT SWEETENED OR FLAVORE	0.003178209	-6.98E-06 ESTRELLA MENGUANTE
2202909090	NONALCOHOLIC BEVERAGES; NESOI; EXCLUDING FRUIT OR VEGETABLE JUICE	0.34636235	6.15E-05 ESTRELLA NACIENTE
2203000030	BEER MADE FROM MALT IN GLASS CONTAINERS NOT OVER 4 LITERS EACH	0.296309504	-1.00E-04 ESTRELLA MENGUANTE
2203000060	BEER MADE FROM MALT IN CONTAINERS; OTHER THAN GLASS; EACH HOLDING	0.169290905	7.68E-05 ESTRELLA NACIENTE
2203000090	BEER MADE FROM MALT IN CONTAINERS EACH HOLDING OVER 4 LITERS	0.047445789	3.40E-05 ESTRELLA NACIENTE
2204100000	SPARKLING WINE OF FRESH GRAPES	0	0.00E+00 NO DEFINIDO
2204100030	SPARKLING WINE OF FRESH GRAPES VALUED NOT OVER \$1.59/LITER	0	8.02E-09 NO DEFINIDO
2204100060	SPARKLING WINE OF FRESH GRAPES VALUED OVER \$1.59/LITER	-7.82312E-05	-2.17E-04 RETIRADA
2204218030	GRAPE WINE OF AN ALCOHOL STRENGTH BY VOLUME OVER 14% VOL IN CONT	0.012236159	-3.76E-05 ESTRELLA MENGUANTE
2204296000	WINE OF FRESH GRAPES OF AN ALCOHOLIC STRENGTH BY VOLUME NOT OVE	0.000872963	1.90E-05 ESTRELLA NACIENTE
2205103000	VERMOUTH; IN CONTAINERS HOLDING 2 LITERS OR LESS	-0.000246727	-2.36E-05 RETIRADA
2205106000	WINE OF FRESH GRAPES FLAVORED WITH PLANTS OR AROMATIC SUBSTANC	0	-1.42E-06 NO DEFINIDO
2206003000	PRUNE WINE	1	-1.45E-07 ESTRELLA MENGUANTE
2206006000	EFFERVESCENT WINE OTHER THAN OF FRESH GRAPES	-0.313777871	-2.00E-07 RETIRADA
2207103000	ETHYL ALCOHOL; UNDENATURED; OF AN ALCOHOLIC STRENGTH BY VOLUME	0.023648852	5.89E-06 ESTRELLA NACIENTE
2208202000	GRAPE BRANDY OTHER THAN PISCO AND SINGANI; IN CONTAINERS HOLDING	0.154800472	2.66E-07 ESTRELLA NACIENTE
2208203000	GRAPE BRANDY OTHER THAN PISCO AND SINGANI; IN CONTAINERS HOLDING	-0.661770238	-8.66E-06 RETIRADA
2208204000	GRAPE BRANDY OTHER THAN PISCO AND SINGANI; IN CONTAINERS HOLDING	0.000915071	2.07E-04 ESTRELLA NACIENTE
2208303030	WHISKIES; SCOTCH AND IRISH; IN CONTAINERS EACH HOLDING NOT OVER 4 L	0.000239901	-3.07E-04 ESTRELLA MENGUANTE
2208500030	GIN AND GENEVE; IN CONTAINERS EACH HOLDING NOT OVER 4 LITERS	-9.51224E-05	-5.28E-05 RETIRADA
2208901500	SLIVOVITZ BRANDY VALUED OVER \$3.43/LITER	0.028098299	-1.85E-06 ESTRELLA MENGUANTE
2208902000	BRANDY; NESOI; IN CONTAINERS EACH HOLDING NOT OVER 4 LITERS VALUED	0.01102998	-5.79E-07 ESTRELLA MENGUANTE
2208902500	BRANDY; NESOI; IN CONTAINERS EACH HOLDING NOT OVER 4 LITERS VALUED	-0.102363983	-9.86E-06 RETIRADA
2208903000	BRANDY NESOI; IN CONTAINERS EACH HOLDING NOT OVER 4 LITERS VALUED	0.042333736	-3.72E-04 ESTRELLA MENGUANTE
2208903500	BRANDY; NESOI; IN CONTAINERS EACH HOLDING OVER 4 LITERS VALUED NOT	-0.008145565	-2.86E-06 RETIRADA
2208904000	BRANDY; NESOI; IN CONTAINERS EACH HOLDING OVER 4 LITERS VALUED OVE	0.057187224	-1.72E-06 ESTRELLA MENGUANTE
2208905500	TEQUILA IN CONTAINERS EACH HOLDING OVER 4 LITERS	-6.36606E-05	-4.62E-06 RETIRADA
2208907200	MESCAL IN CONTAINERS EACH HOLDING NOT OVER 4 LITERS	0.004420705	-5.16E-07 ESTRELLA MENGUANTE
2208907500	OTHER SPIRITUOUS BEVERAGES; NESOI	-0.017519036	8.01E-06 OPORTUNIDAD PERDIDA
2208908000	UNDENATURED ETHYL ALCOHOL OF AN ALCOHOLIC STRENGTH BY VOLUME O	0.086134985	-1.61E-05 ESTRELLA MENGUANTE
2209000000	VINEGAR AND SUBSTITUTES FOR VINEGAR OBTAINED FROM ACETIC ACID	0.000230102	1.91E-05 ESTRELLA NACIENTE

Fuente: CEPAL, con datos del software MAGIC PLUS

ANEXO 3.1 COINTEGRACIÓN BAJO LA METODOLOGÍA DE JOHANSEN

La especificación de esta metodología se basa en una generalización multivariada del procedimiento de Dickey y Fuller. Si X_t es un vector de n variables que siguen un proceso AR(1):

$$X_t = A_t X_{t-1} + \zeta_t$$

Entonces, restando X_{t-1} en ambos lados de la ecuación se obtiene:

$$\Delta X_t = A_t X_{t-1} - X_{t-1} + \zeta_t = (A_t - I) X_{t-1} + \zeta_t = \Pi X_{t-1} + \zeta_t$$

Si Π es una matriz de ceros de tal forma que $\rho(\pi)=0$, entonces todas las variables son proceso con raíz unitaria ($\Delta X_t = \zeta_t$) y no hay combinaciones lineales estacionarias de X_t , entonces las variables no cointegran. Si $\rho(\pi) = \varphi$, entonces todas las variables son estacionarias.

Como el Dickey-Fuller aumentado (ADF) se puede generalizar, el modelo para un proceso de mayor orden se obtendría reparametrizando de la siguiente manera:

$$X_t = A_1 X_{t-1} + A_2 X_{t-2} + \dots + \zeta_t$$

$$\text{restando } X_{t-1} \text{ de ambos lados: } \Delta X_t = (A_1 - I) X_{t-1} + A_2 X_{t-2} + \dots + A_p X_{t-p} + \zeta_t$$

sumando y restando $(A_1 - I)X_{t-2}$ a la derecha:

$$\Delta X_t = (A_1 - I)X_{t-1} + (A_2 + A_1 - I)X_{t-2} + A_3 X_{t-3} + \dots + A_p X_{t-p} + \zeta_t$$

sumando y restando $(A_2 + A_1 - I)X_{t-3}$ a la derecha:

$$\Delta X_t = (A_1 - I)X_{t-1} + (A_2 + A_1 - I)X_{t-2} + (A_3 + A_2 + A_1 - I)X_{t-3} + \dots + A_p X_{t-p} + \zeta_t$$

Sumando y restando sucesivamente se obtiene el algoritmo: $\Delta X_t = \sum_{i=1}^p \Delta X_{t-i} + \Pi X_{t-p} + \zeta_t$,

$$\text{donde } \Pi = -[I - \sum_{i=1}^p A_i]; \Pi$$

Esta es la fórmula general, llamado Modelo de Corrección de Errores (MCE), en el que el ajuste se produce con "p" rezagos. Donde el término de corrección hacia la relación de largo plazo es ΠX_{t-p} , es decir un ajuste de dicha relación en el período $t-p$ tiene efectos "p" períodos después. Esto lleva a que en general la especificación de este modelo tenga más bien un "p" bajo, ya que de otra forma la corrección del error tendría poco significado económico.

Para el caso del modelo aplicado a las variables PIBA, Sub2, C_BC, C_BD, Ti_BC, se obtiene el siguiente Vector de corrección de error. Integrado por el vector característico y un parámetro de ajuste negativo y menor a cero (-0.72).

Cointegrating Eq:	CointEq1				
LOG(PIBA(-1))	1.000000				
LOG(SUB2(-1))	-0.242468 (0.11326) [-2.14084]				
LOG(C_BC(-1))	-0.060461 (0.14955) [-0.40427]	Vector de cointegración			
LOG(C_BD(-1))	-0.041518 (0.02279) [-1.82152]				
LOG(TI_BC(-1))	0.089884 (0.12573) [0.71489]				
C	-10.51479				
Error Correction:	D(LOG(PIBA))	D(LOG(SUB2))	D(LOG(C_BC))	D(LOG(C_BD))	D(LOG(TI_BC))
CointEq1	-0.726688 (0.17751) [-4.09377]	-0.282151 (0.27900) [-1.01128]	-0.162347 (0.13731) [-1.18230]	0.382270 (0.83590) [0.45732]	-0.097294 (0.29895) [-0.32545]
R-squared	0.658269	0.315050	0.771276	0.600567	0.158413
Adj. R-squared	0.544358	0.086733	0.695034	0.467423	-0.122116
Sum sq. resids	0.544928	1.346197	0.326076	12.08352	1.545575
S.E. equation	0.128503	0.201975	0.099404	0.605118	0.216415
F-statistic	5.778828	1.379882	10.11622	4.510648	0.564694
Log likelihood	35.45748	15.10879	47.01174	-34.26878	12.00127
Akaike AIC	-1.042555	-0.138169	-1.556077	2.056390	-5.64E-05
Schwarz SC	-0.560778	0.343608	-1.074300	2.538167	0.481720
Mean dependent	0.032634	0.048312	-0.014778	0.091821	-0.034101
S.D. dependent	0.190371	0.211348	0.180002	0.829179	0.204300

- Test de Cointegración de Johansen

El test de Johansen nos permite determinar la existencia de parámetros cointegrantes (ajuste a largo plazo) con sus respectivas “velocidades de ajuste” indicadas por los coeficientes de las variables cointegrantes. A continuación, se utiliza la metodología del Modelo de Corrección del Vector de Error (VEC) para tener garantía de que el VAR contiene variables cointegradas.

La hipótesis que se plantea en este test es la siguiente:

H_0 = No existe Cointegración.

H_1 = Existe Cointegración.

La idea es que al efectuar la prueba de Cointegración, se rechaza estadísticamente la hipótesis nula de No Cointegración lo cual asegura que tanto los signos y los valores de los parámetros estén acorde con la teoría económica y que la ecuación se aproxime a su correcta especificación dinámica de largo plazo, lo cual asegura

también que los estimadores de MCO de los parámetros de Cointegración converjan a sus valores de largo plazo más rápidamente que con variables estacionarias.

Para contrastar la H. Nula de que hay como máximo r vectores de cointegración frente a la alternativa de que hay m , $r \leq m$, el contraste de razón de verosimilitud viene dado por los estadísticos:

$$\text{TRAZA} \quad -2 < nQ = -T \sum_{i=r+1}^m (1-\lambda_i)$$

$$\text{RAÍZ MÁXIMA} \quad \lambda_r^{\max} = -T < n (1-\lambda_r)$$

Llevando a cabo el contraste de verosimilitud a partir de la prueba de hipótesis secuencial, tomando en cuenta al estadístico de la traza y de la raíz máxima, se acepta hipótesis alternativa de que existe un solo vector de cointegración, y por lo tanto una sola relación de cointegración a largo plazo.

El estadístico de la traza $102.62 >$ valor crítico (88.80) con una probabilidad de 0.0035

El estadístico de la raíz máxima $61.19 >$ valor crítico (38.33) con una probabilidad de 0.0000.

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.743319	102.6209	88.80380	0.0035
At most 1	0.325513	41.42443	63.87610	0.7989
At most 2	0.242199	23.70329	42.91525	0.8497
At most 3	0.149819	11.22325	25.87211	0.8622
At most 4	0.083414	3.919490	12.51798	0.7537

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon -Haug -Michelis (1999) p -values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max -Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.743319	61.19651	38.33101	0.0000
At most 1	0.325513	17.72114	32.11832	0.8185
At most 2	0.242199	12.48004	25.82321	0.8414
At most 3	0.149819	7.303756	19.38704	0.8790
At most 4	0.083414	3.919490	12.51798	0.7537

Max -eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon -Haug -Michelis (1999) p -values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOG(PIBA)	LOG(SUB2)	LOG(C_BC)	LOG(C_BD)	LOG(TI_BC)	@TREND(95Q2)
-18.37279	-2.555686	-8.133463	-0.001063	3.525967	0.539984
1.487874	5.582115	5.224982	0.136475	-3.885748	-0.300485
-6.900957	4.627441	8.330478	0.323909	-2.507496	0.015036
1.693341	-0.637150	-0.432182	1.042374	-4.697916	-0.310576
-0.137964	-0.670419	3.192322	0.260359	0.797899	0.088236

ANEXO 3.2 ANÁLISIS IMPULSO RESPUESTA

Un análisis impulso respuesta sobre un vector autoregresivo pretende contabilizar los efectos en un choque para así conocer su resultado a largo plazo. Por lo que es necesario utilizar los errores.

$$Y_t = \mu + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + v_t$$

$$[I - A_1 L - A_2 L^2 - \dots - A_p L^p] Y_t = \mu + v_t$$

Donde $[I - A_1 L - A_2 L^2 - \dots - A_p L^p] Y_t = [\Pi] Y_t =$ Vector Autoregresivo

Donde $[\Pi]$ es un polinomio con la información de todas las matrices que se encuentra en equilibrio.

$$[\Pi] = [I - A_1 L - A_2 L^2 - \dots - A_p L^p]$$

Si $\Pi = [I - \Psi]^{-1}$, donde $\Psi = [A_1 - A_2 - \dots - A_p]$, entonces:

$$Y_t = \mu + [I - \Psi]^{-1} v_t$$

$$Y_T = \mu + v_t + \Psi v_{t-1} + \Psi^2 v_{t-2} + \dots + \Psi^i v_{t-i}$$

Es decir, se mueve el error y se contabilizan todos los impactos a corto plazo.

De forma que el impacto que tiene el vector de errores sobre las variables endógenas es: $dY_{t+i}/dv_t = \Psi^i$

Los elementos de la fila i , columna j de Ψ^i miden el efecto de un incremento en las innovaciones de la variable i sobre las m variables en el tiempo $t+i$ (ym_{t+i}), manteniendo las otras innovaciones constantes. Si dm representa el cambio en la innovación V_i , entonces el efecto combinado sobre el valor de (ym_{t+i}), se puede escribir de acuerdo a una derivada total.

Si δ es el conjunto de movimiento de todos los errores, entonces:

$$\Delta Y_{mt+i} = dY_{t+i}/dv_1 \delta_1 + dY_{t+i}/dv_2 \delta_2 + \dots + dY_{t+i}/dv = \Psi \delta$$

En un análisis impulso respuesta, se da movimiento a los errores y se observa la respuesta de las variables endógenas. Pero, al existir correlación, entonces:

$E(V_t V_s^1) = \Omega$ no es diagonal, por lo que es necesario que $\Omega = \Phi \Lambda \Phi'$, donde:

Φ = matriz de vectores característicos

Φ' = matriz diagonal con raíces características diferentes y menores a 1.

De esta forma, se crea un filtro que al multiplicarse con una matriz de vectores característicos no correlacionados, únicamente se mueve el primer error. A esto se denomina “descomposición de Cholesky para el cumplimiento de las innovaciones ortogonales”

$e_t = \Phi^{-1} V_t$.

ANEXO 4.1 Beneficiarios del programa de fortalecimiento sistema-producto 2003-2005

Entidad	Ejecución federalizada		
	Recurso federal ejercido en miles de pesos		
	2003	2004	2005
Aguascalientes	1000.0	1909.9	1591.7
Baja California	2849.7	2000.0	1500.0
Baja California Sur	600	696.0	350.0
Campeche	1400.5	600.2	400.0
Coahuila	722.5	677.9	251.1
Colima	2535.3	2370.2	3400.0
Chiapas	13,400	9840.1	4650.4
Chihuahua	500	500.0	0.0
Distrito Federal	0	0.0	693.3
Durango	556.8	180.0	175.0
Guanajuato	0	1000.0	2000.0
Guerrero	6200	7637.0	7637.10
Hidalgo	500	500.0	2500.0
Jalisco	3122.5	1335.8	1382.6
Entidad	Ejecución Federalizada	Entidad	Ejecución federalizada
México	7637.7	0.0	2507.8
Michoacán	1989.4	2797.5	2304.3
Morelos	3702.2	0.0	800.0
Nayarit	1900.0	500.0	1000.0
Nuevo León	51.5	272.5	747.4
Oaxaca	0.0	2000.0	2400.0
Puebla	0.0	1760.0	500.0
Querétaro	500.0	300.0	150.0
Quintana Roo	400.0	400.0	355.6
San Luis Potosí	0.0	460.0	485.0
Sinaloa	511.1	1184.0	2290.0
Sonora	0.0	908.8	1000.0
Tabasco	100.0	1000.0	645.0
Tamaulipas	989.4	566.1	663.6
Tlaxcala	200.0	300.0	300.0
Veracruz	10,000	9000.0	9000.0
Yucatán	3042.7	2000.0	1150.0
Zacatecas	1000.0	1250.0	802.6
TOTAL	65,415.9	53,946.1	53,632.4

ANEXO 4.2 Inversión en la Formación de los Sistema Producto (PROSAP) 2004-2005

Sistema producto	2004	Apoyos en mdp	2005
Agave tequilero	1.40		0.96
Agave mescalero			1.13
Aguacate	1.16		0.86
Ajo	1.13		0.84
Algodón	1.48		0.93
Arroz	1.5		1.66
Cacao	1.14		0.86
Cebada	1.91		1.85
Chiles	1.47		1.61
Cítricos	1.92		1.66
Coco	1.35		0.98
durazno	1.55		0.93
Fresa	1.45		0.83
Fríjol	1.92		
Guayaba	1.37		0.94
Hule	1.46		0.90
Limón	1.92		1.05
Maíz	2.95		2.66
Mango	1.91		0.91
Manzana	1.15		1.11
Melón	1.39		
Nopal y tuna	1.91		1.50
Nuez	1.28		0.85
Oleaginosas	1.32		1.10
Ornamentales	1.25		1.25
Palma de aceite	1.44		0.90
Papa	1.30		1.04
Papaya	1.30		1.06
Plátano	1.35		1.13
Sorgo	1.49		1.45
Trigo	1.92		1.30
Uva	0.95		0.83
SUBTOTAL	47.04		35.06

Fuente: SAGARPA, Rendición de cuentas 2000-2006.

BIBLIOGRAFÍA

- Adbel y Romo (2005). Aglomeraciones en torno a los recursos naturales en América Latina y el Caribe. CEPAL, Santiago de Chile.
- Albala, Bertrand. Cambio de la estructura productiva en Chile. 1986-1996: producción e interdependencia industrial. Revista de la CEPAL, abril de 2000, Santiago de Chile.
- Anuario estadístico del estado de Guerrero (2005). INEGI, México.
- Bellandi, M. (1996), "El distrito industrial". Estudios territoriales, N° 20, Madrid.
- Bianchi, Patrizio (1992) "Competencia dinámica, distritos industriales y medidas locales", serie Industrialización y desarrollo tecnológico, N° 13 (LC/G.1752), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Caballero Urdiales, Emilio (2006). Estabilidad financiera, estancamiento y desigualdad. Revista Economía Informa. Facultad de Economía, UNAM. Número 343.
- CEDRESSA (2006). Análisis de los programas de Desarrollo Rural. Palacio Legislativo de San Lázaro, México.
- CEFPE. H. Congreso de la Unión (2006). El crédito del sector bancario en México 1997-2005.
- CRESIG (2005), Plan estatal maguey-mezcal. Chilpancingo, Guerrero.
- Diario Oficial de la Federación 19 de junio de 1997.
- Díaz, A. y Ramos J. (1998). "Apertura y competitividad", Construyendo opciones: propuestas económicas y sociales para el cambio de siglo. CIEPLAN, DOLMEN, Santiago de Chile.
- Díez de Sollano Rodrigo (2004). "Institucionalidad Rural, instrumentos de fomento y esquemas de financiamiento para la integración de cadenas". FODEPAL. Monterrey, México.
- Dini, Marco (1992), "Capacidad competitiva de las pequeñas empresas italianas. Análisis crítico de la teoría de los distritos industriales en un marco de economía abierta". Serie Industrialización y desarrollo tecnológico, N° 13 (LC/G.1752), CEPAL. Santiago de Chile.
- Dussel Peters (2006). "Hacia una política de competitividad en México". Agosto de 2006. Vease: www.dusselpeters.com

- Esser, Wolfgang, Messner y Meyer (1994). Competitividad sistémica, Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas. Instituto de desarrollo de Berlín.
- FAO y SAGARPA (2006) Evaluación Alianza para el Campo, Programa de Fomento Agrícola. México.
- FAO y SAGARPA (2006). Análisis prospectivo de política agropecuaria. México.
- FAO y SAGARPA (2006). Propuesta al impulso de cadenas productivas agroalimentarias. México.
- Figueroa y Pomareda (1999). Agenda Centroamericana de la competitividad para los agronegocios. CLACDS del INCAE
- Flores Verduzco, José Juan (2003). Integración económica al TLCAN y participación estatal en el sistema de innovación tecnológica en granos y oleaginosas en México. Plaza y Valdés, México.
- Green. H. William (1999). Análisis econométrico. Prentice Hall Iberia. Madrid, España, tercera edición.
- Hallam, Liu, Lavers, Pilkaskas y Rapsomanikis (2004). The market for non tradicional agricultural exports. Raw Materials, Tropical and Horticultural Products Service Commodities and Trade Division of FAO.
- Huerta, Arturo G (2006). La macroeconomía del sexenio. Revista Economía Informa. Facultad de Economía, UNAM. Número 343.
- IKED (International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development) (2004), The cluster policies whitebook.
- Kaplinsky, R (1998). Globalization, industrialization and sustainable growth: the pursuit of the nth rent, IDS discusión paper, N.365, Institute of development studies, Brighton.
- Kouzmine, Valentine (2000). Exportaciones no tradicionales Latinoamericanas. Un enfoque no tradicional. CEPAL, Serie de comercio internacional. Número 7. Santiago de Chile.
- Nadvi, K y Schmitz, H. (1994), "Industrial Clusters in LDCs: review of experiences and research agenda", IDS Discussion Paper No. 339, Brighton, IDS, University of Sussex.
- Porter, Michael, E. (1998). Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments and Institutions. Harvard Business School, March 25.
- Presidencia de la republica (2004). Cuarto informe de gobierno, México.
- Presidencia de la republica (2006). Sexto informe de gobierno, México.

- Los factores básicos son la fuente esencial y generalizada de ventaja competitiva Sachs, Jeffrey y A. Warner (1995), "Natural resource abundance and economic growth", Development Discussion Paper, N°517A, Cambridge, Massachusetts, Harvard Institute for International Development, octubre.
- SAGARPA (2006), Informe de Rendición de cuentas 2000-2006. México.
- SAGARPA (2006), Programa de Apoyos a la competitividad de las cadenas productivas. México.
- SAGARPA (2006), Programa de apoyos directos al productor por excedentes para la comercialización para reconversión productiva integral de cadenas agroalimentarias. México.
- Schmitz, H. (1997), "Collective efficiency and increasing returns", IDS Working Paper No. 50, Brighton, IDS, University of Sussex.
- SNITT (2006). "Un perfil del sector agrícola mexicano-2003". USDA Foreign Agricultural Service. GAIN Report, MX3055, julio de 2006.
- UACH (2006), Evaluación integral del programa de Promoción Comercial y fomento a las exportaciones de productos agroalimentarios.
- United nations Environment programme (UNEP) y World conservation monitoring centre (2004). *Proyecto de comercialización de productos forestales no maderables: factores de éxito y fracaso*. Guerrero, México.
- World Development Report 2002/2003.
- www.cefp.gob.mx
- www.siap.gob.mx
- www.cepal.org
- www.faostat.org
- www.cepal-magicplus.org
- www.inegi.org
- www.dusselpeters.com