

No es justificable desde cualquier punto de vista que se le quiera ver que el sector agropecuario continúe al margen de los nuevos cambios y directrices que marcan los procesos de producción, distribución y consumo de todos los productos que genera el sector, que adicionales a los cambios del sector industrial y el de servicios han marcado nuevos parámetros tecnológicos que orientan exigencias continuas en la dinámica mundial. La tendencia de nuestro país no sólo tiene que ver con el desarrollo tecnológico y la competitividad, sino además con las demandas que tienen los habitantes que viven en estos espacios rurales. El sector agropecuario en México se encuentra en una grave crisis económica, actualmente somos líderes en importaciones de granos básicos, como maíz, sorgo, trigo, arroz y oleaginosas, lo que provocará una fuerte salida de recursos económicos, reflejo de la falta de una política agrícola coherente, de insuficiente inversión e infraestructura, así como de organización y comercialización de productos entre otros. Si bien es importante impulsar el ecoturismo, proyectos forestales, pesca, acuicultura, artesanía, no podemos dejar de lado el apoyo que estratégicamente tiene la agricultura, ya que nuestra dependencia hacia el exterior irá en aumento. Es urgente replantear profundos cambios en relación con la estructura de precios, dar mayor autonomía de gestión e incrementar su capital. En este libro se reflexiona sobre algunos de estos puntos que nos llevan a definir que existen muchas oportunidades de inversión aún no exploradas en todas sus magnitudes, pero también se resaltan las fuertes limitantes en torno al mejor aprovechamiento de nuestros productos no sólo en el ámbito del mercado nacional sino internacional.

Contexto nacional



Contexto nacional e internacional del sector agropecuario

Contexto nacional e internacional del sector agropecuario

Limitantes y perspectivas

María Luisa Quintero Soto
Coordinadora

Miguel Ángel
Porrúa



CONOCER
PARA DECIDIR
EN APOYO A LA
INVESTIGACIÓN
ACADÉMICA

CONOCER
PARA DECIDIR
EN APOYO A LA
INVESTIGACIÓN
ACADÉMICA



CONOCER
PARA DECIDIR
EN APOYO A LA
INVESTIGACIÓN
ACADÉMICA

Miguel Ángel
Porrúa



H. CÁMARA DE DIPUTADOS
LX LEGISLATURA



CONOCER PARA DECIDIR se denomina la serie que en apoyo a la investigación académica en ciencias sociales, la Cámara de Diputados, LX Legislatura, ha acordado participar en coedición refrendando el histórico y constante interés del H. Congreso de la Unión por publicar obras trascendentes que impulsen y contribuyan a la adopción de las mejores decisiones en políticas públicas e institucionales para México, en su contexto internacional, a efecto de atender oportunamente las diversas materias sobre las que versa el quehacer legislativo.

La H. Cámara de Diputados, LX Legislatura, establece el acuerdo de coeditar con diferentes instituciones académicas, organismos federales y estatales, así como con autores y asociaciones independientes, investigaciones académicas y expresiones culturales de interés nacional, que coadyuven a las tareas propias del legislador mexicano.



**CONOCER
PARA DECIDIR**
EN APOYO A LA
INVESTIGACIÓN
ACADÉMICA

INSTITUCIONES COEDITORAS

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior Cámara de Diputados <i>LIX Legislatura</i> <i>LX Legislatura</i>	Fundación Mexicana de Estudios Políticos y Administrativos, A.C. Gobierno del Estado de Chiapas Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa Ibero-Amerikanisches Institut Instituto Federal Electoral Instituto Iberoamericano para el Fortalecimiento del Poder Legislativo, A.C. Instituto Tecnológico Autónomo de México Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey <i>Campus Ciudad de México</i> <i>Campus Estado de México</i> <i>Campus Monterrey</i> <i>Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública</i> Integración para la Democracia Social, APN Internacional Socialista Libertad de Información-México, A.C. Poder Legislativo del Estado de México, LXI Legislatura Secretaría de Gobernación <i>Centro de Estudios Migratorios del Instituto Nacional de Migración</i>	Secretaría de la Reforma Agraria Siglo XXI Editores Simon Fraser University Sociedad Mexicana de Medicina Conductual Universidad Anáhuac del Sur Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca <i>Instituto de Investigaciones Sociológicas</i> Universidad Autónoma de Aguascalientes Universidad Autónoma de Baja California Universidad Autónoma del Estado de México Universidad Autónoma del Estado de Querétaro Universidad Autónoma de Yucatán Universidad Autónoma de Zacatecas <i>Doctorado en Estudios del Desarrollo</i> Universidad Autónoma Metropolitana <i>Unidad Azcapotzalco</i> <i>Unidad Iztapalapa</i> <i>Unidad Xochimilco</i> <i>Programa Universitario Integración en las Américas</i> Universidad de California Santa Cruz Universidad de Colima Universidad de Guadalajara	Universidad de Occidente Universidad Juárez Autónoma de Tabasco Universidad Nacional Autónoma de México <i>Centro de Estudios sobre la Universidad</i> <i>Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades</i> <i>Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias</i> <i>Dirección General de Publicaciones y Formato Editorial</i> <i>Facultad de Contaduría y Administración</i> <i>Facultad de Economía</i> <i>Facultad de Estudios Superiores Acatlán</i> <i>Facultad de Estudios Superiores Aragón</i> <i>Instituto de Geografía</i> <i>Instituto de Investigaciones Económicas</i> <i>Instituto de Investigaciones Sociales</i> <i>Programa Universitario de Estudios de Género</i> <i>Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad</i> <i>Seminario de Educación Superior</i> Universidad Pedagógica Nacional Universidad Veracruzana Universitat Autònoma de Barcelona
--	--	---	---

Contexto
**nacional e internacional
del sector agropecuario**

Limitantes y perspectivas



Contexto nacional e internacional del sector agropecuario

Limitantes y perspectivas

María Luisa Quintero Soto
Coordinadora



**CONOCER
PARA DECIDIR**
EN APOYO A LA
INVESTIGACION
ACADEMICA

Miguel Ángel
Porrúa

MÉXICO • 2007

La H. CÁMARA DE DIPUTADOS, LX LEGISLATURA,
participa en la coedición de esta obra al
incorporarla a su serie CONOCER PARA DECIDIR

Coeditores de la presente edición

H. CÁMARA DE DIPUTADOS, LX LEGISLATURA
MIGUEL ÁNGEL PORRÚA, librero-editor

Primera edición, septiembre del año 2007

© 2007

Por características tipográficas y de diseño editorial
MIGUEL ÁNGEL PORRÚA, librero-editor

Derechos reservados conforme a la ley
ISBN 978-970-701-989-8

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta del
contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autoriza-
ción expresa y por escrito de los editores, en términos de lo así previsto
por la Ley Federal del Derecho de Autor y, en su caso, por los tratados
internacionales aplicables.

IMPRESO EN MÉXICO



PRINTED IN MEXICO

www.maporrúa.com.mx

Amargura 4, San Ángel, Álvaro Obregón, 01000 México, D.F.

Introducción

María Luisa Quintero Soto

El campo mexicano presenta un escenario de gran polarización; frente a algunos pocos productores que concentran la mayor parte de la producción comercial y el ingreso, existe una inmensa mayoría de campesinos pobres, en gran parte indígenas, que difícilmente sobreviven y que se ven forzados a migrar, temporal o permanentemente, para seguir subsistiendo. Pese a que los productos del campo, tanto alimentos como materias primas industriales son bienes estratégicos e imprescindibles, para la actividad industrial, y principalmente para la vida humana, quienes los suministran no se ven recompensados por tan importante trabajo. El precio de los productos primarios sigue una tendencia descendente, lo mismo que los ingresos de la gran mayoría de las familias campesinas. Los intentos de productores por aumentar sus ingresos son vanos, ya que por más que se trata de aumentar la escala productiva, la caída de los precios no permite lograrlo. La intensificación en el uso de los recursos naturales que se deriva de esta situación tiene efectos negativos sobre el medio ambiente. La disponibilidad de recursos naturales disminuye aceleradamente.

Tanto la política económica como los mercados convencionales de productos agropecuarios no están jugando el papel que deberían para mejorar esta situación. Al contrario, lo que están induciendo es la expulsión de millones de campesinos, sin siquiera ofrecerles una ocupación alternativa, así como el deterioro medioambiental. Y es que, la política y el mercado promueven un modelo agropecuario que además de provocar directamente la destrucción de los recursos naturales con la utilización de químicos, la implantación de monocultivos, el uso intensivo de energía fósil, etcétera, también genera pobreza, y por ello, más redegredación ambiental.

Es evidente a todas luces que el modelo agropecuario moderno importado de los países del norte no se adapta a las características y necesidades socioeconómicas y ambientales de este país, ni es el adecuado para enfrentar los retos de la sustentabilidad. México es un país privilegiado por ser

megadiverso, tanto en el aspecto ecológico como en el cultural. Esta condición ofrece grandes ventajas para establecer un modelo distinto de aprovechamiento de la naturaleza en el ámbito rural, más acorde con los principios de la sustentabilidad.

Este potencial que ofrece la gran diversidad ecológica y cultural que existe en México está dando frutos, está mostrando por sí sólo nuevos caminos, formas alternativas de organización social y económicas que permite una mejora efectiva de la calidad de vida de los más pobres en conjunción con la conservación del medio ambiente. Están surgiendo y avanzando a lo largo y ancho del territorio nacional distintos tipos de organización campesina que luchan por mejorar sus condiciones de vida y por conservar su patrimonio natural. Sin que sean para el gobierno una prioridad, y sin contar con suficiente apoyo.

Mientras tanto, los países del norte logran alcanzar una posición de autosuficiencia alimentaria y de no dependencia del exterior en cuestiones tan estratégicas como la alimentación y la producción de ciertas materias primas industriales. Se especializan en bienes básicos como los granos, productos deficientemente sustentables ya que están en la base de la alimentación humana. Además, logran colocar sus excedentes en los mercados dependientes de los países del sur, tomando así un lugar de ventaja en su relación con ellos. Evidentemente, esta posición sólo se logra a través del sacrificio de recursos públicos dadas las importantes erogaciones de capital que el Estado tiene que dedicar al sector agropecuario en forma de apoyos y subsidios a los agricultores. La estrategia seguida por los países del sur es otra. El sector agrícola es sacrificado sistemáticamente a favor del desarrollo industrial. El papel que se le asigna es el de proveedor de materias primas para la industria a bajos costos y de medios de subsistencia baratos para los asalariados. La transferencia de recursos del agro hacia la industria limita y, en muchos casos cancela las posibilidades de capitalización y desarrollo del campo. Además, la mayoría de las economías del sur no logran un desarrollo sostenido que permitan alcanzar y mantener los niveles de abastecimiento interno necesarios, por lo que se vuelven estructuralmente dependientes de los productos generados por los países del norte.

El caso de México ilustra perfectamente las características y tendencias que describen el modelo de los países del sur. El sector rural mexicano ha sido históricamente objeto de una fuerte intervención estatal, así como de control cooperativista. Durante las décadas de los cincuenta, sesenta y setenta, su desarrollo está estrechamente condicionado por las actuacio-

nes que el gobierno lleva a cabo a través de las múltiples dependencias, institucionales y empresas paraestatales que se crean para atender al sector. Todo este aparato institucional tiene como objetivo garantizar la obtención de alimentos y materias primas a bajo costo para favorecer la industrialización.

Resulta evidente que la orientación y los instrumentos de la política pública no están siendo los adecuados para promover el desarrollo socioeconómico en el ámbito rural. La adhesión al Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT) durante el gobierno de Miguel de la Madrid y la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio con América del Norte y Canadá (TLCAN) en 1994 han profundizado la crisis del campo, ya que no sólo se ha dado una apertura indiscriminada de las fronteras y una reducción de las subvenciones, sino que además los pocos recursos que ofrece el gobierno se concentran en los grandes productores y las grandes comercializadoras. Otro ejemplo de este fenómeno es el funcionamiento de los dos grandes programas que se crearon en las últimas décadas para contrarrestar los efectos de la apertura comercial: Procampo y La Alianza para el Campo. Es ampliamente aceptado el hecho de que estos programas favorecen principalmente a los grandes productores.

El campo mexicano se enfrenta en la actualidad a un triple gran reto: la necesidad de un radical cambio de rumbo que logre, primero, detener y revertir los procesos de crecimiento de la pobreza y expulsión de la población; segundo, revertir el agotamiento de los recursos naturales y deterioro del medio ambiente y, tercero, lograr que aumenten los ingresos que las actividades rurales generan para los campesinos marginados. Así, el campo mexicano, más que jugar un papel relevante en el ámbito económico, tiene una importante función social: mantener aunque sea en los límites de la supervivencia, una gran masa de población que no encuentra otra mejor opción de vida ni en el sector rural ni en ninguno de los otros sectores de la economía. Lo que pasa en el sector agropecuario no es otra cosa que un reflejo de lo que ocurre en la economía nacional y en la mundial esto es, la existencia de un diminuto sector que concentra la mayor parte del ingreso junto a grandes masas de desposeídos.

Para alcanzar esos objetivos, la política económica se encarga de ofrecer los estímulos necesarios para orientar las decisiones de producción de los agricultores en la dirección deseada. En primer lugar, la política económica se ocupa de garantizar ingresos suficientes a los agricultores para mantenerlos en el campo. En segundo lugar, los induce a centrarse en la producción, en cantidad y calidad, de aquellos bienes considerados estra-

tégicos. En tercer lugar, promueve y facilita la adquisición y utilización de tecnología altamente desarrollada, la cual no sería accesible al conjunto de los agricultores sin la intervención gubernamental. Por último, la política se encarga también de hacer que los productores cumplan con las necesidades de expansión económica y conquista de mercados internacionales del país.

El presente libro está compuesto por dos partes que incluyen 17 capítulos, la primera parte titulada “Aspectos nacionales del sector agropecuario” inicia con el capítulo de David Barkin, quien resalta que un gran error de las políticas y de los estudiosos del periodo del desarrollismo de mediados del siglo xx fue el énfasis en integrar a las sociedades rurales al proceso de modernización exclusivamente como productores agrícolas. Los programas productivistas y asistenciales canalizaron la técnica y los recursos para elevar la productividad agropecuaria a expensas de otras actividades, polarizando a nuestras sociedades y dejando una herencia de devastación ecológica. En este modelo se ha privilegiado al mercado y minimizado los sistemas sociales y culturales. Se habla de una reorganización del sector, la consolidación de las pequeñas parcelas en unidades de manejo más eficientes, que permitiría la capitalización de una economía lamentablemente atrasada, por lo que se necesitaba modernizar la producción en el sector de alimentos básicos, los sembradíos comerciales y los bosques. Las poblaciones campesinas e indígenas están en este momento a la vanguardia de esta búsqueda de alternativas. Si se piensa bien, resulta sorprendente que a pesar de más de medio siglo de intentos por remover al campesinado de su medio, a través de múltiples y variadas políticas discriminativas, sociales y económicas, millones de personas continúen viviendo hoy en sus comunidades rurales. El desarrollo sustentable tiene su práctica en las comunidades rurales y urbanas. Promueve la organización social de las personas, la recuperación de su conocimiento y sus habilidades de subsistencia, la participación activa en el proceso de desarrollo, en un intento por cambiar las estructuras de inequidad y explotación social, y una crítica a la ciencia y tecnología hegemónicas para que se desarrollen alternativas sustentables ecológicas y con bases locales.

Carlos Fonseca y María Luisa Quintero indican en su capítulo que el medio ambiente es fuente de recursos y proveedor de energía y materias primas para los procesos productivos, servicios, turismo, etcétera. Plantea que la naturaleza sirve de destino, resumidero y coladera de los principales residuos y desechos resultantes de las actividades humanas. Igualmente, es proveedora de servicios recreativos, amenidades y paisaje. Actúa como

base y sustento de los ecosistemas y la biodiversidad genética, así como de su reproducción. De tal forma, que para que éste garantice la actividad de la naturaleza es necesario centrar la atención en el modelo del desarrollo integral sustentable, incorporando las tres dimensiones expuestas: la económica, la social y la ambiental, con el fin de que la humanidad en el presente pueda atender y satisfacer sus necesidades para dejar a las generaciones futuras un ambiente limpio y sano, con recursos naturales suficientes para enfrentar las necesidades vitales de la población y que se cree la conciencia de que el cuidado del medio ambiente es tarea de todos: desde las familias, las escuelas, universidades y centros de enseñanza en general y la participación del Estado, a través de políticas públicas que no atenten contra la naturaleza a cambio de beneficio económico.

Carlos Menéndez analiza cómo la planificación del desarrollo no es una simple proyección del presente hacia el futuro, no es un instrumento más del determinismo histórico y social, por el contrario, la planificación es una poderosa herramienta que debe estar en manos del sujeto social, de la comunidad, del municipio, de la entidad federativa y de la nación, útil no sólo para la difícil tarea de transformar de manera consciente su realidad, sino además, para construir el futuro deseado, una herramienta fundamental para lograr un presente más equitativo, justo, propicio para convertir el potencial, en los conjuntos de condiciones y elementos satisfactorios de las variadas y complejas necesidades humanas de los mexicanos. El marco legal, es el único capaz de hacer posible la planificación y su ejecución; a través de la ley es como se refleja y transmite la voluntad política, económica y social.

Antonio de Jesús Meraz, Joaquín Sosa, José Luis Galarza, Amalio Ponce, Vicente Díaz y Jorge A. Torres discuten que el desarrollo rural se puede abordar desde diferentes perspectivas: por un lado, es necesario contar con información sistematizada y organizada de tal manera que nos permita identificar rápidamente algunos de los aspectos críticos en las relaciones sociedad-naturaleza. Por otro lado, es importante considerar el papel de la población en la formulación de políticas que busquen modificar dichas relaciones, en particular en lo referente a las formas de aprovechamiento de los recursos naturales. Presentan algunas experiencias en torno a la construcción de un sistema de información geográfica que integra información socioeconómica, ambiental y productiva, como base para definir las principales zonas agroecológicas; y en una primera aproximación al trabajo con comunidades, en donde se analizan las oportunidades y limitantes de su participación, en un contexto de desarrollo centrado más en el indi-

viduo, que en el grupo. Para ello consideran como metodología la evaluación rural participativa.

María Leticia Hernández reflexiona sobre cómo el gobierno federal frecuentemente lleva a cabo programas de desarrollo regional de los cuales esperan ciertos resultados, como por ejemplo los programas de desarrollo regional sustentables (Proders), que proponían evitar el deterioro del medio ambiente e impedir la destrucción de los recursos naturales, así como el combate a la pobreza en zonas rurales marginadas con población indígena. Resalta cuáles son las causas que originaron las fallas de los Proders que buscaban impulsar el desarrollo regional sustentable desde las propias comunidades, lo que representa un nuevo paradigma que viene abriéndose paso en las sociedades nacionales. Indica que los individuos deben ser responsables de su propio desarrollo; sin embargo, considera que no se debe dejar únicamente en manos de los habitantes de las comunidades marginadas la responsabilidad de definir su desarrollo. En ese proceso es fundamental la participación del Estado, de las instituciones educativas, tales como: universidades, centros de investigación, técnicos representantes de las instituciones como Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa), Comisión Nacional del Agua (CNA), Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat); entre otros.

Edilberto Matías Hernández menciona la importancia que tienen los bosques y selvas como proveedores de bienes y servicios ambientales; sin embargo, la escasa cultura forestal en México ha propiciado la degradación y pérdida de grandes extensiones de superficie forestal, teniendo así problemas colaterales, como es la erosión de los suelos, azolve de lagos, lagunas y presas, desequilibrios climáticos locales y regionales, pérdida de hábitat, disminución de la biodiversidad, reducción de la capacidad de infiltración del agua a los mantos freáticos, entre otros problemas más. No obstante este reconocimiento, los bosques y selvas siguen presentando una fuerte presión por causas de cambio en el uso de suelo, primero el agrícola y posteriormente el uso ganadero, por lo que analiza el caso del estado de Michoacán no escapa a este fenómeno de deterioro y reducción de la superficie forestal.

Raúl Rodarte enfatiza que la crisis agrícola como tal no es un fenómeno nuevo sino que en esencia y dentro del capitalismo, el sector rural siempre ha sido sacrificado en función de la acumulación de capital del espacio urbano. Señala que el intercambio mercantil siempre ha sido desigual y que ese intercambio poco a poco ha extraído los recursos al campo. Esa

relación provocó el desempleo rural a partir que los productores más fuertes, y como un medio para subsistir, tuvieron que mecanizar su producción a costa del desempleo rural y de los recursos naturales. La industrialización de la producción agrícola ha dejado exhaustos a los recursos naturales, la superficie agrícola mundial desertificada aumenta aceleradamente y hasta el momento no existen acciones reales para detener esa destrucción.

En la segunda parte del libro *Aspectos internacionales del sector agropecuario*, Sergio Ceballos y María Luisa Quintero reflexionan acerca de los mínimos resultados que se han obtenido sobre el desarrollo que en las últimas décadas ha tenido el sector agropecuario, por lo que enfatizan en la importancia de realizar una readecuación de las diversas políticas de apoyo hacia el sector, tales como la política de inversión, subsidios, infraestructura, precios, servicios financieros entre otros.

María de Lourdes Sánchez y Raúl Vera abordan cómo las condiciones climáticas del valle de Apatzingán han favorecido el desarrollo de una agricultura de exportación controlada por grandes productores apoyados por el Estado, así como capital transnacional, esto ha generado graves problemas como el desplazamiento de cultivos básicos, pobreza y desempleo, arrendamiento de tierras, migración y contaminación por agroquímicos. Esto demuestra que este modelo de agricultura no contribuye al desarrollo ni a la sustentabilidad ecológica, económica ni social de la región. Su trabajo lo realizaron en el valle de Apatzingán, que es una región con condiciones fisiográficas, climatológicas, hidrológicas y edafológicas que favorecen el establecimiento de una agricultura de exportación. El modelo agroexportador introdujo un paquete tecnológico innovador capaz de elevar la producción y productividad de los cultivos destinados principalmente al mercado, conocido como Revolución Verde, que consistía en el uso de insumos químicos y semillas mejoradas entre otros.

César Adrián Ramírez y Mónica García estudian la porción oaxaqueña del istmo de Tehuantepec, que vive actualmente un proceso de reconfiguración territorial, que constituye la expresión regional del proceso de globalización y que tiene como vectores principales los siguientes elementos: consolidación de una perspectiva institucional que cifra el rumbo de la región en los avances del Plan Puebla-Panamá; el desdibujamiento de actores políticos tradicionales y la aparición de nuevos conflictos, organizaciones y demandas; la orientación de dicho plan a la creación de infraestructura carretera como componente principal; la existencia de recursos bióticos e hidrológicos como interés más relevante a largo plazo en la región, y la pro-

fundización de las diferencias interregionales y el avance de la polarización rural. Esta ponencia tiene como objetivo resaltar los elementos de conflicto que el Plan Puebla-Panamá (PPP) enfrenta en la citada región, en la cual el discurso de la sustentabilidad –aunque con importantes matices– ha sido apropiado por los diferentes actores sociales. Se postula la tesis de que el istmo oaxaqueño puede ser caracterizado como el corazón del Plan Puebla-Panamá y que no puede existir desarrollo sustentable en la región sin una agricultura sana orientada tanto al mercado interno como a la exportación.

Sergio G. Ceballos y María Luisa Quintero analizan el mercado interno del maíz y las transformaciones que ha sufrido desde la década de los ochenta y parte de los noventa, debido a los cambios estructurales llevados a cabo en la economía mexicana. Dichos cambios han dado como resultado un desestímulo en la actividad agrícola nacional y una pérdida de la soberanía alimentaria. Esta disminución de políticas hacia el campo, se ve materializada en la falta de inversiones tanto públicas como privadas y en un éxodo masivo de jornaleros hacia las grandes urbes y hacia Estados Unidos. La desarticulación de la actividad agrícola se ha convertido en una crisis profunda, en la que los campesinos tienen muy pocas posibilidades de encontrar nuevas fuentes de empleo para sostener a sus familias. Esto nos puede llevar a reflexionar sobre la dependencia alimentaria y en lo grave que puede resultar para nosotros en el largo plazo no producir nuestros propios alimentos. Aunado a ello, los agricultores mexicanos no han recibido el apoyo para poder mejorar su producción, las inversiones públicas en proyectos hidráulicos y de desarrollo agrícola han disminuido significativamente, así como los apoyos al campo en capacitación, aseguramiento, comercialización y producción se han privatizado, elevando con ello los costos. Reflexiona acerca de los factores que están afectando la continuidad de la planta productiva nacional, tales como las importaciones, los precios y los transgénicos de maíz, mismos que alteran el mercado interno y la producción nacional, así como la economía de los agricultores mexicanos, quienes a su vez, no cuentan con más oportunidades de empleo, debido a la falta de atención por parte de las autoridades gubernamentales y a la falta de inversiones estratégicas hacia el sector agropecuario.

Xue Dong Liu comenta sobre la factibilidad de lograr la sustentabilidad en la economía china, centrándose fundamentalmente en el consumo energético y el mercado destino. No obstante, las cifras históricas solamente dan una posibilidad de alcanzar la meta propuesta por el programa del desarrollo social para 2020, por lo tanto, no se puede garantizar la realización de la meta mencionada de una manera tan sencilla, ya que el crecimiento econó-

mico involucra varios factores. Se plantean algunas posibles soluciones para mantener la sustentabilidad del crecimiento económico chino, de modo que no solamente realizará la meta para 2020 sino también garantizará el crecimiento económico a largo plazo. Utiliza el modelo de Kuznets para establecer una relación entre el crecimiento económico y el consumo de los recursos ambientales. De acuerdo con ese modelo, cuando una economía se encuentra en la etapa inicial del crecimiento, el uso de los recursos es poco eficiente y el deterioro del ambiente es considerable. Por lo tanto, el crecimiento económico y el deterioro del ambiente registran una relación positiva.

Leonardo Pimentel se orienta a estudiar la carga impositiva más equitativa para incrementar los recursos del Estado para hacer frente a sus gastos, proponer acciones que incrementen la base gravable; esto es, que el ingreso percibido por empresas y familias sea mayor para que de esta manera, aun si no se modificara la estructura fiscal ni se aumentara la tasa impositiva, la restricción presupuestal del Estado se vea ampliada. La forma en que esto se puede lograr es a través de aumentar la competitividad de las empresas y que se garantice la colocación de sus productos en el mercado. Se logra así la generación de empleos y el impacto en la economía en su conjunto a través de encadenamientos hacia adelante y hacia atrás. Las empresas que aquí se proponen para ser apoyadas en el aumento de su competitividad son las que se dedican a la producción y comercialización de frutas secas, sin que esto signifique desatender las demás.

Sergio G. Ceballos en su capítulo señala los efectos de una banca comercial deficiente en el financiamiento de las actividades productivas agrícolas, propias de la generación de crecimiento económico y estabilidad laboral en sector rural, lo que ha propiciado el éxodo de millones de campesinos hacia Estados Unidos, en la búsqueda de una manera de sobrevivir y enviar remesas a sus familiares, quienes se quedan en espera de los recursos para su sostenimiento. En los más de 20 años de crisis, que atraviesa el campo mexicano, el envío de remesas ha servido para el mantenimiento de millones de personas en el país. El aumento del envío de remesas ha llamado la atención de los bancos, en la captación de dichos recursos a través del establecimiento de cuentas de ahorro, así como en la adquisición de pequeñas empresas dedicadas a la transferencia o giros de dinero. Así como también, en la actualidad se piensa en la utilización de los excedentes de dichas remesas para proyectos productivos cofinanciados por instituciones de gobierno.

Diódoro Granados y Miguel Ángel Hernández presentan un trabajo orientado a estudiar el cultivo e industrialización del *agave tequilana* para

obtener licor y tequila. Se hace referencia a los principales antecedentes históricos de un producto que se distingue de cualquier otro no solamente por su procedencia, sino por un conjunto de factores ecológicos y culturales que han confluído para desarrollar, a lo largo de mucho tiempo, el cultivo del *agave tequilana* e introducir los procesos adecuados para su transformación y su comercialización. Asimismo, se discute extensamente acerca de las características y problemática que enfrenta la producción de materia prima, su industrialización y las transformaciones que sufre con la apertura comercial del país.

Alejandro Sánchez y María Luisa Quintero, esbozan la importancia de la comercialización en los proyectos de inversión de producción de avestruz, tomando en cuenta que en México es reciente la explotación de este tipo de carne, por lo que enfrenta barreras para colocar sus productos dentro del mercado, dada la poca experiencia e investigación que existe al respecto. Para ello se presenta un panorama general del avestruz en México y las características técnicas de producción. Asimismo, se describe la relevancia de la comercialización y estrategias de mercado que puedan ser aplicadas para alcanzar los objetivos del proyecto, finalmente se presentan algunas alternativas y sugerencias para el desarrollo de la producción de avestruz.

María Luisa Quintero, Alejandro Sánchez y Marko Julio González plantean la evolución que ha tenido la comercialización de productos no tradicionales, y los retos que enfrentan dentro del proceso de globalización y apertura de mercados, donde se exige una mayor calidad y nuevas formas de penetración de dichos productos como es el caso del ciervo rojo, el avestruz, entre otros.

PRIMERA PARTE

A *spectos nacionales del*
sector agropecuario

Hacia la sustentabilidad rural

David Barkin*

Un gran error de las políticas y de los estudiosos del periodo del desarrollo de mediados del siglo xx fue el énfasis en integrar a las sociedades rurales al proceso de modernización exclusivamente como productores agrícolas. Los programas productivistas y asistenciales canalizaron la técnica y los recursos para elevar la productividad agropecuaria a expensas de otras actividades, polarizando a nuestras sociedades y dejando una herencia de devastación ecológica.¹ Al privilegiar los valores agropecuarios del mercado se castigó el carácter diversificado de sus sociedades y de su producción mientras se ignoraba la importancia de la producción no mercantil, relacionada con sus ecosistemas, así como con sus sistemas sociales y culturales. Se ignoró la aportación latinoamericana tan importante respecto a la evolución desventajosa de los términos de intercambio, tanto nacional como internacional, que cobró cara la terca insistencia en la producción campesina de cultivos básicos.² Como corolario, se evaluaba a los productores como individuales, como maximizadores de rentabilidad parcelaria, en vez de respetar su pertenencia a sociedades complejas que funcionan de manera colectiva, como gestores de sus sistemas ambientales y productivos.

*Profesor de economía, Universidad Autónoma Metropolitana (Xochimilco). Comentarios: barkin@correo.xoc.uam.mx El trabajo en las comunidades michoacanas fue realizado en colaboración con Lourdes Barón, como parte de su investigación doctoral en la Universidad de Guadalajara.

¹Sin embargo, nunca se les otorgaron los recursos suficientes para superar los bajos niveles de productividad, resultado de estructuras minifundistas, tierras y ecosistemas marginales, así como de controles políticos. El acceso a los avances de la Revolución Verde les fue impedido, y cuando se les abrieron las puertas, descubrieron que los precios se habían tornado desventajosos.

²El análisis de la evolución de los términos de intercambio (Prebisch, 1959), tan importante como explicación de la dinámica social y económica en los años sesenta y setenta, ha desaparecido de los trabajos con el dominio del enfoque neoliberal.

HACIA UNA COMPRESIÓN DE LO CAMPESINO

El nivel real de vida de los campesinos y trabajadores se ha deteriorado seriamente en América Latina durante los últimos decenios. Durante estas décadas, la economía se transformó drásticamente y la gente fue “reassignada” a nuevos lugares en la sociedad y la estructura productiva. Muchas empresas paraestatales fueron eliminadas, al tiempo que el capital transnacional adquirió una importancia renovada como rector de la economía, haciendo así sentir su impacto virtualmente en todas y cada una de las dimensiones de la vida nacional. Las crisis políticas se han precipitado, una tras otra, por la inestabilidad de la forma actual que toma el capitalismo y su incapacidad de generar empleos productivos a escala mundial. Esta historia sólo puede ser plenamente entendida dentro de la totalidad del contexto de la reforma institucional iniciada en 1985, como parte del programa de integración neoliberal a la economía mundial. El Poder Ejecutivo mexicano ha emitido una gran cantidad de declaraciones y panegíricos con la intención de reafirmar a la gente, en la nación y en el extranjero, que el país se encuentra en franca recuperación o que ya ha alcanzado niveles de primer mundo. Aun mientras se elabora este documento en 2003, y mientras algunos están (¿prematadamente?) tañendo las campanas mortuorias del modelo extremo de desregulación neoliberal, el equipo de tecnócratas que dirige las economías insiste en que los problemas actuales del país se están importando del extranjero en lugar de ser manifestaciones locales de los graves desequilibrios presentes virtualmente en todos los sectores sociales.

Como parte de las reformas institucionales se efectuaron medidas para acelerar así la integración del campesinado a este mundo feliz. En muchos países los precios de los productos del campo fueron liberados, sujetándolos a los vientos violentos del mercado mundial; los arreglos comerciales de antaño fueron resarcidos, rompiendo añejos acuerdos de acceso privilegiado, como es el caso del plátano centroamericano. En México, las protecciones ganadas por los campesinos durante las décadas de la lucha revolucionaria y durante el conflicto político posrevolucionario fueron desmanteladas para forzar la privatización de las parcelas. La hiperurbanización está rebasando los límites de la propiedad privada, incorporando las tierras agrícolas a las ciudades y las selvas al cultivo. Se habla de una reorganización del sector, la consolidación de las pequeñas parcelas en unidades de manejo más “eficientes”, que permitiría la capitalización de una economía lamentablemente atrasada, por lo que se necesitaba modernizar: la producción en el sector de alimentos básicos, los sembradíos comercia-

les y los bosques. Más aún, en todas partes se quejan de que el campo está sobrepoblado: en México, los políticos se expresan con una gran prepotencia: “Es la política abierta de mí (*sic*) gobierno remover a la mitad de la población del México rural en los próximos cinco años”.³

Al final del siglo, nos encontramos sufriendo las agonías de nuevas crisis. Los eruditos se encuentran discutiendo las causas fundamentales de los problemas agrícolas y agrarios: no logran ponerse de acuerdo en si éstos son producidos primordialmente por factores sociales, políticos o económicos, o quizás “simplemente” por los señores de la droga. Cualquiera que sea la respuesta, lo cierto es, que los campesinos en el hemisferio están viviendo un periodo de turbulencia sin precedentes (por lo menos en el contexto de los últimos 50 años); y aun cuando los partidos políticos contienden por las victorias electorales, en un intento de constituir unas estructuras más democráticas, ningún grupo ofrece todavía un liderazgo real y los sistemas parecen estar a la deriva. No resulta entonces sorprendente, el surgimiento de un gran número de grupos que buscan encontrar caminos independientes para la organización social y la producción, constatando así la posibilidad de reconstruir la sociedad como un todo en los próximos años.

Las poblaciones campesinas e indígenas están, en este momento, a la vanguardia de esta búsqueda de alternativas. Si se piensa bien, resulta sorprendente que a pesar de más de medio siglo de intentos por remover al campesinado de su medio, a través de múltiples y variadas políticas discriminativas, sociales y económicas, millones de personas continúen viviendo hoy en sus comunidades rurales, o consideren a estas comunidades como sus verdaderos hogares, aun cuando algunos hayan sido forzados a trabajar en otro lugar. Todavía más sorprendente resulta el extraordinario esfuerzo organizado por el campesinado para transferir recursos a sus regiones y asegurar así la supervivencia de sus familias y la viabilidad de sus comunidades.

LA GLOBALIZACIÓN

Cualquier análisis de las circunstancias y potencialidad de los campesinos hoy tendría que partir del funcionamiento de la economía mundial. Para

³Expresado por el subsecretario de Planeación Agrícola de México en una conferencia pública que dio en la Universidad de California, San Diego, en 1991.

América Latina, la consolidación de los actuales esquemas de reorganización neoliberal representa la culminación de un proceso de la construcción cuidadosa de un subdesarrollo⁴ con efectos sociales y ambientales particularmente agudos en las zonas rurales. Se han visto dos tendencias que resultan a la vez contradictorias y complementarias: la polarización social y la homogeneización de los procesos productivos y los mecanismos de inserción en la economía mundial. Para resumir esta dinámica, se pueden citar unos cuantos factores que dominan el proceso:

- dominio del capital financiero, con control monopolista del mercado mundial;
- libre comercio, con especialización productiva destruyendo sistemas regionales de mayor autosuficiencia y diversificación;
- destructiva dinámica de competencia a nivel de empresas pequeñas y medianas;
- desregulación y privatización de los activos sociales con la renuncia del compromiso de apoyar o proteger a los pobres y a los sistemas colectivos de seguridad social; y
- exclusión explícita de grandes segmentos de la población de las posibilidades de una incorporación productiva.

LA DINÁMICA DEL DESARROLLO RURAL

Al examinar la transformación rural en las últimas décadas, suponíamos que a menos que fueran capaces de convertirse en participantes exitosos del sector comercial agrícola, los campesinos se verían obligados a seguir cultivando sus cosechas de subsistencia tradicional a fin de garantizar un nivel de vida aceptable para sus familias y comunidades. Existe suficiente evidencia a nivel mundial que apoya la noción de que la autosuficiencia alimentaria entre las comunidades campesinas constituye un prerequisite esencial para su bienestar físico (Barkin, Batt y DeWalt, 1991). Más aún, a la luz del proceso de desarrollo no equitativo que discrimina sistemáticamente a los productores campesinos, en particular, y a los países pobres en general (Prebisch, 1959), mucha gente defiende las políticas de autosu-

⁴Para citar sólo dos autores importantes, Celso Furtado (1976) y André Gunder Frank (1978), cuyas aportaciones seminales a nuestra comprensión del proceso han quedado al margen en los análisis actuales. Otra obra fundamental en su momento, *La teoría de la dependencia*, de Cardoso y Faletto (1968), pone en tela de juicio el compromiso de los intelectuales con sus propias contribuciones.

ficiencia alimentaria nacional como prerrequisito para un desarrollo equilibrado (v.gr., Food First, 1998; Thomas, 1972).

Por eso, diseñamos un proyecto para investigar los impactos nutricionales del cambio en patrones de producción campesina. Examinamos la sustitución de los cultivos de subsistencia de productos alimenticios básicos, para el consumo familiar y regional, por los de producción orientada al mercado, impulsada por la rápida y creciente demanda de cultivos de exportación y forraje. Esperábamos encontrar disminuciones observables en los niveles nutricionales en las comunidades campesinas que efectuaron este cambio. Sometimos a prueba esta hipótesis, examinando ciertos rasgos fisiológicos de una muestra significativa de personas durante un periodo de crisis importante (1984-1996). La investigación no mostró mermas significativas en el conjunto de mediciones totales del bienestar nutricional, y en muchos casos pudimos reportar incrementos (Hamilton *et al.*, 2003).⁵ El trabajo de campo incluyó cuatro comunidades muy diferentes, seleccionadas por su representatividad de condiciones sociales y ambientales en las regiones centro y norte del México rural.

Nuestros estudios estadísticos sobre la sustitución de sorgo por maíz durante los 15 años anteriores (1966-1981), mostraron que había ocurrido una disminución a nivel nacional, en el consumo per cápita de frijol y proteína animal durante el periodo en que se modificaron los patrones de cultivo en la agricultura campesina (Barkin y DeWalt, 1985). Los inesperados hallazgos de nuestros estudios comunitarios de micronivel en el periodo más reciente (1984-1996) nos obligaron a reexaminar nuestra comprensión del proceso de cambio rural y el papel que jugaba un campesinado comprometido en asegurar su propio bienestar a medida que el Estado renunciaba a su responsabilidad de asegurar el bienestar social, misma que lo había caracterizado en la época anterior. Encontramos, de hecho, que los cambios observados durante este periodo de agudización de la crisis en la sociedad mexicana como un todo, y en el sector rural en particular, habían creado un nuevo ambiente para el cambio social y económico, que nos exigía reconsiderar el proceso de desarrollo como un todo (Hamilton *et al.*, 2003).

Hasta hace muy poco tiempo, el análisis de las zonas rurales no había tomado en cuenta lo que ahora surge como un hecho notable: a pesar de la acelerada urbanización en América Latina: una parte importante de la

⁵Estas mediciones incluyeron peso, estatura y otros indicadores nutricionales. El trabajo de campo se llevó a cabo de 1984 a 1996 en colaboración con el Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán de México.

población elige quedarse en sus regiones de origen.⁶ Se ha dedicado una atención considerable a un fenómeno relacionado, la migración, pero aparentemente no existe un examen serio a la cuestión de por qué tal importante segmento de la sociedad ha decidido permanecer en sus comunidades o migrar en forma temporal (o incluso permanente) para poder permitir así que sus familiares puedan seguir viviendo en ellas.⁷

En el pasado, las explicaciones clásicas sobre los patrones demográficos, que observaban los significativos flujos de migrantes a las áreas urbanas y a Estados Unidos, se habían enfocado hacia la importancia de oportunidades para los individuos: los servicios de beneficio social, la infraestructura y el empleo. En ocasiones mencionaban, incluso en forma explícita, la irracionalidad de la gente que decidía quedarse, citando toda clase de indicadores cuantitativos para demostrar que los migrantes podían en general disfrutar un nivel mayor de bienestar, cuando éste se medía con los índices internacionales, si abandonaban sus comunidades. Algunos acusaron a estos grupos de falta de información o de sufrir de una "inercia" tradicional que les impedía comportarse más racionalmente, mientras otros comentaban sobre la manera en que las comunidades receptoras desperdiciaban las remesas de emigrantes. Las políticas públicas se siguen diseñando dentro de este marco de referencia, asumiendo que si las condiciones se deterioran suficientemente, la gente podrá entender que moverlos de estas áreas rurales sería, con toda claridad, por su propio bien.

Ya no parece razonable continuar examinando bajo esta luz la supervivencia de las comunidades rurales. Un segmento tan grande de la sociedad mexicana no puede ser desestimado con tanta facilidad, categorizándolo como "irracional" o "tradicional", si vamos a enriquecer nuestra comprensión de la sociedad rural y vamos a colaborar con los indígenas y los campesinos en sus esfuerzos para forjarse una vida mejor. Pensamos que lo que se encuentra en el fondo de nuestros hallazgos, es este esfuerzo por construir una estrategia diferente, ya no de mera supervivencia; se trata de una estrategia fincada en la superación que explica cómo la gente en las

⁶En México, estimamos que llega a ser la tercera parte de la población. Esta es significativamente más alta que el 24 por ciento de la población reportada oficialmente como rural en los censos de población de los noventa y del año 2000; las diferencias se deben a la limitada definición de rural que adoptan y el elevado número de miembros de comunidades rurales destacados en las zonas urbanas para contribuir a resolver las necesidades económicas de esas comunidades.

⁷Dentro de los estudios de la migración, se dedica escasa atención al fenómeno del retorno de los migrantes a sus países, a pesar de las limitadas oportunidades que se tienen, cuando se comparan con las que existen en Estados Unidos.

comunidades que estudiamos mejoró sus dietas y sus condiciones de vida aun cuando el Estado le obligaba a cambiar sus cosechas de subsistencia para producir directamente para el mercado.

LA TRANSFERENCIA DE RECURSOS PARA EL SUSTENTO DEL MÉXICO RURAL

Las remesas de emigrantes provenientes de los trabajadores en Estados Unidos constituyen la segunda fuente más importante de divisas para México.⁸ Si bien la información parcial de las principales prestadoras de servicios financieros para la transferencia de fondos internacionales indica que manejan más de 12.5 miles de millones de dólares, el Banco de México reporta ingresos de 10 miles de millones de dólares por este concepto.⁹ Si sumamos a este flujo monetario, las transferencias enviadas por correo y traídas personalmente por los migrantes que regresan o por los amigos y familiares que vienen de visita, podríamos realizar un avalúo de la importancia de este recurso de apoyo para la gente rural en México.¹⁰

Como en muchas otras partes de América Latina, la supervivencia del México rural también depende de las transferencias efectuadas por miembros de la comunidad que trabajan en otras partes del mismo país. Es cada vez más común que las familias campesinas envíen gente a otras zonas a trabajar en la agricultura comercial, la construcción, el comercio, u otros sectores de servicio, especialmente en el servicio doméstico. En algunos casos, los trabajadores de hecho se asientan en las proximidades de estos nuevos centros de trabajo, pero asumen una obligación seria en cuanto a seguir enviando dinero o llevar una despensa (mandado) con regularidad a su casa. Mientras que resultaría imposible cuantificar este flujo sin una encuesta masiva y compleja para definir y medir el fenómeno, una revisión de los datos de encuestas existentes y las conversaciones con los investi-

⁸Esta conclusión se basa en las ganancias netas de las remesas de emigrantes trabajadores, comparadas con las ganancias netas de otras fuentes de divisas. Es esencial notar esta diferencia entre los ingresos netos y brutos por el elevado contenido de importación de muchos productos de exportación mexicanos (incluyendo servicios tales como el turismo y las importaciones de derivados del petróleo) y el componente particularmente elevado de importaciones de consumo básico e inversiones que deben tomarse en cuenta en los cálculos cuando se mide la contribución neta de la industria maquiladora en la región fronteriza.

⁹Si bien ya se ha “descubierto” que las comisiones, cuotas y los muy castigados tipos de cambio imponen cargos efectivos de hasta 25 por ciento del monto transferido, no hay razón alguna para deducir estos cargos de los estados de las cuentas de pago, desde el momento en que éstos son apropiados por compañías mexicanas. El peso de estos cargos recae en los destinatarios de las transferencias.

¹⁰Con toda claridad cantidades sustanciales son robadas en el tránsito.

gadores que se han aproximado indirectamente al tema sugiere que difícilmente se ha apreciado la importancia de esta faceta de la vida rural.

Se ha mencionado un proceso diferente, pero relacionado: Massey y Parrado (1994) "descubrieron" y enfatizaron la importancia de los multiplicadores del empleo y el ingreso para analizar las transferencias a las zonas rurales. Cuando las transferencias se ejercen dentro de la comunidad en comida, en la construcción, o en otros bienes producidos dentro de la comunidad, multiplican su impacto por los circuitos inducidos de gastos realizados por los beneficiarios originales. En una economía como la de México donde la política oficial desalienta a la producción para consumo local y donde muchas comunidades rurales son de hecho áreas donde escasea el trabajo, los efectos multiplicadores se verían reducidos por la necesidad de importar (de otras partes del país o del extranjero) bienes y servicios demandados por los consumidores. Sin embargo, la observación respecto a los efectos inducidos de las remesas de migrantes es significativa, sobre todo por el impacto no sólo de las divisas, sino de las transferencias de otras partes del propio país.

En un intento de examinar la importancia de este flujo, tratamos de determinar su significado relativo en la economía rural. Con base en estimaciones muy burdas pero conservadoras, llegamos a la conclusión de que estas transferencias podrían representar por lo menos el 40 por ciento del producto rural, significativamente más que cualquier fuente de ayuda gubernamental o de otros organismos no gubernamentales. Así, la supervivencia del México rural es resultado de un programa de autodefensa sólido y concertado. A pesar de la imprecisión de las cifras, resulta claro que las comunidades rurales están contrarrestando con éxito el mandato de la economía global: haciendo caso omiso de la supuesta ineficiencia de sus sistemas productivos tradicionales y modificados, están determinados a sobrevivir y a preservar su estilo de vida diferente. Nuestra investigación, así como la de muchos otros expertos, indica con toda claridad el hecho de que a pesar de las aparentes ventajas de la sociedad urbano-industrial, y del aparente atractivo del empleo en Estados Unidos, un número importante de mexicanos informados y capaces están eligiendo deliberadamente ayudar a sus familias y comunidades a quedarse donde están, reforzar las estructuras comunales y sociales junto con sus procesos productivos, para que las generaciones futuras tengan un lugar en el que puedan permanecer o al cual regresar; un considerable número de ellos están intentando hacer posible también para ellos este retorno. Esto hace imperativo para nosotros, entonces, que exploremos la razón por la que una proporción tan

pequeña del recurso transferido ya está usándose para apoyar iniciativas productivas de las que las comunidades podrían encargarse para incrementar su bienestar.⁴⁴

LA BÚSQUEDA DE UNA ESTRATEGIA CAMPESINA EN MÉXICO

En las cuatro comunidades que estudiamos, como parte de nuestra indagación sobre el impacto del cambio en los patrones de cultivo, la mayor parte de las familias fueron capaces de proveer a los suyos dietas mínimamente aceptables, estableciendo una serie de estrategias exitosas para complementar sus escasos ingresos provenientes de la agricultura. Encontramos, con sorpresa, una menor migración hacia Estados Unidos desde la comunidad más cercana a la frontera, a unas cinco horas por tierra, que de la más alejada. Por supuesto, como este ejemplo demuestra, la cercanía no es una variable definitiva para la migración internacional. Los ejidatarios de la más lejana siguen diversificándose hacia el comercio y una mayor cantidad de ellos encontró empleo durante la semana en la ciudad más cercana que en la encuesta anterior; esta comunidad fue la que sufrió el mayor impacto a raíz de la integración internacional que trajo una gran afluencia de legumbres importadas, ya que varias personas nos comentaron sobre la merma de esta producción a raíz de la competencia. En general, lo que más nos llamó la atención en las cuatro comunidades fue la ausencia de una diversificación en sus actividades productivas, resultado de la cancelación de las fuentes de financiamiento para los productores de pequeña escala, independiente de su acceso a tierras de riego, que fue determinante en la primera encuesta. Así, el hallazgo de que el peso y la altura de los niños fueron más acordes con las normas mexicanas en 1996 que en el estudio anterior, a pesar de un deterioro relativo de los precios para sus productos agrícolas (sus términos de intercambio), es testimonio vívido de la creatividad de estas comunidades frente a la creciente crisis.

Estos hallazgos son de gran importancia para los que estamos interesados en colaborar activa y concretamente en el fortalecimiento de las

⁴⁴Muchos informantes han mencionado, entre otras consideraciones, las barreras políticas y administrativas a las innovaciones planteadas por los campesinos. Con enorme frecuencia, las nuevas iniciativas son obstaculizadas en sus inicios por los caudillos locales que impiden se pongan en operación, las plagian, o que de hecho, las destruyen, como se documentó en varios casos en los altos de Guerrero. En otros casos, la desalentadora burocracia administrativa y los costos del cumplimiento fiscal, además de las regulaciones laborales, impiden que la producción familiar a pequeña escala se convierta en un negocio exitoso.

comunidades rurales mexicanas. En muchas partes de la sociedad rural, los activistas, los académicos y los políticos reportan una mayor movilización entre las comunidades que tratan de forjar sus propias alternativas. Obviamente, el levantamiento del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) en una de las regiones más pobres del país impulsó diversos y múltiples esfuerzos de organización rural, incluyendo proyectos de modernización y diversificación productiva.

En este sentido, la formación del Congreso Nacional Indígena (CNI) en México a raíz del levantamiento zapatista ha resultado determinante: reuniendo representantes de más de 60 organizaciones indígenas, el CNI ha abierto un espacio en el cual estos grupos pueden esperar apoyo para sus propios programas locales de fortalecimiento de sus organizaciones tradicionales e introducir innovaciones productivas que contribuirían a elevar los niveles de vida. El impacto inmediato del movimiento zapatista fue el de conferirle una nueva respetabilidad al estatus de pertenencia a un grupo indígena.⁴² El impacto acumulativo de este movimiento, que sólo recobró fuerza después de su primer congreso nacional en 1996, está todavía por conocerse. Sin embargo, los insistentes reclamos de tierras comunales por los huicholes en el occidente, la intensificación de las luchas agrarias y las acciones más pacíficas de otros grupos aislados en todo el país para implementar programas de capacitación y diversificación productiva evidencian el interés renovado en la búsqueda de estrategias alternativas frente a la globalización.⁴³ Aún la represión abierta que enfrentan cotidianamente los indios rarámuri en Chihuahua y los pueblos indígenas en Guerrero se está ventilando y denunciando en la prensa nacional. En la selva de Los Chimalapas (Oaxaca), las autoridades de los indios zoque están acusando a grupos políticos específicos de incendiarios, concretamente de haber provocado algunos de los incendios forestales que ocasionaron tanto daño biológico y humano en la primavera de 1998 (Barkin y García, 1998).

⁴²En México, la categoría de indígena es puesta por cada individuo. Así, el cambio de 8 millones de personas reportados como nativos en el libro seminal de Bonfil Batalla (1987) a los 15 millones reclamando este estatus en el conteo poblacional de 1995 refleja la mayor "legitimidad" de la categoría, más que una explosión demográfica.

⁴³Pablo González Casanova ha sido uno de los intérpretes más consistentes de la llamada del EZLN para que el resto de la sociedad mexicana responda a sus demandas para la autonomía y la construcción de caminos alternos para la organización local y el crecimiento. En su "Teoría de la selva" (*Perfil de La Jornada*, 6 de marzo de 1997) elabora los resultados del Encuentro Intercontinental por la Humanidad y contra el Neoliberalismo convocado en Chiapas en agosto de 1996, ofreciendo una agenda para la acción de la sociedad mexicana; los documentos básicos están resumidos en EZLN, *Crónicas intergalácticas*, un informe de la reunión. En un artículo más reciente (9 de septiembre de 1998) enfatiza el significado del levantamiento para estas iniciativas en otras partes de México.

Los pueblos indígenas de México no se encuentran solos en sus esfuerzos por forjar estrategias alternativas. A medida que las ONG y las coaliciones de grupos comunales instrumentan sus propios programas de diversificación productiva sustentable, en respuesta a la devastación provocada por la integración económica, y las políticas impuestas por las empresas transnacionales y sus aliados entre los políticos neoliberales. La instrumentación de las alternativas locales enfrenta enormes contradicciones y dificultades, que se hacen patentes cada vez que los administradores públicos son obstaculizados por sus superiores (conscientes de los peligros políticos de permitir que los grupos de base experimenten sus propias opciones), en la posibilidad de ayudar a las comunidades. De esta manera el compromiso político entre los niveles superiores para promover un modelo de inversión y de producción que sigue sus propios intereses en vez de los de las bases, queda definitivamente en evidencia.¹⁴

La búsqueda de alternativas sustentables por parte de las comunidades frente a la globalización es el reto central que enfrentamos como investigadores al intentar comprender la evolución y el dinamismo que caracteriza la nueva ruralidad. La capacidad de resistencia de las cuatro comunidades a las presiones de la política económica nacional para abandonar sus “tierritas” y evitar un deterioro devastador en sus niveles de vida es significativa: se organizaron, como miles de otras comunidades en la región, para defenderse y defender su forma de vida y organización social. La experiencia demuestra que las comunidades rurales son capaces de defenderse, de muchas y muy variadas maneras, a pesar de decenios de opresión y resistencia. Si vamos a colaborar con ellos en la reversión del deterioro, tendríamos que buscar la manera creativa de hacerlo, y utilizar bien los recursos que llegan desde afuera.

¹⁴El caso del megaproyecto para el desarrollo del istmo de Tehuantepec, conocido ahora como el Plan Puebla-Panamá, ofrece un ejemplo revelador. Lanzado a finales de los años ochenta como una propuesta ambiciosa para construir un costoso sistema multimodal de transporte, incluyendo un ferrocarril automatizado de doble vía y una supercarretera de ocho carriles, para un cruce interoceánico multimodal, como parte de un ambicioso y muy cuestionado programa de infraestructura. Sus promotores sueñan con proyectos industriales, maquiladoras y un gran complejo petroquímico. El proyecto desató una fuerte oposición entre los pobladores locales, ecologistas, y otros por los impactos negativos que avizoran en el ambiente y en la capacidad de la región de sufragar sus propias necesidades. La batalla respecto al proyecto refleja una continua lucha a la integración internacional en los años venideros. En los tiempos más austeros que predominan con el cambio de siglo y de presidente, el proyecto queda como letra muerta, reemplazado por propuestas menos ambiciosas de los gobiernos locales.

ENTENDER LAS NUEVAS RURALIDADES

Tenemos que aprender de las estrategias que actualmente tratan de instrumentar las comunidades campesinas frente a la globalización. Su lógica de manejo sustentable de recursos regionales como alternativa al empobrecimiento individual y degradación ambiental descansa en cuatro principios mínimos:

- Autonomía.
- Autosuficiencia.
- Diversificación productiva.
- Gestión de los ecosistemas.

Sin necesidad de explicar los detalles, es evidente la capacidad de comprensión de los campesinos e indígenas con respecto a gran parte de los procesos de globalización. De la misma manera, habría que reconocer que están llevando a cabo medidas para enfrentar estos cambios, adaptándose a sus organizaciones y tradiciones para resistir a su incorporación desventajosa en una sociedad polarizada. Como gestores colectivos de sistemas sociales y ambientales complejos, están adquiriendo una creciente sensibilidad a la necesidad de fortalecer sus organizaciones comunales para defender sus culturas y sus sistemas productivos tradicionales, definiendo y afinando sus tradiciones para lograr los cuatro principios mencionados arriba.

Las nuevas ruralidades tienen que definirse regionalmente, incorporando en sus instituciones una nueva reflexión respecto a la necesidad de allegar recursos desde fuera para asegurar la defensa de sus territorios y sus comunidades. Con la creciente importancia de la migración nacional e internacional y los ingresos no agrícolas en la dinámica rural, es claro que las propias comunidades están reagrupándose; reconocen explícitamente una creciente incapacidad de sostener sus sociedades con base en los ingresos provenientes exclusivamente de sus propias producciones agrícolas; en todas partes se comenta respecto a la creciente importancia de remesas de parientes en otras partes y de dinero y productos traídos por otros, quienes trabajan en labores no rurales. A la vez, se requiere reexaminar las formas en que los estudiosos y las instituciones oficiales identifican y clasifican a lo rural, ya que grandes contingentes de trabajadores del campo y muchas familias campesinas se encuentran en enormes campos de mano de obra migratoria, en pequeñas ciudades o aun en las zonas periurbanas de algunas de las grandes urbes del continente.

Hoy en día, entonces, contrario a los juicios que formulen los macroeconomistas, los campesinos no son actores atrasados, ensimismados en un compromiso férreo con el pasado. Más bien, son gestores de sistemas sociales y productivos complejos, donde comunidades y organizaciones campesinas están empeñadas en defender su propia identidad y ampliar su capacidad productiva para elevar la calidad de sus vidas. Identificar y entender estas estrategias es una nueva tarea prioritaria.

LA BÚSQUEDA DE LA AUTONOMÍA

La integración global está creando oportunidades para algunos y pesadillas para muchos. En la yuxtaposición de ganadores y perdedores, deben considerarse nuevas estrategias para el desarrollo rural, estrategias que revaloricen la producción tradicional. Las nuevas estrategias tendrán que aislar, de alguna manera, a estas comunidades de la economía global, produciendo productos con cualidades especiales (orgánicas, genéricas, campesinas...) u ofreciendo servicios que puedan compensar, alentar e impulsar el fortalecimiento de sus actividades dentro de un manejo ambiental sustentable. El enfoque sugerido por la búsqueda de la sustentabilidad y participación popular tiene el fin de crear mecanismos dondequiera que las comunidades campesinas e indígenas encuentren apoyo para continuar cultivando en sus propias regiones. Aun bajo el criterio estricto de la economía neoclásica, este enfoque no debe ser descartado como un proteccionismo ineficiente, ya que la mayoría de los recursos implicados en este proceso tendrían poco o ningún costo de oportunidad para toda la sociedad.⁴⁵

Las regiones que tienen muchas y mayores oportunidades de explorar usos creativos para su patrimonio natural son las que están quedando atrás en el modelo neoliberal. Algunos de los más importantes proyectos

⁴⁵Esto es fundamental. Muchos analistas descartan a los productores campesinos por trabajar en una escala demasiado reducida y con pocos recursos para ser eficientes. Aunque sea posible y aun necesario promover aumentos en productividad, consistentes con una estrategia de desarrollo sustentable, como la definen los agroecólogos, la propuesta para alentarlos a mantenerse como miembros productivos de sus comunidades debería ser instrumentada bajo las condiciones existentes.

En gran parte de Latinoamérica, si los campesinos cesaran de producir los cultivos básicos, sus tierras e insumos no serían simplemente transferidos a otros para la producción comercial. Los bajos costos de oportunidad de estos productores primarios derivan de la falta de empleos productivos alternativos para la gente y las tierras de este sector. La diferencia entre el criterio social para evaluar el costo de este estilo de producción y la valoración del mercado está basada en la determinación del volumen de alimentos que se dejaría de producir si se incorporara al sector informal.

creativos son administrados por los grupos comunitarios locales para diversificar su base productiva, usando fuentes de energía renovable y recursos locales para agregar valor con tecnología y prácticas tradicionales. Las posibilidades de encontrar nuevas formas de aprovechar este patrimonio natural son enormes y las iniciativas para instrumentar estos proyectos entre grupos buscando alternativas para ellos mismos son cada vez mayores (Barkin, 1998).

Volver a desarrollar la “economía campesina” en estas regiones, es tanto deseable como urgente. No es simplemente un asunto de rescate de culturas antiguas, sino de aprovechar ventajosamente una importante herencia cultural y productiva que pueda proporcionar soluciones a los problemas de hoy y mañana. No es una cuestión de “reinventar” la economía campesina, sino de reunirla con sus propias organizaciones para esculpir espacios políticos que les permitan ejercer su autonomía; definiendo las formas en las que sus organizaciones guiarán la producción para ellos mismos y para comerciar con el resto de la sociedad. Una vez más, la identificación tecnocrática de los mecanismos productivos y la catalogación de los sistemas de conocimiento indígenas (que, por ejemplo, están ahora a la orden del día entre las corporaciones transnacionales que buscan nuevas fuentes de germoplasma para sus avances biotecnológicos), no va a revertir la estructura de la discriminación, a menos que se acompañen de una participación política efectiva (Toledo, 2000).

Proponemos la formalización de una economía autónoma. Reconociendo la permanencia de una sociedad drásticamente estratificada, el país estará en mejor posición para diseñar políticas que reconozcan y aprovechen estas diferencias a fin de mejorar el bienestar de los grupos de ambos sectores. Una estrategia que refuerce a las comunidades rurales, como un medio que haga posible la diversificación, hará que el manejo del crecimiento sea fácil en aquellas áreas que establecen y desarrollan vínculos con la economía internacional. Pero más importante es que tal estrategia ofrece una oportunidad para que la sociedad confronte activamente los cambios del manejo del ambiente y la conservación de una manera significativa, con un grupo de gente calificada de manera única para tales actividades.⁴⁶

⁴⁶Mucha de la literatura sobre participación popular enfatiza la contribución multifacética que la incorporación productiva de los grupos marginales pueden hacer a la sociedad (Friedmann, 1992; Friedmann y Rangan 1993; Stiefel y Wolfe, 1994). Mientras se ha hecho muy poco sobre estrategias específicas de sostenibilidad en las comunidades rurales pobres, es claro que mucha de la experiencia referida por quienes la practican con los grupos de base (Glade y Reilly, 1993) es congruente con los principios enunciados por los teóricos y analistas como Altieri (1987).

La economía política de la autonomía económica no es nueva. A diferencia del modelo actual que permea todas nuestras sociedades, confrontando a ricos y pobres, la propuesta pide la creación de estructuras de modo que un segmento de la sociedad que *elige* vivir en áreas rurales encuentre apoyo en el resto de la nación para instrumentar un programa alternativo de desarrollo regional. Este modelo de autonomía comienza con la base heredada de la producción rural, mejorando la productividad mediante el uso de la agroecología. También implica la incorporación de nuevas actividades que se construyan sobre la base cultural y de recursos de la comunidad y de la región para su desarrollo posterior. Requiere respuestas muy específicas al problema general y, en consecuencia, depende fuertemente de la participación local para su diseño e instrumentación. Mientras los planes generales son ampliamente discutidos, los detalles requieren programas bien definidos de inversión de los productores directos y sus socios.¹⁷

Lo novedoso de este modelo es la introducción de una estrategia explícita de fortalecimiento de la base social y económica para una estructura que permita a estos grupos mayor autonomía. Mediante el reconocimiento y fomento para creación de una alternativa, proveniente de los grupos marginales, que les ofrezca mejores perspectivas para su propio desarrollo, la propuesta de la economía autónoma podría mal interpretarse como una nueva encarnación de la “guerra (norteamericana) contra la pobreza” o el enfoque mexicano de “solidaridad” para aliviar los efectos más nocivos de la marginalidad. Esto sería un gran error; no se trata de una simple transferencia de recursos para compensar a los grupos atrasados por su pobreza, sino un conjunto integrado de proyectos productivos que ofrezca a las comunidades rurales la oportunidad de generar bienes y servicios que contribuyan a elevar sus estándares de vida y los de sus conciudadanos, mientras mejoran el ambiente en el que viven.

LA AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA

No sólo sorprende la militancia con que pretenden fortalecer su capacidad de autogestión. La población rural también insiste en ampliar su produc-

¹⁷Boyce (1999) ofrece un programa específico para la reconversión de El Salvador, basado en los principios discutidos en este capítulo. Las propuestas de los grupos como la IAF y la RIAD ofrecen ejemplos específicos de los esfuerzos que las bases están llevando a cabo para instrumentar alternativas como aquellas discutidas en el texto. El Centro de Ecología y Desarrollo en México (Barkin, 1999) propuso un programa de desarrollo regional consistente con la estrategia propuesta en el área de hibernación de la mariposa monarca.

ción alimenticia en un ambiente francamente hostil. A pesar de una política económica discriminativa y la dinámica de la integración económica internacional, con su insistencia en el libre comercio que confiere grandes ventajas a las empresas transnacionales que dominan el comercio mundial de los granos, los campesinos e indígenas mexicanos han logrado una producción sostenida de maíz y otros alimentos básicos durante los últimos 30 años (Barkin, 2002).

A diferencia de algunos estudiosos de la economía campesina, consideramos que esta respuesta productiva en el México rural no sólo es indicio de la vitalidad de las sociedades rurales y de su compromiso de forjar alternativas viables a la globalización (Appendini *et al.*, 2002). También responde a un reconocimiento de las importantes diferencias de calidad entre los granos criollos producidos por la sociedad campesina y los híbridos importados y procesados industrialmente;⁴⁸ este reconocimiento se está traduciendo en una creciente demanda de productos campesinos, una demanda diferenciada por personas que han mostrado su disposición de pagar premios por esta calidad. Como resultado, hoy México se encuentra con una oferta de maíz polarizada: una parte importante proviene de productores campesinos, cultivando tierras de temporal con rendimientos en constante ascenso,⁴⁹ mientras que otra parte, también creciente, se origina de importaciones subsidiadas de Estados Unidos; una pequeña parte es producida en los distritos de riego nacionales.

Si bien es cierto que producir maíz criollo “no es negocio”, al decir de los campesinos, el mantener este cultivo refleja una realidad cambiante en México. Los campesinos dedican importantes esfuerzos a mantenerlo, mientras que muchos mexicanos urbanos se muestran sensibles a sus múltiples cualidades nutricionales y culturales. Ya no es posible regresar a la época de la autosuficiencia alimentaria, pero sí es factible que las comunidades rurales sigan desempeñando un papel importante en asegurar una

⁴⁸Las autoridades insisten en hacer caso omiso de la acusación de la calidad inferior de los granos importados y, sobre todo, de las harinas nixtamalizadas que se usan para gran parte de las tortillas vendidas en las ciudades. Estas harinas producen tortillas deficientes, tanto por las cualidades de los granos como por el proceso de cocción. El Instituto Nacional de Nutrición defiende este cambio, aduciendo la facilidad con que se podría enriquecer a las harinas con micronutrientes que faltan en la dieta popular. Otros se apoyan en las investigaciones del Instituto Politécnico Nacional para insistir en que las harinas industrializadas de maíz no ofrecen los mismos valores nutritivos, ya que la celeridad de la cocción industrial del maíz impide liberar los aminoácidos esenciales, convirtiendo las tortillas en una nueva comida “chatarra”, o fuente de calorías “vacías”.

⁴⁹La historia de los avances campesinos en la producción temporalera es muy importante aun cuando sigue siendo poco conocida y apreciada. Duplicaron los rendimientos entre 1935 y 1960, y desde 1970 volvieron a elevarlos en casi la misma proporción (Barkin y DeWalt, 1985; Barkin, 2002).

oferta de maíz campesino para la continuidad de muchas tradiciones y su propia supervivencia como sociedades autónomas.

LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA

Para todos es evidente que las estrategias tradicionales ya no son suficientes para garantizar el bienestar para las comunidades rurales en esta época. Se requieren nuevos enfoques para consolidar el control de las comunidades sobre sus recursos y afianzar su capacidad de defenderse contra los intentos de expoliación. Hoy en día se observa una nueva vertiente de actividad campesina orientada a conservar sus recursos naturales y rehabilitar sus regiones para restablecer las cualidades ambientales que podrían definir una nueva forma de producción y una nueva relación con el resto de la sociedad.

Son numerosos los proyectos alternativos que se están gestando. A diferencia de los grandiosos esquemas ideados como parte del proyecto de integración internacional, las comunidades rurales están forjando sus propias propuestas que ofrecen a cada región la oportunidad de explorar las posibilidades para diversificar su producción con base en sus tradiciones y conocimientos de sus recursos naturales.

ALGUNAS EXPERIENCIAS ILUSTRATIVAS

A título de ejemplo, se presenta un análisis de dos proyectos actualmente en proceso en Oaxaca y otros en Michoacán:

1. la lucha por constituir una “reserva campesina de la biosfera” en Los Chimalapas, la selva tropical húmeda más grande de Mesoamérica, como estrategia para consolidar a las comunidades indígenas y forjar nuevos mecanismos para crear actividades productivas que sirvan para generar ingresos y proteger los ecosistemas;
2. la creación de una serie de proyectos de rehabilitación de cuencas hidrológicas en la zona montañosa arriba del puerto de las Bahías de Huatulco, un fallido proyecto megaturístico, como estrategia para recrear la biodiversidad de un bosque tropical seco, arraigar una población indígena y evitar el colapso del acuífero costero, amenazado por el aumento en el consumo y una reducción en el ritmo de recarga;
3. la introducción de un cambio de dieta en la finalización de puercos que fortalece la economía campesina y el

papel de la mujer en la gestión sociopolítica en la Meseta Purhépecha; y 4. la creación de una alianza de comunidades en oriente de Michoacán para tratar de instrumentar un plan participativo para la gestión del turismo en torno a la mariposa monarca.

La reserva de Los Chimalapas

Esta selva tropical consta de más de 600,000 hectáreas en la parte sureña del estado de Oaxaca, colindando con el estado de Chiapas. Hace más de 15 años la comunidad científica había propuesto su designación como “Reserva de la biosfera” para protegerla contra su continua depredación. Las comunidades zoques que habitan en la zona desde tiempos inmemoriales ahora tienen aproximadamente 25,000 miembros. Durante los últimos decenios diversas propuestas para el aprovechamiento de las amplias reservas hidráulicas y las extensas áreas susceptibles de convertirse en praderas ganaderas han sido rechazadas por los grupos locales y las autoridades, conscientes de la importancia ecológica de la zona. Sin embargo, las comunidades han sufrido una continua invasión desde regiones circunvecinas por grupos que insisten en abrir espacios para su ganado y con pretensiones de abrir la región a una explotación forestal comercial; estas incursiones han encontrado apoyo político en el gobierno estatal de Chiapas, por el temor al ejercicio autónomo de autogobierno por parte de los zoques.

Sus comunidades han comenzado a emprender una estrategia de conservación e investigación ambiental. Con ayuda externa, designaron a algunos de sus miembros para capacitarse como biólogos y técnicos en manejo forestal. Otros se han especializado en procesos de dinámica grupal como parte de su participación en programas formales de educación en el ámbito medio superior y universitario. La participación de grupos de apoyo solidario en la sociedad nacional ha sido canalizada a través de una acción concertada con una organización no gubernamental (ONG): Pacto de Pueblos Madereros del Sureste, que tuvo respaldo financiero del gobierno británico durante muchos años.²⁰

²⁰En 2000, este apoyo fue retirado a insistencias del gobierno mexicano, que decidió que la ONG no estaba cumpliendo sus funciones y, más bien, estaba obstaculizando la constitución de la Reserva. A raíz de los conflictos en el estado de Chiapas, la tensión y los conflictos políticos en Los Chimalapas se han agudizado de manera importante (cfr. Salas Morales *et al.*, 2004). Las tensiones entre grupos sociales siguen en esta región, fruto de un profundo desacuerdo sobre el destino de la región y una lucha sucia para el control político en la región.

El proyecto de la Reserva Campesina constituye una oferta interesante. Propone organizar actividades de apoyo a las investigaciones científicas, mientras los pueblos continúan sus labores productivas congruentes con la protección de la biodiversidad heredada y de sus bosques. El proyecto de la Reserva Campesina de Los Chimalapas sigue en pie por la perseverancia de los campesinos. Entre las autoridades ambientales, hay un creciente reconocimiento de la capacidad local para instrumentar el proyecto. Muchos entienden las bondades de la propuesta popular y su factibilidad como alternativa creativa al esquema tradicional de la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura (UNESCO) en el programa del Hombre y la Biosfera (MAB, por sus siglas en inglés). Ahora que se está dirigiendo más atención hacia la zona del istmo, por un nuevo compromiso del gobierno denominado Plan Puebla-Panamá (PPP), las comunidades están intensificando sus esfuerzos de construir alianzas con otras comunidades que tienen sus propias propuestas para acciones alternas.²⁴ Constituye un ejemplo interesante y prometedor de un proyecto innovador dentro de la estrategia del “manejo sustentable de recursos regionales”.

Las Bahías de Huatulco

Se implantó un proyecto megaturístico en las Bahías de Huatulco, Oaxaca, en los años ochenta para prolongar el dinamismo generado en Cancún. Con lujo de violencia, despejaron las playas de los pequeños pueblos de pescadores indígenas, creando una tierra virgen en la cual se apremiaron a construir los primeros hoteles e inaugurar la iniciativa. Sin embargo, la expansión subsiguiente se detuvo; estudios posteriores descubrieron la alarmante reducción en el nivel del manto freático, sugiriendo la necesidad de inversiones adicionales aun para surtir la demanda generada por la primera etapa de construcción; los hoteleros empezaron a explorar la factibilidad de una planta desalinizadora que elevaría tremendamente el costo de los servicios en la región.

²⁴Este magno proyecto fue concebido para respaldar y profundizar la integración de México a la economía mundial. En el istmo, se trata de un enlace carretero complementado con una línea férrea de alta capacidad y velocidad para dar servicio al tráfico interoceánico y crear las condiciones para atraer nuevos complejos industriales que aprovecharían la abundante mano de obra no calificada y los recursos naturales en la zona, así como para ampliar y diversificar las instalaciones de la industria petrolera. Este proyecto supone que los propios proyectos de las comunidades no ofrecen promesa alguna para la economía nacional y que no presentarían oposición o insistencia de otras alternativas productivas. Para visiones alternativas véanse el sitio web gubernamental <http://ppp.presidencia.gob.mx> y Bartra, 2001.

Como respuesta a estos eventos, y al patrón histórico de destrucción ocasionado por la extracción inmoderada de maderas tropicales preciosas, se fundó una ONG –Centro de Soporte Ecológico (CSE)– para instrumentar un programa de rehabilitación de las cuencas arriba de Huatulco. Se inició un ambicioso programa de reforestación para restablecer la biodiversidad regional y comenzar una serie interrelacionada de programas para crear oportunidades productivas y mejorar las condiciones para elevar el volumen de recarga del acuífero costero con obras que redujeran la velocidad de los escurrimientos y aumentaran la infiltración al subsuelo.

Después de casi 10 años, resulta evidente el éxito de la producción alternativa. Están empezando a manufacturar varios derivados de la madera, como sillas plegables para la exportación que utilizan los desperdicios de las labores de limpia y de poda que son necesarias para la salud del bosque y artesanías de animales fantásticos que emplean a todos los miembros de la familia y son fácilmente comerciables en mercados nacionales. Con la ayuda de los beneficiarios del programa de la producción del agua –es decir, los hoteleros en el complejo turístico– y una ayuda del Global Environment Facility administrado por el Banco Mundial, han diseñado un programa de ecoturismo que ha sido probado en pequeña escala en los últimos años (Barkin, 2001; Barkin y Paillés, 2000; Santiago y Barkin, 2002).

Revalorizar la producción tradicional²²

La crianza tradicional de los puercos todavía es una actividad importante de las comunidades purhépechas. A partir del conocimiento vernáculo y un experimento controlado, se definieron los parámetros de una dieta alternativa con base en aguacates para producir “carne de puerco bajo en grasa”. Introducir la innovación entre voluntarias en dos comunidades resultó relativamente fácil debido a un diseño acorde con la estructura existente de la vida del pueblo y con su organización cultural y política. Aunque se basa en una actividad en franca crisis (la porcicultura de tras-

²²Las investigaciones que produjeron los resultados reportados aquí fueron financiadas por el Conacyt (26249-D), el Simorelos-Conacyt (19990303009), la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y el Patronato de Investigaciones del Hospital Civil “Miguel Silva” de Morelia, la Universidad Autónoma Metropolitana (Xochimilco) y la Universidad Autónoma Chapingo (Programa de Investigación y Servicio en Regionalización Agrícola y Desarrollo Sustentable). La generosidad de las empacadoras de aguacate en la región permitió que la fruta para alimentar a los animales estuviera disponible, y las comunidades colaboraron a través de su activa participación en el proyecto y su hospitalidad con los investigadores. Para mayores detalles, véase Barón (2004).

patio), los cambios propuestos son claros para todas las participantes y su lógica comercial es atractiva, especialmente dentro de la precaria economía rural de la actualidad, ya que permite vender un nuevo producto a un precio superior al del mercado. También influyó la creciente presión para que los hombres migren, debido al imperativo de buscar trabajo donde sea, para que el proyecto fuera recibido con entusiasmo. La crianza de animales es una actividad que las mujeres históricamente han manejado y ellas han recibido la propuesta con gran interés, entiendo además que la nueva actividad contribuiría a mejorar las condiciones sanitarias para la familia, ya que crea una oportunidad para abrir una discusión sobre asuntos ambientales, como la calidad del agua, la instalación de baños para la familia, la disposición de las excretas porcinas y el tratamiento de las aguas negras.

Conforme la producción crece, ha encontrado una demanda creciente entre los pobladores para participar en la nueva industria. Desde la perspectiva del manejo sustentable de recursos y la participación popular, otro asunto atractivo del programa es su escala limitada: el volumen de producción está inherentemente restringido por la oferta de aguacates de desecho; no podría ser rentable utilizar fruta de calidad comercial para los puercos. Incluso, hemos encontrado que los puercos consumen el aguacate aun cuando esté iniciando su proceso de descomposición. En este sentido, se espera eliminar los problemas de salud y ambientales comúnmente asociados con la producción porcina y aguacatera en gran escala (Barkin *et al.*, 2003). De esta manera, el proyecto pretende contribuir a los esfuerzos regionales para fortalecer la capacidad de autogestión, con beneficios materiales y para la conservación del ecosistema.

El proyecto es conocido ahora en las cuatro zonas purhépechas del estado, una de las comunidades cuenta ya con una organización de productoras de cerdo “lite” y sus productos se han comercializado en la capital del estado (Barón, 2004).

Las complejidades del ecoturismo

El vuelo de la mariposa monarca entre Canadá y México se ha transformado en el símbolo del proceso de integración entre las tres naciones de Norteamérica. El fenómeno de su hibernación en México fue “descubierto” hace 20 años y su visita invernal empezó a atraer a centenares de miles de visitantes. Se promulgó el decreto de la reserva especial en 1986, abarcando varias zonas, para “proteger” a la región de los destrozos de las actividades humanas. La declaratoria de las zonas núcleo y de amortiguamiento

en la reserva condujo a la prohibición o severa restricción de la tradicional actividad forestal, sin ofrecer a las comunidades o a sus miembros compensaciones por la reclasificación de sus tierras, u oportunidades productivas alternas con las que pudieran ganar su sustento en otras partes de la región. Como resultado, mucha gente que vive en la región ha venido a tomar a mal a los intrusos; sus visitantes anuales han incrementado la regulación gubernamental en sus vidas, efectivamente apropiándose de sus tierras, provocando conflictos sociales intensos y agudizando la miseria.

Hay serios problemas económicos y sociales en el área protegida. Muchos de ellos son manifestaciones locales de la crisis general de la sociedad mexicana, dificultando la supervivencia de los pobres rurales que defienden sus actividades tradicionales. En este ambiente, un nuevo acercamiento al desarrollo regional es requerido. Mientras hay un reconocimiento general de que el ecoturismo puede ofrecer nuevas oportunidades a la gente, queda claro que sin otras actividades productivas complementarias que creen trabajos e ingresos, la gente en la región continuará con sus actividades tradicionales cotidianas, actividades que aceleran la destrucción ambiental y amenazan la viabilidad del bosque de oyamel donde la mariposa monarca pasa el invierno.

Una alianza de comunidades ha asumido un importante papel para crear estas oportunidades. Ha reconocido los enormes costos ocasionados por los conflictos entre comunidades derivados de las estrategias que la burocracia impuso. Su principal limitación es la falta de reconocimiento oficial de su capacidad de instrumentar un programa viable. Más aún, los abundantes recursos oficiales disponibles para fomentar el turismo no contemplan la participación local en esta gestión o en el manejo de proyectos empresariales. En este caso, entonces, no basta que existan oportunidades atractivas para garantizar un éxito (Barkin, 1999).

NUESTRAS TAREAS ACTUALES

En esta época de la globalización, muchas comunidades rurales están conscientemente construyendo sus propias estrategias alternativas, la nueva ruralidad. La labor fundamental de los participantes académicos e institucionales comprometidos con fomentar estas nuevas ruralidades es abrir espacios institucionales y de mercado para que los campesinos e indígenas puedan seguir elaborando sus estrategias. Apoyar los proyectos de la construcción de una nueva ruralidad, abarcando pueblos campesi-

nos, indígenas y periurbanos, implica fortalecer la capacidad productiva en la agricultura, la ganadería y la silvicultura, por no mencionar otras como la pesca, la caza y la recolección. Pero, para que sean sistemas productivos tienen que ser complementados con otras actividades que agregan valor mediante su procesamiento, y la conservación y protección de los recursos, para evitar que la explotación no se vuelva otro mecanismo de destrucción de la naturaleza, de las fuentes de la riqueza y de la calidad ambiental y de la vida. Son estos los valores en que debe descansar nuestro esfuerzo por promover la nueva ruralidad.

Los campesinos no sólo requieren de los apoyos materiales y tecnológicos para asegurar una adecuada productividad y el uso apropiado de los recursos naturales. Necesitan, además, de mecanismos para asegurar una remuneración justa para los nuevos productos que podrían ofrecer en los mercados locales e internacionales y un reconocimiento de los servicios ambientales que tanto demandamos los que estamos encerrados en ambientes globalizados.

Estas comunidades constituyen una parte sustancial de la población que nos ofrece mecanismos para construir una nueva sociedad que contemple la coexistencia de redes sociales viviendo al margen de la sociedad globalizada. Los predicadores de los procesos integradores ofrecen un discurso de falta de alternativas; insisten en la bondad de la homogeneización de las sociedades y sus procesos productivos. Junto con la especialización productiva que imprime el libre comercio, arrasan con la riqueza cultural y étnica que es tan necesaria para la protección de la biodiversidad que tanto requerimos para la supervivencia del planeta y de la humanidad.

Las comunidades han superado con mucho los mezquinos programas oficiales para confrontar la pobreza. Si bien cuentan con limitados recursos, en muchos casos sus propias estrategias para enviar emigrantes a otras partes y para atraer dinero y productos que aseguran su permanencia en las zonas rurales, exceden con creces el flujo de recursos canalizados hacia las zonas rurales desde los organismos gubernamentales e internacionales encargados del “desarrollo” o el “bienestar” rural.

Nuestra labor no es tanto suplir estos recursos externos, ni enseñar a las comunidades cómo producir mejor. Poco favor les estaríamos haciendo, al presumir que es sólo un problema técnico el superar la pobreza que padecen. De sociedad en sociedad, encontramos un sinnúmero de obstáculos institucionales erigidos por grupos caciquiles, por burocracias fosilizadas, por sistemas de poder tradicional, que temen el ejercicio autónomo de la gestión de los recursos naturales y la separación de estas comunidades

de los mecanismos clientelares de control político. En este contexto, al entender este potencial y las promesas que nos ofrece una renovada sociedad rural, sus partidarios tenemos la responsabilidad de limitar la actuación de estos mecanismos que coartan la actuación de las comunidades y de sus instituciones.

BIBLIOGRAFÍA

- ALTIERI, Miguel A. (1987), *Agroecology: The scientific basis of alternative agriculture*, Boulder, Colo, Westview.
- APPENDINI, Kirsten, Raúl García Barrios y Beatriz de la Tejera (2002), "¿Por qué los campesinos mexicanos siguen cultivando maíz? La seguridad alimentaria en el contexto del TLCAN", *Tercer Congreso Europeo de Latinoamericanistas*, Ámsterdam.
- BARKIN, David (2002), "The Reconstruction of a Modern Mexican Peasantry", *Journal of Peasant Studies*, vol. 30:1.
- (2002a), "Sistemas productivos locales: Construyendo alternativas a los megaproyectos", en Castagna, I. Raposo y M. Woelflin (comps.), *Globalización y territorio*, Argentina, Universidad Nacional de Rosario y Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio.
- (2001), "La producción de agua en México", en D. Barkin (comp.), *Innovaciones mexicanas en el manejo del agua*, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.
- (1999), "The Economic Impacts of Ecotourism: Conflicts and solutions in highland Mexico", en P. Godde *et al.* (eds.), *Tourism and Development in Mountain Areas*. Londres, CAB International, pp. 157-172.
- (1998), *Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable*, México, Jus y Centro de Ecología y Desarrollo.
- , Rosemary Batt y Billie DeWalt (1994), *Alimentos versus forrajes: la sustitución global de granos en la producción*, México, Siglo XXI.
- y Billie DeWalt (1985), "La crisis alimentaria mexicana y el sorgo", *Problemas del Desarrollo*, vol. xvi, núm. 61.
- y Miguel Ángel García (1998), "La construcción social de la deforestación en México: un estudio de caso de los incendios de 1998 en Los Chimalapas", en *La estructura social de la deforestación en México*, México, CONAF.
- y Carlos Paillés (2000), "Water and Forests as Instruments for Sustainable Regional Development", *International Journal of Water*, vol. 1:1.

- _____, Ma. de Lourdes Barón y Mario Alvizouri (2003), "Producción de carne de puerco "Lite" como estrategia de desarrollo sustentable para campesinos michoacanos", *Espiral*, núm. 26 (enero-abril).
- BARÓN LEÓN, Lourdes (2004), *Participación de la mujer en la construcción de la autonomía del pueblo purhépecha*, tesis de doctorado en Ciencias Sociales, Universidad de Guadalajara.
- BARTRA, Armando (2001), *Mesoamérica: los ríos profundos. Alternativas plebeyas al Plan-Puebla-Panamá*, México, Instituto Maya, A.C.
- BONFIL BATALLA, Guillermo (1987), *México profundo: una civilización negada*, México, Grijalbo.
- BOYCE, James (1994), "Inequality as a cause of environmental degradation", *Ecological Economics*, vol. xi.
- _____. (comp.) (1999), *Ajuste hacia la paz: las lecciones de El Salvador*, México, Plaza y Valdés.
- CARDOSO, Fernando Henrique y Enzo Faletto (1968), *Dependencia y desarrollo en América Latina*, México, Siglo XXI.
- FOOD FIRST (1998), *World Hunger: Twelve myths*, Nueva York, Grove Press.
- FRANK, André Gunder (1978), *Capitalismo y subdesarrollo en América Latina*, México, Siglo XXI.
- FRIEDMANN, John (1992), *Empowerment: The politics of alternative development*, Nueva York, Basil Blackwell.
- _____. y Haripriya Rangan (1993), *In Defense of Livelihood: Comparative studies on environmental action*, West Hartford, CT, Kumarian Press.
- FURTADO, Celso (1976), *La economía latinoamericana: formación histórica y problemas contemporáneos*, México, Siglo XXI.
- GIARRACCA, Norma (comp.) (2000), *¿Una nueva ruralidad en América Latina?* Buenos Aires, Clacso, Disponible: <http://www.clacso.org/libros/rural/rural.html>
- GLADE, William y Charles Reilly (eds.) (1993), *Inquiry at the Grassroots: An Inter-American Foundation reader*, Arlington, VA, Inter-American Foundation.
- GONZÁLEZ CASANOVA, Pablo (1997), "La teoría de la selva", *Perfil de La Jornada*, 6 de marzo.
- HAMILTON, Sarah, Billie DeWalt y David Barkin (2003), "Household Welfare in Four Rural Mexican Communities: The economic and social dynamics of surviving national crises", *Mexican Studies/Estudios Mexicanos*, vol. 19:2.
- MASSEY, Douglas y Eduardo Parrado (1994), "Migradollars: The remittances and savings of Mexican migrants to the USA", *Population Research and Policy Review*, vol. 13.

- PÉREZ, Edelmira y Maria A. Farah (comps.) (2004), *La nueva ruralidad en América Latina*, Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana, 2 tomos.
- PREBISCH, Raul (1959), "Commercial policy in the underdeveloped countries", *American Economic Review*, vol. 49:5.
- SALAS Morales, Silvia, Leo Schibli y Elizabeth Torres Bahena (2004), *Chimalapas: la última oportunidad*, México, Fondo Mundial de la Naturaleza y Sec. de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- SANTIAGO, Evelinda y David Barkin (2002), "La administración integral de los recursos naturales en tres comunidades rurales oaxaqueñas. México", UNESCO *Boletín Electrónico de Reservas de la Biofera* (http://mab.kinneo.com.ar/files/003/Monografia_Oaxaca.pdf)
- STIEFEL, Matias y Marshall Wolfe (1994), *A Voice for the Excluded: Popular participation in development: Utopia or Necessity?*, Londres, Zed Books and UNRISD.
- THOMAS, Clive (1972), *Dependence and Transformation*, Nueva York, Monthly Review Press.
- TOLEDO, Víctor Manuel (2000), *La paz en Chiapas: ecología, luchas indígenas y modernidad alternativa*, México, UNAM y Quinto Sol.

El modelo integral del desarrollo sustentable ante la necesidad de salvaguardar los recursos naturales. El caso concreto de México en los últimos años

Carlos Fonseca Hernández*

María Luisa Quintero Soto

INTRODUCCIÓN

El dilema que presenta el estudio de los recursos naturales es que si la humanidad sigue consumiendo y creciendo de la misma forma que los últimos 200 años, el caos y el estancamiento están más que asegurados. Los últimos desastres naturales, como los tsunamis de Asia, alertan a la comunidad mundial sobre los impactos de la devastación de los ecosistemas. De esta forma, la indiferencia sobre la situación de la naturaleza impide percatarse de que la falta de agua está provocando sequías, la tala de bosques conlleva a una deforestación brutal, los suelos se están erosionando y degradando de una manera alarmante, así como la contaminación del aire y la atmósfera. Sin embargo, el desarrollo sustentable también aborda cuestiones sociales como el impacto de los modelos económicos en el sistema de salud y la desnutrición de la población, así como la inseguridad alimentaria que provoca el poco apoyo a la agricultura.

Los programas de apoyo al campo en México son totalmente insuficientes, los subsidios a los campesinos son miserables: ascienden a 6,000 pesos anuales aproximadamente. Al gobierno del cambio le sale más barato importar alimentos al exterior que invertir en el sistema agropecuario. Como sabemos, los resultados de estas políticas son trágicos: más de 40 millones de pobres. No obstante, la lucha contra la pobreza y la desnutrición requieren de un modelo que conjugue políticas públicas, economía ambiental y sociología del desarrollo. En un marco de cuidado a la naturaleza.

LA EMERGENCIA AMBIENTAL

¿Por qué es necesario cuidar los materiales que brinda la naturaleza? El medio ambiente es fuente de recursos y proveedor de energía y materias

*Profesores del posgrado en economía de la FES Aragón.

primas para los procesos productivos, servicios, turismo, etcétera. Una función importante de la naturaleza es servir de destino, resumidero y coladera de los principales residuos y desechos resultantes de las actividades humanas. Igualmente, es proveedora de servicios recreativos, amenidades y paisaje. Actúa como base y sustento de los ecosistemas y la biodiversidad genética, así como de su reproducción. De tal forma que para que esté garantizada la actividad de la naturaleza es necesario centrar la atención en el modelo del desarrollo integral sustentable, incorporando las tres dimensiones expuestas: la económica, la social y la ambiental, con el fin de que la humanidad en el presente pueda atender y satisfacer sus necesidades para que leguen a las generaciones futuras un ambiente limpio y sano, con recursos naturales suficientes para enfrentar las necesidades vitales de la población y que se cree la conciencia de que el cuidado del medio ambiente es tarea de todos; desde las familias que separan basura orgánica e inorgánica, las escuelas, universidades y centros de enseñanza en general y la participación del Estado, a través de políticas públicas que no atenten contra la naturaleza a cambio de beneficio económico.

¿Qué promueve el modelo del desarrollo sustentable? Al darnos cuenta que no ha existido un beneficio social equitativo con las ganancias económicas; sino que al contrario han aumentado el número de pobres, el medio ambiente se ha deteriorado y el nivel de vida no ha mejorado para quienes consiguen la materia prima, el modelo de desarrollo sustentable propone un crecimiento económico centrado en mejorar la calidad de vida de las personas a través de la distribución equitativa de la riqueza y los recursos, pero respetando el equilibrio ecológico, de tal forma que los recursos naturales perduren en el futuro (Saldívar, 2004) Sin embargo, ¿cómo es posible lograr que exista al mismo tiempo bienestar social y cuidado del ambiente?

La distribución equitativa de los recursos económicos y la atención al medio ambiente van de la mano con un reparto del poder político y el fortalecimiento del sistema democrático, donde exista el acceso al trabajo bien remunerado con derechos laborales, el ejercicio de los derechos políticos y el fortalecimiento de las instituciones. Desgraciadamente, la cultura democrática y sustentable es un tanto difícil en un país donde existe una cruda violencia y una constante inseguridad apoyada por prácticas de corrupción. Un país que tiene 30 por ciento de la población en pobreza extrema no puede darse el lujo de hacer campañas políticas demasiado onerosas. En México el gasto en campañas políticas excede al gasto social

para combatir la pobreza. Así, la batalla por un sistema igualitario y sustentable parece una tarea tristemente espinosa.

LA PELIGROSIDAD DE LA DEFENSA DEL AMBIENTE

Mucho se ha hablado que los males empiezan y acaban desde las altas jerarquías del poder. La corrupción ha llevado al extremo de que en ocasiones miembros del Estado apoyan al crimen organizado. Para Enciso (2005), la conservación ambiental es una actividad riesgosa, ya que no sólo se enfrenta a los intereses económicos que se ven amenazados, sino también a la delincuencia organizada, la cual ha llegado a controlar desde el narcotráfico y la tala clandestina hasta el comercio ilegal de especies de flora y fauna. Los activistas ecológicos se enfrentan al crimen organizado y la colusión del gobierno ya sea local o federal.*

En las zonas donde está la mayor riqueza de recursos naturales, como bosques, ya se han destruido refugios de biodiversidad y de comunidades indígenas. “Ahí es donde se imponen los cacicazgos, que tienen la figura del narcotráfico y vínculos con el poder, no sólo estatal, sino también con el Ejército. Es ahí donde los defensores de los recursos naturales enfrentan peligro de muerte”, señala por su parte Alejandro Calvillo, director de Greenpeace (citado por Enciso, 2005).

Los defensores ambientales se enfrentan a grandes mafias madereras, del narcotráfico y a las autoridades judiciales, como ha ocurrido en Guerrero y Chihuahua, donde existe gran riqueza forestal. La presión social de las ONG motivó a que la situación cambiara un poco. No obstante, en Quintana Roo el Poder Judicial está al servicio de los poderosos de la región, aunque el caso más extremo es Guerrero, por todos los casos de hostigamiento a defensores ambientales que se han presentado.

*La lista de activistas acosados por su labor va en aumento. Por ejemplo, Rodolfo Montiel y Teodoro Cabrera, quienes estuvieron dos años en prisión, igualmente, los del rarámuri Isidro Baldenegro, de Araceli Domínguez, en Cancún, y Felipe Arreaga, en Guerrero. Mientras, Albertano Peñalosa, también en esa última entidad, fue emboscado y herido, hecho en el cual dos de sus hijos murieron.

Araceli Domínguez, del Grupo Ecologista del Mayab (Gema), fue aprehendida el 23 de mayo de 2005 cuando, junto con otras organizaciones ambientalistas, comenzó a divulgar un folleto informativo sobre los riesgos a la salud que ocasiona nadar con delfines, una de las “actividades recreativas” que promueve el Parque Nizuc, ubicado en Cozumel, Quintana Roo, propiedad de Bernardo Zambrano. Ese negocio fue el mismo que hace dos años importó 28 delfines de islas Salomón, situación que se dio de manera irregular y que llevó a la destitución del subsecretario de Gestión Ambiental, Raúl Arriaga (Angélica Enciso, “Defender el ambiente se volvió tarea peligrosa”, *La Jornada*, 8 de agosto de 2005).

Igualmente, según el informe, existen dos *focos rojos* por invasiones a áreas protegidas por bandas organizadas como la reserva de la biosfera Mariposa Monarca y el parque nacional Lagunas de Chacahua, cerca de Puerto Escondido.

El activismo puede llevar incluso a la muerte; el pasado 15 de abril de 2005 fue asesinado por la espalda Miguel Ángel Maya, jefe de proyectos de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) en la Región Prioritaria para la Conservación de los Chimalapas. Antes de este hecho, el 30 de junio de 2004, en la misma región, Tirzo Bante fue asesinado, aunque se argumenta que fue confundido con otra persona (Enciso, 2005). Como se ve, la persecución de defensores ambientalistas se ha convertido en acción recurrente en el país, donde la persecución y muerte son latentes por parte de la delincuencia organizada y la complicidad oficial.

Ante este panorama, ¿cómo es posible hablar de un modelo integral de desarrollo sustentable cuando la vida y la seguridad están amenazados? La responsabilidad por el cuidado del ambiente es un asunto que compete a todos. Desde la educación en los centros familiares y escolares hasta la labor del estado.

El desprecio por la naturaleza tiene que ver con la dicotomía naturaleza-cultura, que propone el desarrollo de la civilización a costa de los recursos naturales. Bajo este enfoque se han destruido ecosistemas completos y han emigrado o desaparecido especies enteras. Sin mencionar que una causa de la migración humana es el deterioro ecológico, pues la necesidad de encontrar recursos útiles para la supervivencia, tales como el agua, el alimento y la producción agrícola, hace que de no haberlos los grupos humanos tengan que emigrar.

LA DESERTIFICACIÓN DE LA TIERRA CULTIVABLE: PROPUESTA SUSTENTABLE

El caso de las tierras de cultivo en Zacatecas es alarmante. Según el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), se encuentran erosionadas 300,000 hectáreas de tierra y otras 150,000 están en riesgo de desertificación si no se cambian las técnicas erróneas y anticuadas del uso del suelo hacia una “reconversión productiva”, con la siembra de pastos y arbustos para aminorar la pérdida de suelos. Transformando la actividad agrícola en una región de pastoreo de ganado ovino y caprino (Valadez, 2005).

Esta región, al noroeste del estado, fue rentable en la producción de frijol y maíz. Sin embargo, la desertificación seguirá agravándose en forma irreversible en algunas regiones zacatecanas si las autoridades agrícolas y los campesinos no cambian las prácticas y técnicas de cultivo erróneas, que provocan que cada año se pierdan entre 35 y 40 toneladas de suelo por hectárea. Esta situación ha provocado que se esté convirtiendo en desierto una superficie de entre 15,000 y 30,000 hectáreas, entre los municipios de Sombrerete y Juan Aldama, donde anteriormente se cultivaron frijol y maíz. La devastación es tal que, en otro tiempo, lo que fue sembrado hoy se extienden dunas de arena roja. A este fenómeno hay que agregarle que en ciertas ocasiones el viento se lleva la tierra, convirtiéndola en grandes tolvánas que viajan hasta estados tan lejanos como Nuevo León o Coahuila e incluso hasta las playas de Miami, Florida.

Para resolver el problema de desertificación es necesario que autoridades y productores agrícolas comprendan la necesidad de cambiar la siembra de esta enorme superficie de tierras que ya no es apta para el cultivo agrícola, pues tiene rendimiento muy bajo en las cosechas de frijol y maíz. No son rentables siquiera para el autoconsumo. Se requieren acciones que deben emprenderse de inmediato. De lo contrario, en unos años ni siquiera la actividad pecuaria será viable en esta zona del país, porque los productores no sólo se quedarán sin opciones de producción agrícola o pecuaria; simplemente se quedarán sin tierra. En este caso, la reconversión de al menos 300,000 hectáreas, consiste en sembrar en ellas pastos nativos que ayuden a que la tierra deje de perder suelo, y que deberán ser dedicadas al pastoreo de ganado menor, ovino y caprino, para evitar que la totalidad de esta superficie sea convertida de forma irreversible en desierto (Valadez, 2005).

EL MODELO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

El desarrollo económico no necesariamente expresa una mejoría en las condiciones de vida de la mayoría de la población, más bien indica el enriquecimiento de un pequeño sector que es dueño del proceso productivo, en detrimento de la conservación del ambiente y la calidad de vida del resto de la población. Por ello, la sustentabilidad promueve mejorar las condiciones de vida del género humano con responsabilidad hacia los recursos que provee la naturaleza, con el fin de garantizar la producción económica para las generaciones futuras. Sin embargo, como hemos visto,

este modelo se contraponen a intereses económicos de élites de poder apoyados por prácticas corruptas del gobierno mexicano. La lucha por el cuidado de la naturaleza también es una batalla a favor de la democracia moral que comprende desde la institución familiar hasta el Estado. De tal forma se logrará que las empresas que se dedican a la actividad productiva tengan políticas que promuevan la protección del ambiente y que sean competentes en la dimensión ecológica.

CONCLUSIÓN

El modelo integral del desarrollo sustentable es una propuesta política que se refiere a la relación entre la teoría y la práctica, donde se afirma la fuerza e integridad de todas las cosas vivas. Parte de la observación de la destrucción de la tierra y de sus seres a manos de las compañías corporativas que despojan a la gente, en especial a los indígenas, las mujeres, a los niños y a los pobres de los medios básicos para una subsistencia sustentable y que también debilita su bienestar físico, cultural y espiritual.

El desarrollo sustentable tiene su práctica en las comunidades rurales y urbanas. Promueve la organización social de las personas, la recuperación de su conocimiento y sus habilidades de subsistencia, la participación activa en el proceso de desarrollo en un intento por cambiar las estructuras de inequidad y explotación sociales, y una crítica a la ciencia y la tecnología hegemónicas para que se desarrollen alternativas sustentables ecológicas y con bases locales.

Este proyecto no pretende ser la solución a todos los problemas, pero en el movimiento están inmersos grupos ecologistas que son amenazados por los grupos de poder que pretenden seguir devastando los recursos naturales. También la integran activistas, investigadores y parte de la sociedad quienes se han alarmado por el detrimento ecológico. La invitación está hecha a las empresas que deseen hacer una actividad productiva responsable, a los gobiernos y al resto de la sociedad despreocupada por la emergencia ambiental que cree que los recursos naturales son inacabables.

BIBLIOGRAFÍA

BRAIDOTTI, Rosi (2004), "Mujeres, medio ambiente y desarrollo sustentable", en Verónica Vazquez García y Margarita Velásquez Gutierrez (comps.),

- (2004), *Miradas al futuro: hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género*, México, UNAM, CRIM, CP, IDRIC, CRDI.
- ENCISO L., Angélica (2005), "Defender el ambiente se volvió tarea peligrosa", *La Jornada*, México, lunes 8 de agosto.
- FONSECA HERNÁNDEZ, Carlos y Ma. Luisa Quintero Soto (2004), "La feminización de la pobreza en el medio rural de México", *Espaço Feminino*, vol. 12, núm. 15, Brasil, Universidad de Uberlândia.
- MIES, María (2004), "La necesidad de una nueva visión: la perspectiva de la subsistencia", en Verónica Vázquez García y Margarita Velásquez Gutiérrez (comps.), *Miradas al futuro: hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género*, México, UNAM, CRIM, CP, IDRIC, CRDI.
- _____ y Vandana Shiva (2004), "Del porqué escribimos este libro juntas", en Verónica Vázquez García y Margarita Velásquez Gutiérrez (comps.), *Miradas al futuro: hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género*, México, UNAM, CRIM, CP, IDRIC, CRDI.
- SALDÍVAR V., Américo (2004), "Recursos naturales: ¿crecimiento o desarrollo sustentable?", en María Luisa Quintero Soto (comp.), *Recursos naturales y desarrollo sustentable: reflexiones en torno a su problemática*, México, Porrúa-UNAM, Cámara de Diputados.
- VALADEZ RODRÍGUEZ, Alfredo (2005), "Erosionadas, 300 mil hectáreas de tierras de cultivo en Zacatecas", *La Jornada*, México, lunes 8 de agosto.

La planeación del desarrollo rural sustentable. Un reto nacional

Carlos Menéndez Gámiz*

ANTECEDENTES

La planificación del desarrollo no es una simple proyección del presente hacia el futuro, no es un instrumento más del determinismo histórico y social; por el contrario, la planificación es una poderosa herramienta que debe estar en manos del sujeto social, de la comunidad, del municipio, de la entidad federativa y de la nación, útil no sólo para la difícil tarea de transformar de manera consciente su realidad, sino además, para construir el futuro deseado, una herramienta fundamental para lograr un presente más equitativo, justo, propicio para convertir el “potencial”, en los conjuntos de condiciones y elementos satisfactorios de las variadas y complejas necesidades humanas de los mexicanos. La planificación es una herramienta para inventar y crear el futuro.

En México, los intentos del Estado por efectuar una planeación no son del todo nuevos, recordemos, por ejemplo, a la Ley General de Planeación de 1930, un primer intento del presidente Emilio Portes Gil por levantar el inventario y la cartografía nacional, en un plano vivo y siempre actualizado del acontecer nacional.

En este mismo sentido se enmarcan los esfuerzos de los llamados Primer Plan Sexenal y el Segundo Plan Sexenal; el primero de ellos hechura del Partido Nacional Revolucionario (PNR) para el gobierno incipiente del general Cárdenas, y el segundo elaborado por el propio presidente Cárdenas, como un instrumento de gobierno que debía guiar al Presidente sucesor, licenciado Manuel Ávila Camacho. Como veremos, los esfuerzos han sido variados en su tipo, nivel y profundidad.

Es destacable que la planificación –evadiendo el campo de la semántica– del desarrollo, llámese central, indicativa, flexible, inductiva, etcétera,

*Licenciado en planificación para el desarrollo agropecuario. Es certificado como perito valuador rural en 2001 por el Colegio de Ingenieros Agrónomos.

necesariamente debe ir acompañada de algunos elementos muy importantes y definitivos que le darán factibilidad, viabilidad, aplicabilidad y confiabilidad: marco legal; marco normativo-institucional; marco conceptual y metodológico; y el marco social y político.

En el marco legal debemos identificar por supuesto a las leyes que rigen e intentan delimitar el campo de acción, así como las obligaciones gubernamentales y los derechos y responsabilidades de los ciudadanos y sus formas de organización.

El marco legal debe decir con toda claridad las responsabilidades gubernamentales referentes a las materias de la planeación, como son la formulación, la instrumentación, la ejecución, el control y la evaluación. Debe acotar con toda claridad los deberes y obligaciones de las entidades gubernamentales para los tres órdenes de gobierno. Ejemplos de estas leyes en la actualidad son la Ley de Planeación, la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal, Ley de Coordinación Fiscal y la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

El marco legal es el único capaz de hacer posible la planificación y su ejecución, a través de la ley es como se refleja y transmite la voluntad política, económica y social. Es la vía para darle fuerza instrumental y vigencia, por lo tanto debe poseer atributos de obligatoriedad.

El marco normativo institucional debe definir explícitamente, también con claridad, los roles y las funciones de cada instancia participante en las tareas de la planificación. Desde luego que entran en soporte de este marco, los reglamentos, decretos, normas técnicas, manuales de operación y procedimiento que cada instancia participante en las tareas de la planeación ha de realizar, marca tramos de control hacia dentro de las instancias gubernamentales, así como las interrelaciones existentes entre éstas.

El marco normativo institucional responde a las preguntas de, ¿qué aparatos o instituciones del gobierno harán las tareas de la planeación?

El marco conceptual y metodológico es el conjunto de elementos teóricos y prácticos que dan lugar a los procesos, estructuras, mecanismos, técnicas, herramientas y métodos específicos de la planeación.

Por ejemplo, la Ley de Planeación de 1983 declara que la categoría de "Plan" queda reservada al Plan Nacional de Desarrollo. Es decir, que un conjunto de categorías de pensamiento y conceptos se traducen en definiciones con ciertos significados, son construcciones teóricas elevadas al nivel de ley.

Finalmente, el marco social y político, en el que toma lugar la planificación y en que ésta es reconocida y validada socialmente. Donde el instru-

mento y sus productos son legitimados, válidos y aceptados, se consideran vigentes. Puede ser que sus resultados sean vistos o percibidos como “malos, bajos, inferiores a lo esperado”, pero el sistema que los genera es socialmente aceptado o “tolerado” por la sociedad, además de que sigue siendo el sistema vigente.

El marco social también está configurado por un conjunto de necesidades y expectativas sociales, que esperan ser traducidas en objetivos, metas y acciones de gobierno y que presionan al conjunto del sistema a “moverse” o funcionar.

Si concebimos a la planeación-planificación, como el instrumento que construye y usa el sujeto, en su búsqueda de lograr el cambio o la transición hacia el nuevo *locus* o el estatus deseado, entonces la concepción de la planificación para el desarrollo económico, nos refiere a un instrumento muy complejo, de difícil construcción y uso.

Ese instrumento, llamado planeación, debe ser congruente con la realidad, requiere como una condición básica insustituible, que el sujeto conozca de manera explícita los elementos, factores estructurales, así como las condiciones y tendencias de la realidad que pretende y desea transformar. Y, por otra parte, requiere que el sujeto conozca los alcances y límites de su herramienta para transformar la realidad y la vaya perfeccionando.

Un aspecto relevante de la planeación en México, es que a partir de 1930, con la publicación de la primera Ley General de Planeación, se inicia este proceso de construcción social. De una manera muy incipiente, en la cual las nociones generales de planeación eran escasas, la escuela rusa de la planificación central también se encontraba en sus primeros pasos. Lo importante es que la necesidad de “planear” se plasma en una ley, aunque la planeación-planificación, sus fines, objetivos, términos, métodos, alcances, así como su cabal comprensión fueran tal vez, del dominio de unos cuantos privilegiados.

En 1930 se comprendía que además de la ley era necesario crear los órganos institucionales responsables de llevar a cabo las tareas, así como la necesidad de crear una instancia de participación social de manera consultiva.

Se crearon la Comisión de Programa de carácter ejecutivo y la Comisión Nacional de Planeación de carácter consultivo.

La Presidencia Honoraria de la Comisión Nacional de Planeación correspondía al Presidente de la República y la Presidencia Ejecutiva le correspondía al titular de Comunicaciones y Obras Públicas. Ya que se trataba en

aquel momento de construir las obras de infraestructura, que eran el paradigma del desarrollo nacional. Nunca se expidieron reglamentos.

En 1933 se formula el Plan Sexenal 1934-1940. Plan elaborado por técnicos del gobierno federal y de la Comisión de Programa del Partido Nacional Revolucionario (PNR). Éste sería el plan de gobierno. Un plan que en el papel era muy interesante, pretendía la programación y planeación de aspectos económicos y sociales, pero en ningún lugar del plan se especifica quién o cuál institución debía realizar cada actividad, meta, objetivo, etcétera.

El presidente y general Lázaro Cárdenas, con el plan sexenal que le formuló el PNR, entendió la necesidad de crear el Comité Asesor Especial, un órgano consultivo que diera seguimiento al plan. Posteriormente, se incorporan a este comité representantes de la Comisión Nacional de Irrigación y del Banco Nacional de Crédito Ejidal. El plan preveía la necesidad de crear programas de corto plazo de un año, para obtener resultados.

El presidente Cárdenas publicó, el 28 de enero de 1938, el acuerdo en el que corresponde a la Secretaría de Gobernación (Segob) organizar todos los trabajos conducentes para la coordinación y cumplimiento del plan sexenal de los gobiernos de la Federación, de los estados y territorios, y de los municipios.

Con este acuerdo, todas las instituciones responsables de la ejecución del plan debían reportar a la Segob. Con ese acuerdo, por primera vez en México había una secretaría de Estado encargada de algunas de las actividades de la planeación, de una forma muy incipiente, desde luego que la Segob debía informar al presidente del avance o retraso en la ejecución de los compromisos del plan.

En 1940, al calor de la campaña del general Ávila Camacho para la Presidencia de la República, el Partido de la Revolución Mexicana (PRM) elaboró el Plan Sexenal 1941-1946. Aunque Eduardo Andere afirma que en su formulación también participó la oficina de planeación de la Segob.

Este segundo plan sexenal destaca por el hecho de establecer el reto de la coordinación entre instituciones y órdenes de gobierno, así como recomendar el establecimiento del Consejo Nacional Supremo, en el que se representen todas las fuerzas económicas, sociales, políticas y militares. El campo de actividad del consejo sería delimitado por medidas legislativas del Congreso pero el órgano sería consultivo.

En 1942, después de la Segunda Guerra Mundial, el presidente Ávila Camacho se encuentra con la necesidad de realizar una planeación económica, y observa que no hay una base estadística y de información mínima necesaria para la planeación. En ese entono se crean dos instancias de

planeación: la Comisión Federal de Planeación Económica y el Consejo Mixto de Economía Regional, que se dedicaron a tratar de subsanar la deficiencia informativa y no a la planeación y planificación.

En 1944, la Comisión Nacional de Planeación (consultivo) y la Comisión de Programa creadas por la Ley General de Planeación de 1930 desaparecen y dan lugar la Comisión Nacional de Planeación para la Paz, creada el 10. de marzo 1944 y disuelta el 29 de diciembre del mismo año.

Prácticamente hasta 1948, al amparo de una Ley General de Planeación, se generó un sistema de planeación basado en las comisiones, se lograron generar dos planes sexenales, que no operaron.

Con Miguel Alemán, en el *Diario Oficial de la Federación* del 31 de diciembre de 1947 se publicó la Ley para el "Control" de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal, tendiente a incrementar el control sobre aquellas ramas y actividades que se estaban descentralizando, ¡ivaya contrasentido! del afán de intervención centralista.

Se creó el 31 de enero de 1948 la Comisión Nacional de Inversiones dependiendo de la Secretaría de Hacienda, para dar seguimiento a las empresas descentralizadas y estatales.

Vale la pena comentar que en 1947 había 70 organismos descentralizados y empresas de participación estatal, y para septiembre de 1973 ascendían a 107 y 246, respectivamente, un total de 353.

Con Adolfo Ruiz Cortines, en junio de 1953 se decretó que "las secretarías de Estado y el Departamento del D.F., deberían proporcionar a la SHCP, el programa de inversiones para el sexenio 1953 a 1958, haciendo la distribución de obras anualmente, también los organismos descentralizados y de participación estatal tenían que reportar a la SHCP sus programas de inversiones".

De esta forma, la SHCP y la Secretaría de Economía deberían presentar al Ejecutivo federal para su aprobación, un Programa Coordinado de Inversiones. Era la primera vez que toda la inversión pública estaba en posibilidades de ser orientada para objetivos específicos.

Esta situación derivó en una SHCP todopoderosa, que decidía por encima de las entidades centralizadas y descentralizadas. Y por esta situación, el comité de inversiones pasó a depender directamente de la Secretaría de la Presidencia.

En 1958 se decreta la Ley del Patrimonio Nacional, se crea la Secretaría del Patrimonio Nacional (Sepanal), para ejercer el control de los organismos descentralizados y paraestatales, aquellas empresas que manejen o exploten bienes o recursos naturales de la nación. También se crea la Ley

de Secretaría, porque en lo hecho existía la Secretaría de la Presidencia, como una instancia consultiva del Presidente de la República.

El 1o. de enero de 1959 entró en funciones la Secretaría de la Presidencia como un órgano central de planeación, o un órgano de planeación con alcances parciales, debido a que no se le otorgaron funciones de ejecución o de control.

El acuerdo del 30 de junio de 1959 obliga a las secretarías, organismos y empresas paraestatales a entregar el 31 de agosto, a la Secretaría de la Presidencia, el Programa de Inversiones para 1960 e incluso para el periodo 1961-1964. La Secretaría de la Presidencia jerarquizaba, priorizaba y sometía las inversiones a la aprobación del Ejecutivo.

Se tenía un programa de inversiones 1960-1964 y el Presidente autorizaba un programa de inversiones anualmente, y se lograba una perspectiva de mediano plazo. Pero seguía siendo una suma de programaciones y no una programación nacional, bajo una visión del desarrollo concertada y consensuada.

Derivado de los compromisos internacionales de generar el desarrollo económico y social de las naciones, de la carta de Punta del Este, en 1961, pretendía lograr el Plan Nacional de Desarrollo Integral. Buscaba la coordinación de los sectores sociales, de las instituciones, organismos y entidades públicas y paraestatales, así como la de los estados y los municipios.

El resultado fue que el plan no se ejecutó, la Secretaría de la Presidencia quedó rebasada completamente por la magnitud de la tarea.

El 2 de marzo de 1962 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación*, la creación de la Comisión Intersecretarial para formular planes nacionales de desarrollo económico y social de corto y largo plazos, integrada por la SHCP y la Secretaría de la Presidencia. El acuerdo no estableció con claridad quién era el ente encargado de la nada sencilla tarea de ejecución de los planes.

La Comisión Intersecretarial se estrenó con el reto de elaborar el Plan de Acción Inmediata 1962-1964, que pretendía abarcar todo el conjunto económico, así como la inversión, consumo público y privado, y mercado externo, al extremo que autores como Flores de la Peña en "Problemas de planeación y desarrollo" y Juan Proel en "Los intentos de planificación", de la *Revista de Comercio Exterior* de enero de 1973, lo calificaron de "mal hecho".

Nótese las dificultades históricas y actuales, teóricas y prácticas, para lograr una definición certera, en un país como México, de las atribuciones de un Órgano Superior de Planificación: ¿deberá ser sólo de asesoría, consultivo, ejecutivo, autonomía operativa, coordinación, vinculación, vigilan-

cia, etcétera? o, por el contrario, ¿no debería ni siquiera de considerarse necesaria su existencia?

En la página 3 del *Diario de los Debates* del 19 de septiembre de 1963, en la exposición de motivos para presentar una iniciativa de Ley de Planeación que formula el Senado de la República, se da cuenta de la complejidad y necesidad de la planificación; su éxito tiene de por medio de enfrentar y superar enormes dificultades técnicas y operativas.

Ese ejercicio que finalmente no se presentó⁴ como iniciativa preveía la creación de órganos auxiliares: Comisión Nacional de Planeación; comisiones sectoriales; Subcomisión de Financiamiento; Subcomisión de Coordinación Regional y direcciones de planeación.

Para Díaz Ordaz fue necesario expedir un acuerdo, en septiembre de 1965, mediante el cual se solicita a las entidades centralizadas, descentralizadas y paraestatales, enviar el 31 de agosto de cada año los programas de inversiones del siguiente ejercicio fiscal, sentando así un precedente vigente hasta la fecha para efectos de la presupuestación de las instituciones de la administración pública federal.

Destaca la iniciativa de reforma del artículo 28 constitucional, promovida por el Partido Popular Socialista, del 5 de octubre de 1965, en la que se argumentaba que el artículo 28 era anacrónico pues era copiado de la Constitución de 1857, misma que fue rechazada.

Se preparó en 1966 la Comisión Intersecretarial para elaborar el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social de México 1966-1970; parte de las premisas era aumentar el PIB a 6 por ciento en términos reales, generar un desarrollo integral agropecuario, lograr la industrialización, disminuir la importación, incrementar la exportación, aminorar los desequilibrios del desarrollo, distribuir el ingreso, fomentar el ahorro interno, mejorar la educación, mantener baja la inflación.

Para 1970, con Echeverría Álvarez se crea el Programa de Inversión y Gasto Corriente del Sector Público Federal 1971-1976. Considera como problemas al crecimiento demográfico, la generación de empleo y elevar la producción agropecuaria.

La estrategia considera la necesidad de canalizar la inversión con una orientación fundamentalmente productiva, generar empleo. Se crean los comités promotores de desarrollo socioeconómico en los estados (Coprodes).

⁴E. Andere, *Consideraciones jurídicas para una planeación económica y social*, tesis profesional, México, 1975, p. 95.

Se inició el enfoque de planeación regional o por especialidad, se crearon la Comisión Nacional de Zonas Áridas (Conaza) y la Comisión Nacional de la Industria Azucarera, para promover el desarrollo en las regiones. Se crea el Conacyt.

En el pasado más reciente, pero definitorio de la situación actual de la planeación del desarrollo agropecuario y rural también se menciona al Plan Global de Desarrollo formulado durante el periodo de López Portillo, y que en realidad era una suma de programas sectoriales y no obedecía a una estrategia general del desarrollo nacional, aunque sus objetivos planteados eran muy similares a los planes anteriores.

El 2 de enero de 1981 se expide la Ley de Fomento Agropecuario, primera ley orientada a planear el desarrollo agropecuario del país. Resulta relevante que en su artículo 3o. le daba una serie de atribuciones a la entonces Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), que en mucho corresponden a las demandas planteadas por sectores productivos rurales como las que se establecen en el Acuerdo Nacional para el Campo y en la propia Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Menciono solamente algunas de esas atribuciones con propósito comparativo:

- Planear, organizar, fomentar y promover la producción agropecuaria y forestal;
- Proponer, entre otras cosas: el Plan Nacional de Desarrollo Agropecuario y difundirlo; el uso adecuado de suelos; las actividades susceptibles a realizarse en regiones ecológicas; el sistema de precios para básicos y oleaginosas;
- Evaluar cada ciclo las actividades del Plan;
- Promover la organización de productores para la producción y la comercialización;
- Autorizar la importación y exportación de productos agropecuarios e insumos.

Vale la pena citar a Miguel de la Madrid, que en 1980 sostenía que el "Plan Nacional de Desarrollo Agropecuario y Forestal consideraba el adecuado aprovechamiento de los recursos disponibles en los distritos de riego y de temporal, a fin de satisfacer las necesidades alimentarias del país y elevar las condiciones de vida y trabajo en el sector rural."² En este sentido la Ley de Fomento Agropecuario, y no debemos perderlo de vista, correspondía a las condiciones de ese momento histórico del país. La Ronda de Uruguay estaba por llegar.

²Miguel de la Madrid, *Inauguración del Simposium Internacional de Planeación para el Desarrollo*, México, septiembre de 1980.

Otro hecho relevante de la Ley de Fomento Agropecuario, es su destino de derogación sin pena ni gloria, derivada de la publicación de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable del 7 de diciembre del 2001. Y después de casi 20 años de que la economía nacional se incorpora de manera formal en la economía global, a través del sistema de aranceles del GATT y del inicio del ajuste estructural y la liberalización del modelo económico.

EL SISTEMA NACIONAL DE PLANEACIÓN DEMOCRÁTICA

En diciembre de 1982, a partir de que Miguel de la Madrid Hurtado asumió la Presidencia de la República, promovió la reforma de los principios normativos del desarrollo económico y social de la Constitución Política,³ y particularmente de los artículos 25, 26 y 27 constitucionales.

Si bien el artículo 25 constitucional confiere al Estado la atribución de la rectoría del desarrollo nacional y establece que éste planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional. Es a partir de las reformas al artículo 26 constitucional publicadas en 1983, cuando se otorga al Ejecutivo federal la atribución relacionada con el Sistema Nacional de Planeación Democrática (SNPD), y asimismo, confiere al Congreso de la Unión a intervenir en el SNPD en los términos que expresamente le señale la ley correspondiente, al establecer que:

Artículo 25 constitucional. Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución.

El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional y llevará a cabo la regulación y fomento de las actividades que demanden el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución.

Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación.⁴

³*Sistema Nacional de Planeación Democrática. Principios y organización*, México, D.F., Secretaría de Programación y Presupuesto, diciembre de 1983, p. 5.

⁴Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 26 constitucional. El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la Nación.

Los fines del proyecto nacional contenidos en esta Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática. Mediante la participación de los diversos sectores sociales recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un plan nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la administración pública federal.

La ley facultará al Ejecutivo para que establezca los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo. Asimismo, determinará los órganos responsables del proceso de planeación y las bases para que el Ejecutivo Federal coordine mediante convenios con los gobiernos de las entidades federativas e induzca y concierte con los particulares las acciones a realizar para su elaboración y ejecución.

En el sistema de planeación democrática, el Congreso de la Unión tendrá la intervención que señale la ley.⁵

En la Ley de Planeación, del 5 de enero de 1983 –que deroga la Ley sobre Planeación General de la República del 12 de julio de 1930– y que además es la ley reglamentaria de las disposiciones constitucionales mencionadas, se encuentran los siguientes preceptos básicos para la planeación del desarrollo:

En su artículo 1o. se dispone que el cauce de toda la actividad de la administración pública federal, será la planeación nacional del desarrollo, de la que deriva el Plan Nacional, y de éste, los programas sectoriales, especiales, institucionales y anuales.

En su artículo 3o. establece que los objetivos, metas, estrategias y prioridades, así como la asignación de recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución; la coordinación de acciones, y la evaluación de resultados se hacen a través de la planeación. El artículo 4o. en concordancia con el artículo 26 constitucional, otorga a la rama ejecutiva del Estado la responsabilidad de conducir la planeación nacional del desarrollo con la participación democrática de los grupos sociales.

⁵*Idem.*

Por otra parte, su artículo 9o. establece que las dependencias de la administración pública centralizada deberán planear y conducir sus actividades con sujeción a los objetivos y prioridades de la planeación nacional del desarrollo, a fin de cumplir con la obligación del Estado de garantizar que éste sea integral y sustentable. Y en su artículo 21 se reserva el nombre de “Plan”, solamente al Plan Nacional de Desarrollo (PND). Asimismo, establece que es éste el que rige a los programas que se generen dentro del Sistema Nacional de Planeación Democrática.

En este mismo sentido, los artículos 22 y 26 de la Ley de Planeación definen a los programas especiales, como aquellos que se refieren a “las prioridades del desarrollo integral del país fijadas en el PND o a las actividades relacionadas con dos o más dependencias coordinadoras de sector”.⁶ Por cierto que este es el atributo esencial que explica la naturaleza del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática (SNPD), ya que en él intervienen 12 secretarías de Estado:

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa); Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol); Secretaría de Economía (Secon); Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT); Secretaría de Educación Pública (SEP); Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS); Secretaría de Salud (Salud); Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP); Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat); Secretaría de Energía (Sener); Secretaría de Relaciones Exteriores (SER); la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA); y la Secretaría de la Presidencia.⁷

El artículo 27 de la Ley de Planeación prevé que para la ejecución del plan y los programas, las dependencias y entidades elaborarán programas anuales que deberán ser congruentes entre sí y servirán de base para la integración de los anteproyectos de presupuesto anuales. Y finalmente hay que referir el artículo 40 que dice que los proyectos de Presupuesto de Egresos de la Federación y del Departamento del Distrito Federal; los programas y presupuestos de las entidades paraestatales no integrados en los proyectos mencionados; las iniciativas de las leyes de ingresos, los actos que las dependencias de la administración pública federal realicen para inducir acciones de los sectores de la sociedad, y la aplicación de los instrumentos de política económica, social y ambiental, *deberán ser congruen-*

⁶Ley de Planeación, 5 de enero de 1983.

⁷Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2002-2006, Vicente Fox Quesada, Presidencia de la República, p. 4.

tes con los *objetivos y prioridades del plan y los programas* a que se refiere esta ley.

Es de observarse que la primera línea del párrafo segundo del artículo 26 constitucional, establece que “los fines del proyecto nacional contenidos en esta Constitución determinarán los *objetivos* de la planeación”. Lo que otorga a la Carta Magna el carácter de documento rector. A su vez es un mandato que debe estar presente en todas las metodologías (más allá de los signos y afinidades políticos) para formular el Plan Nacional de Desarrollo y sus instrumentos derivados.

Por si faltara algún ingrediente, mediante la Ley de Distritos de Desarrollo Rural del 28 de enero de 1988 se derogan artículos de la Ley de Fomento Agropecuario: 27, 28, 29, 30 y 31, así como artículos de la Ley Federal de Aguas.⁸

En cambio, la Ley de Distritos aporta nuevas instancias para la planeación del desarrollo agropecuario y rural: los comités directivos y los comités técnicos distritales. Y le da a éstos, entre otras, las siguientes atribuciones: formular, instrumentar, controlar y evaluar los programas para los distritos de desarrollo rural; la administración de los recursos destinados para este propósito; y las de fomento de la organización y de las actividades.

Algo que llama poderosamente la atención es la integración del Comité Directivo y del Comité Técnico Distrital, que preveía la Ley de Distritos: el presidente era un representante del gobierno del estado invitado por la Secretaría de Agricultura; un representante de la SARH como vocal ejecutivo; vocales secretarios de las secretarías de Reforma Agraria, de Comercio y Fomento Industrial, y Pesca; y otros vocales de las siguientes dependencias: gobierno municipal, Fertilizantes Mexicanos, S.A. (Fertimex), Conasupo, Sistema Banrural, S.N.C., Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera, S.A. (ANAGSA), Comisión Nacional de Alimentación, Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA), las organizaciones de productores y usuarios domiciliadas en el distrito y otros invitados. Para mayor referencia véanse los artículos 17 y 18 de dicha ley.

Cabe enfatizar que es muy probable que los programas distritales que allí se formaban y se dirigían a los Comités de Planeación del Desarrollo municipal (Ceplademun), y los Comités de Planeación del Desarrollo Estatal (Coplades), obedecían más a las demandas y necesidades propias de las instituciones participantes, que a las necesidades, posibilidades y potencialidades reales de las localidades, regiones, los productores y de sus propias

⁸Ley de Distritos de Desarrollo Rural, segundo transitorio, 28 de enero de 1988.

organizaciones. Si bien es cierto que esta apreciación no necesariamente puede generalizarse, también es cierto que la realidad económica, legal, política y social del sector rural nacional así lo determinaba.

LA LEY DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE Y LA PLANEACIÓN DEL DESARROLLO

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable del 7 de diciembre de 2004, deroga la Ley de Fomento Agropecuario y la Ley de Distritos de Desarrollo Rural.

Modifica a los órganos responsables de la elaboración y gestión de los programas de desarrollo; los procedimientos para la integración de los programas; los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación de los programas de desarrollo rural; las bases para que las dependencias y entidades coordinen con los estados y concierten con los particulares.

La LVIII Legislatura, por cierto una de las más plurales en la historia nacional, aprobó el 27 de abril y el 28 de diciembre de 2000 (Cámara de Diputados y de Senadores, respectivamente), la Ley de Desarrollo Rural, que fue vetada por el presidente Fox en marzo de 2001. Este hecho obligó a los grupos parlamentarios a redoblar esfuerzos para lograr la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), aprobada por unanimidad el 7 de diciembre de 2001.

El veto presidencial obedeció a las siguientes razones:

No apoya las actividades agropecuarias de las familias indígenas ni las actividades de los pequeños ejidatarios, contraviene también el federalismo que este gobierno se comprometió a fortalecer y la soberanía de los estados y municipios, a quienes esta ley obliga a disponer de un porcentaje de sus recursos para el desarrollo agrícola, siendo que éstos deben decidir operar sobre el fomento económico y productivo de la región.⁹

En opinión de la investigadora Blanca Rubio, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable perdió elementos para recuperar la rentabilidad perdida, que contemplaba la ley vetada:

⁹Juvenal Rodríguez Maldonado, *Algunas estrategias para impulsar el desarrollo rural en México*, Memoria del Foro Nacional Nuevas Visiones y Estrategias del Desarrollo Rural. México Siglo XXI, México, D.F., Comisión de Desarrollo Rural. LVII Legislatura, julio de 2001, p. 269.

La visión de género; obligación de las entidades federativas a destinar el 10 por ciento del presupuesto federal al campo; obligación del gobierno federal a crear una institución oficial para apoyar la comercialización; no incluye a los productores en el proceso de regulación de importaciones; desecha la posibilidad de establecer un plazo de cinco años para evaluar los efectos de los tratados internacionales; no declara a los productos básicos y estratégicos como de utilidad pública; no establece la obligación de crear una política de subsidios al productor para recuperar la rentabilidad perdida.⁴⁰

Cabe señalar que la Ley de Desarrollo Rural de abril del año 2000, consideraba un título segundo de la planeación y coordinación del desarrollo rural integral en sus artículos del 11 al 30, y en su artículo 15 establecía el Programa Especial Concurrente de Desarrollo Rural Integral.

Por su parte, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable de diciembre de 2004, dedica el Título Segundo “De la Planeación y Coordinación de la Política para el Desarrollo Rural Sustentable”, de los artículos 12 al 31. Y en específico se refiere al Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable en el apartado de definiciones, así como en sus artículos 14 al 17, 22, 23, 26 y 29. Además la LDRS hace referencia a este instrumento en artículos de otros títulos por ejemplo: el 60, 81, 133, 154, 155, 159, 160, 162, 189 y el décimo transitorio que otorga al Presidente de la República un plazo de seis meses a partir de la entrada en vigor de esta ley, para formular y publicar el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable correspondiente al periodo que concluye con el mandato constitucional de la actual administración federal.

La LDRS define al PEC como el que incluye el conjunto de programas sectoriales relacionados con las materias motivo de esta ley. El artículo 14 da a la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable (CIDRS) la tarea de proponerle el PEC al Ejecutivo federal para su aprobación, y debe comprender las políticas públicas para generar y diversificar empleo y garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación al desarrollo nacional, con prioridad a zonas de alta y muy alta marginación y a poblaciones económica y socialmente débiles.

Destaca el artículo 14 en su párrafo segundo, que la CIDRS debe incorporar en el PEC las propuestas de las organizaciones que concurren a las

⁴⁰Blanca Rubio Vega, “La política agropecuaria de Vicente Fox en los planes de gobierno”, Memoria del Segundo Coloquio Internacional del Desarrollo Rural en el México del Siglo XXI, México, D.F., Comisión de Desarrollo Rural. LVIII Legislatura, marzo de 2002, p. 46.

actividades del sector y del Consejo Mexicano, asimismo, se incorporarán al PEC, los compromisos de los convenios que asuman los gobiernos estatales y municipales, para lo cual realizará las previsiones necesarias para financiar y asignar recursos presupuestales que cumplan con los programas, objetivos y acciones en la materia, como lo establece la fracción II del artículo 13 de la LDRS.

Por otra parte el artículo 16 de la LDRS, establece que:

El Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable será aprobado por el Presidente de la República dentro de los seis meses posteriores a la expedición del Plan Nacional de Desarrollo, se publicará en el *Diario Oficial de la Federación* y se difundirá ampliamente entre la población rural del país. Dicho programa estará sujeto a las revisiones, evaluaciones y ajustes previstos por las leyes aplicables con la participación del Consejo Mexicano. El Ejecutivo Federal establecerá las previsiones presupuestarias necesarias para la instrumentación del Programa Especial Concurrente, para lo cual la Comisión Intersecretarial, con la participación del Consejo Mexicano, formulará el presupuesto correspondiente, el cual contemplará al menos la vigencia temporal de los Programas Sectoriales relacionados con las materias de esta Ley. Las previsiones presupuestales anuales para la ejecución del Programa Especial Concurrente serán integradas a los Proyectos de Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación.⁴⁴

Es decir, la LDRS, además de crear al PEC e instruir al titular del Poder Ejecutivo su publicación en un plazo de no más de seis meses después de haber publicado el Plan Nacional de Desarrollo, prevé que el Ejecutivo establezca las previsiones presupuestarias necesarias para el PEC, para lo cual la CIDRS y el Consejo Mexicano formularán el presupuesto.

Hay que recordar que a partir de que el Estado mexicano decreta el fin del reparto agrario, el movimiento campesino mexicano reenfoca, no sin dificultades, sus demandas hacia la existencia de una política de Estado coherente con la nueva realidad nacional y del entorno mundial. Uno de los aspectos que resultaron de ineludible resolución en los foros académicos, en las tribunas legislativas y en las diversas y variadas demandas campesinas, era lo referente a la necesidad de contar con un marco legal acorde a la nueva realidad económica, política y social que apremiaba a los pobladores del sector rural.

⁴⁴Ley de Desarrollo Rural Sustentable, 7 de diciembre de 2004.

En este sentido, el 17 de junio de 2002, se publica en el *Diario Oficial de la Federación*, el decreto del Ejecutivo federal, mediante el cual aprueba el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2002-2006, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. El decreto que da a conocer el PEC, contiene cuatro artículos y un transitorio, y se acompaña del texto íntegro del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2002-2006.¹²

Otro elemento que es un antecedente fundamental del PEC en su última versión (2005), toma lugar con la reforma constitucional del 30 de julio de 2004, iniciada por la Cámara de Diputados y la Comisión Permanente y aprobada por el titular del Ejecutivo, que modificó la fracción IV del artículo 74 constitucional, que se refiere a las facultades exclusivas de la Cámara de Diputados para modificar el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación. Para pronta referencia se cita el párrafo uno de la fracción y artículo en comento.

Fracción IV, art. 74: Aprobar anualmente el Presupuesto de Egresos de la Federación, previo examen, discusión y, en su caso, modificación del Proyecto enviado por el Ejecutivo Federal, una vez aprobadas las contribuciones que, a su juicio, deben decretarse para cubrirlo, así como revisar la Cuenta Pública del año anterior.¹³

De la lectura del prefacio del PEC 2002-2006, se desprende que la formulación del mencionado programa se llevó a cabo con la participación institucional de las dependencias, que integran la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable (CIDRS): Sagarpa, Economía, Semarnat, SHCP, SCT, Salud, Sedesol, SRA y SEP, así como la Sener, STPS, Sectur, Segob y la Oficina de Representación de los Pueblos Indígenas de la Presidencia de la República. "El PEC recoge los objetivos, políticas, estrategias, líneas de acción y metas, planteados por dichas dependencias, respetando, en lo fundamental, los énfasis y matices propuestos por cada una de ellas."¹⁴

Por lo que se refiere a su horizonte temporal, el PEC 2002-2006 es actualmente y en estricto sentido un Programa de Mediano Plazo, de acuerdo con los principios del Sistema Nacional de Planeación Democrática, ya que cumple con lo siguientes atributos o características generales:

¹²Vicente Fox Quesada, *op. cit.*

¹³Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

¹⁴*Programa Especial Concurrente...*, *op. cit.*, p. 4.

Su cobertura espacial es nacional; su horizonte temporal es hasta por seis años, y tiene la función de desagregar y detallar los planteamientos y orientaciones generales del plan nacional, a través de la identificación de objetivos, metas, políticas e instrumentos, que en su conjunto contribuirán al logro de los objetivos y prioridades del Plan.⁴⁵

Es un programa especial, referido a las “prioridades del desarrollo integral del país; en su elaboración intervienen dos o más dependencias coordinadoras de sector. Una de ellas designadas por el Presidente de la República para fungir como responsable del programa. Cada una de las dependencias de la Administración Pública Federal colabora en la elaboración de los programas conforme a las atribuciones que les confiere la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y la Ley de Planeación. Para la instrumentación de estos programas se elaboran programas anuales”.⁴⁶ Cumple, en 2005, con tres versiones presupuestales en el anexo 17 del PEF 2005.

Hoy por hoy y seguramente por un largo tiempo, el PEC 2002-2006, y sus presupuestos anuales, serán objeto del estudio, la polémica, el debate nacional y de un interés fundamental para estudiosos, académicos, representantes sociales, funcionarios, legisladores, y todas aquellas personas interesadas en el diseño de leyes, estrategias y formas de hacer las cosas que bajo los principios fundamentales de la transparencia, la equidad y la corresponsabilidad, promuevan y coadyuven al desarrollo nacional. Así, el PEC surge como una estrategia definida por los legisladores, que tiene que ser adoptada por los funcionarios públicos y validada, ejecutada y evaluada por la población rural.

La estructura del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2002-2006, se compone de seis grandes ejes para articular los programas y esfuerzos de orientación de recursos presupuestales, logísticos, humanos e institucionales:

- a) condiciones sociales;
- b) aspectos agrarios;
- c) condiciones laborales;
- d) actividades productivas;
- e) infraestructura básica y productiva, y
- f) medio ambiente.

⁴⁵*Sistema Nacional de Planeación Democrática...*, op. cit., p. 47.

⁴⁶*Ibidem*, p. 48.

Cabe mencionar que el artículo 15 de la LDRS dispone el conjunto de acciones que debe atender el PEC y que es la siguiente:

- I. Actividades económicas de la sociedad rural;
- II. Educación para el desarrollo rural sustentable;
- III. La salud y la alimentación para el desarrollo rural sustentable;
- IV. Planeación familiar;
- V. Vivienda para el desarrollo rural sustentable;
- VI. Infraestructura y el equipamiento comunitario y urbano para el desarrollo rural sustentable;
- VII. Combate a la pobreza y la marginación en el medio rural;
- VIII. Política de población para el desarrollo rural sustentable;
- IX. Cuidado al medio ambiente rural, la sustentabilidad de las actividades socioeconómicas en el campo y a la producción de servicios ambientales para la sociedad;
- X. Equidad de género, la protección de la familia, el impulso a los programas de la mujer, los jóvenes, la protección de los grupos vulnerables, en especial niños, discapacitados, personas con enfermedades terminales y de la tercera edad en las comunidades rurales;
- XI. Impulso a la educación cívica, a la cultura de la legalidad y combate efectivo a la ilegalidad en el medio rural;
- XII. Impulso a la cultura y al desarrollo de las formas específicas de organización social y capacidad productiva de los pueblos indígenas, particularmente para su integración al desarrollo rural sustentable de la Nación;
- XIII. Seguridad en la tenencia y disposición de la tierra.

ATRIBUTOS Y PERSPECTIVAS DEL PEC PARA EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE

La LDRS concibe al PEC como un poderoso instrumento para la conducción del desarrollo rural, por parte de los actores y agentes de la sociedad rural, a través de los consejos de Desarrollo Rural Sustentable, municipales, distritales, estatales y al mexicano, a quienes les otorga la facultad de participar junto con la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable (CIDRS), órgano del Poder Ejecutivo coordinado por la Sagarpa, en el diseño, planeación, priorización, asignación, ejecución y evaluación de los recursos presupuestales asignados a programas y proyectos que deben formar parte del PEC, así como de los programas sectoriales correspondientes a cada nivel territorial (municipio, distrito y estado).

Responsabiliza a los distritos de desarrollo rural (DDR) para coadyuvar y fortalecer la gestión municipal del Desarrollo Rural Sustentable, impulsando la creación de consejos municipales en su ámbito territorial, les brinde apoyo para la formulación y aplicación de los programas concurrentes municipales del Desarrollo Rural Sustentable (art. 29). Mandata que los consejos de desarrollo rural sustentable sean las instancias de *participación* de productores y demás agentes de la sociedad rural *en la definición de prioridades* regionales, la *planeación* y *distribución* de los recursos federales, entidades federativas y municipios destinen al apoyo de las inversiones productivas y desarrollo rural sustentable.

No obstante lo previsto en la LDRS, sobre participación social, se debe contrastar con lo plasmado en la Ley de Planeación, fracción II del artículo 14, que considera la participación social en la elaboración del PND, así como el artículo 20 ordena al Ejecutivo federal que prevea “la organización y funcionamiento, las formalidades, periodicidad y términos a que se sujetarán la participación y consulta para la planeación nacional del desarrollo”, lo que da la posibilidad, pero no la obligación de la participación social a lo largo del proceso de planeación.

Finalmente referiré que

Giovanni Sartori y Alain Touraine coinciden en que la democracia está desapareciendo o está en crisis. La crisis se ubica en la ineficiente relación de la participación de la ciudadanía en los asuntos públicos –el abstencionismo electoral tiende a aumentar, por ejemplo– y las decisiones fundamentales de gobierno. Esa participación ha sido perfectamente intrascendente o llanamente impotente ante la imposición consuetudinaria de políticas económicas, cuyo resultado es el empeoramiento de las condiciones de vida general de la población a la que se invita a ser más “democrática” y participativa. Esto no sólo es real para las poblaciones empobrecidas del mundo, sino aun para las del sector desarrollado.⁴⁷

CONCLUSIONES

A manera de conclusión se subraya que la planeación del desarrollo rural actual, es producto de un cambio en el marco legal, la LDRS publicada el 7 de diciembre de 2004 con un gran esfuerzo de acuerdo legislativo, no logra

⁴⁷Marivilia Carrasco, *Democracia y crisis de la globalización*, inédita, Foro Permanente de Legisladores, junio de 2005.

vincularse claramente a las bases, procedimientos, criterios e instancias previstas por la Ley de Planeación y el Sistema Nacional de Planeación Democrática (SNPD).

Hay que dejar muy claro que el SNPD no fue concebido para “planificar” en el sentido más amplio de la palabra, el desarrollo rural sustentable, sino para planear la asignación presupuestal a las actividades productivas del “sector agropecuario”, entendido éste sí, desde un enfoque estrictamente sectorial, como proveedor de materias primas, alimentos baratos y mano de obra suficiente para apuntalar el modelo de crecimiento económico urbano-industrial de consumo globalizado que inició en 1980.

Por lo tanto, el proceso de construcción, diseño y estructura, su definición de objetivos, y sus sistemas de estrategias, anual, de mediano y largo plazos de la planeación y planificación del desarrollo rural sustentable y sus mecanismos de coordinación, no están del todo claramente definidos para los hombres del campo, ni en los espacios institucionales, así como en los espacios de participación de la ciudadanía rural, como son los consejos municipales, distritales, estatales y nacional.

La planeación y planificación para el desarrollo rural sustentable requiere de un nuevo sistema de planificación, específico y adecuado a su nueva realidad, debe ser robustecida con la participación social efectiva, para lograr el desarrollo rural. Que considere un sistema de programas estratégicos de largo plazo de 25 o 30 años, de mediano plazo de cinco o seis años y de tres años, un sistema de planeación que dé certeza al poblador rural y al habitante urbano de que efectivamente México es una nación soberana. Capaz de construir su destino.

BIBLIOGRAFÍA

Carrasco, Marivilia, “Democracia y crisis en la Globalización”, Conferencia en Foro Permanente de Legisladores, “Diálogos por México, La Izquierda Posible”, inédita, México, junio de 2005.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación, DOF, 20 de diciembre de 2004.

Fox Quesada, Vicente, *Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2002-2006*, Presidencia de la República.

Ley de Fomento Agropecuario del 1o. de enero de 1981.

Ley de Desarrollo Rural Sustentable, 7 de diciembre de 2004.

Ley de Distritos de Desarrollo Rural, 28 de enero de 1988.

Ley de Planeación, 5 de enero de 1983.

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, actualizada a junio de 2005.

Memoria del Foro Nacional Nuevas Visiones y Estrategias del Desarrollo Rural, México Siglo XXI. Comisión de Desarrollo Rural, LVII Legislatura, México, D.F., julio de 2001.

Memoria del Segundo Coloquio Internacional del Desarrollo Rural en el México del Siglo XXI. Comisión de Desarrollo Rural, LVIII Legislatura, México, D.F., marzo de 2002.

Oficio de observaciones al Decreto PEF 2005, C. Presidente de la República, 30 de noviembre de 2004.

Sistema Nacional de Planeación Democrática. Principios y organización, México, D.F., Secretaría de Programación y Presupuesto, diciembre de 1983.

El desarrollo rural: oportunidades técnicas y dificultades metodológicas y sociales

Antonio de Jesús Meraz Jiménez, Joaquín Sosa Ramírez,
José Luis Galarza Mendoza, Amalio Ponce Montoya,
Vicente Díaz Núñez, Jorge Alejandro Torres González*

INTRODUCCIÓN

El desarrollo rural se puede abordar desde diferentes perspectivas: por un lado, es necesario contar con información sistematizada y organizada de tal manera que nos permita identificar rápidamente algunos de los aspectos críticos en las relaciones sociedad-naturaleza. Por otro lado, es importante considerar el papel de la población en la formulación de políticas que busquen modificar dichas relaciones, en particular en lo referente a las formas de aprovechamiento de los recursos naturales.

En este trabajo presentamos algunas experiencias entorno a la temática planteada en líneas anteriores, centrados en dos aspectos: la construcción de un sistema de información geográfica, que integra información socioeconómica, ambiental y productiva, como base para definir las principales zonas agroecológicas; y, en una primera aproximación al trabajo con comunidades, en donde se analizan las oportunidades y limitantes de su participación, en un contexto de desarrollo centrado más en el individuo, que en el grupo. Herramientas metodológicas como la evaluación rural participativa y diferentes acercamientos con la comunidad, nos han provisto de información, que evidencian las dificultades y la responsabilidad que se tiene al participar en procesos de desarrollo rural.

Por otra parte, ambos procesos, técnicos y de gestión social, se enfrentan a la dificultad adicional, que es la de formar equipos de investigadores capaces de abordar dicha temática, desde una perspectiva integral y sistémica. Aquí hemos considerado útil contar con la propuesta o formulación metodológica sugerida por el enfoque de los sistemas complejos, para lo cual hemos estudiado tres ámbitos:

*Profesores y alumnos de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

- Determinar las limitantes físicas que el medio ambiente impone al uso de los recursos naturales.
- Contar con estudios socioeconómicos que permitan determinar las condiciones de vida de la población involucrada en el aprovechamiento de los recursos naturales.
- Los sistemas de producción agropecuaria que vinculan al medio físico con las personas involucradas.

CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, COMO BASE PARA DEFINIR LAS PRINCIPALES ZONAS AGROECOLÓGICAS

En el marco de este trabajo se ha considerado como uno de sus pilares, la elaboración de un Sistema de Información Geográfica (SIG) que permita clasificar agroecológicamente un sistema de zonificación como medio de observación espacial del estado, donde se delimiten rasgos que diferencien la actividad productiva. Al considerar la naturaleza de los sistemas de información, la escala en que es conveniente trabajarlos y la utilidad que éstos pueden tener para otros ámbitos académicos, fue necesario que el estudio abarcara la totalidad del estado, para posteriormente ir trabajando en áreas más pequeñas, aprovechando la información, que mediante el adecuado tratamiento técnico y los softwares respectivos, como el SIG resultante sirven de plataforma para diversos proyectos que se emprendan.

Los programas de investigación que se pretendan vincular con procesos de planeación regional y crecimiento ecoproductivo, deberán adoptar cambios que respondan a la dinámica tecnológica, tanto en equipos como en el desarrollo de software; que en su conjunto tienen por objeto la interrelación configurada para operar cualquier componente informatizado aplicándolo al medio de estudio según su particular interés.

Bajo ese enfoque, se han desarrollado instrumentos que codifican la información espacial de una entidad terrestre y que se les conoce como disciplinas formativas, como es el caso de la modelación del paisaje en materia de estudio de recursos naturales, aspectos socioeconómicos y productivos, donde se utilizan los instrumentos o herramientas de SIG. Este tipo de enfoques se ha visto favorecido por las nuevas tecnologías de almacenamiento, manipulación y salida de gráficos de la información espacial; de esta forma han nacido los denominados SIG,¹ donde el principio es

¹Emilio Chuvieco, *Fundamentos de teledetección espacial*, Madrid, Rialp, 1996.

la interfaz de bases de datos sistematizadas en relación con los componentes del paisaje georreferenciados.

Las características y criterios de la sistematización de información para fines de investigación y consulta mediante los SIG, se han convertido en una de las herramientas importantes para lograr objetivos encaminados al uso sustentable de los recursos de una región determinada.

Este estudio consiste en una clasificación de zonas agroecológicas con base en la caracterización paisajística, donde quedan implícitos la estructura territorial de todo el contexto biótico y abiótico, así como la dinámica productiva agropecuaria. En este sentido se ha valorado un criterio de modelación que permite el análisis de las condiciones territoriales del paisaje, además de observar e interpretar de manera análoga la operatividad y dinámica funcional de aspectos que se entrelazan para garantizar las estrategias de planeación y toma de decisiones.

Los objetivos inmediatos para esta fase de elaboración del sistema de información digital se enfocan primeramente a caracterizar la información estatal en función de sus rasgos naturales y productivos. Sistematizar la información ambiental y productiva a nivel estatal y realizar la zonificación mediante la identificación y caracterización de los sistemas agrarios en el estado,² destacando la importancia relativa de los recursos naturales en relación con las actividades productivas.

Geográficamente, los sistemas agrarios del estado de Aguascalientes se definen desde una perspectiva de la dinámica productiva en el contexto del paisaje; donde interactúan elementos bióticos, geofísicos y antropogénicos, que se entretejen para determinar condiciones que equilibran el orden o dirección de los ecosistemas según su funcionalidad en el espacio territorial. Basados en ese contexto, los elementos ambientales, sociales y económicos permiten el desarrollo de capacidades de orden jerárquico que favorecen a los procesos dinámicos en materia ecológica, económica y productiva. Una vez que se altera cualquiera de estos componentes se genera una fase de desorden que simplifica las acciones, las cuales llevan a caracterizar fronteras territoriales; estableciendo clases de uso en función de la actividad de aprovechamiento agrosilvopastoril.

En esencia, el SIG permitirá obtener modelos cartográficos a partir de la transformación de las diversas variables que componen los agroecosis-

² Un sistema agrario entendido como “un conjunto organizado de estructuras y de técnicas de producción agrícolas (y de ganadería) y de intercambio, que se desarrolla en un espacio determinado de aprovechamiento y de acción humana, en relación con el medio físico local y con la economía y la sociedad global”.

temas, una vez conjugados los elementos que lo constituyen, tales como relieve, geología, edafología, uso de suelo y vegetación, infraestructura de comunicación, dinámica social, etcétera.

Marco de referencia conceptual del SIG

El marco de referencia está orientado a mostrar la fase de conocimiento que implica la integración de los elementos que componen el SIG; estos procedimientos, de entrada, deben entenderse en la interacción del ámbito de la informática y del medio ambiente, los cuales están ligados a una fase de reconocimiento previo de un conjunto de datos entrelazados y estructurados jerárquicamente.

No es tarea fácil el modelar con todos los componentes, pues gran parte de su faceta constructiva se invierte en la formación de tablas, las cuales se tienen que configurar con el sistema vectorial correspondiente que conforman un mapa. El otro grado de complejidad se refiere a las proyecciones, en donde gran parte de la información obtenida de fuentes comerciales por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), tiene que ser transformada de manera que sea compatible con las demás plataformas de procesamiento, anexo a esto la entrada de datos que alimentan el sistema.

Es por ello que resulta de interés el abundar más sobre los sistemas de información geográfica, más conocidos por sus siglas (GIS en inglés, o SIG en castellano); son el resultado natural de la evolución de las ciencias de la computación y la electrónica, de tal forma que desarrollar el SIG, representa un conocimiento pleno de su estructura formativa. Las computadoras personales de hoy pueden manejar con mayor comodidad los grandes volúmenes de datos asociados con la información geográfica, pero es importante analizar esos volúmenes para representarlos en un esquema real de la conformación del medio ambiente.

En otros términos, los criterios de aplicación de los SIG implican definir el orden de los factores que inciden de manera conjunta en el ámbito geoespacial, toda vez que se seleccionan componentes que determinen características homogéneas, aunque éstas pueden ser desde muy simples hasta de alta complejidad, el equilibrio se encuentra en cada caso con relación a la toma de decisiones bajo el enfoque sistematizado de la información, la cual finalmente es utilizada para los fines establecidos en un modelo de planeación vinculado al manejo de recursos naturales, abordando cuatro grandes vertientes: aprovechamiento, conservación, protección y restauración.

Los SIG tienen por objetivos:

1. Analizar de manera lógica los atributos incidentes en el espacio geográfico.
2. Determinar la distribución de los componentes geofísicos de la superficie espacial.
3. Integrar los elementos geofísicos con elementos geobiológicos para relacionar su dinámica funcional.
4. Evaluar desde el punto de vista espacial la interacción de los componentes biofísicos.

Procedimiento técnico-metodológico para la elaboración del SIG

Dadas las dificultades técnicas y lo que esta fase de trabajo ha implicado en términos de tiempos y costos, a continuación se detalla el procedimiento que se ha seguido para su elaboración, consistente en la recopilación de información, normalización y diseño conceptual del sistema.

Fuentes de información

Una de las ventajas actuales es que gran parte de la información utilizada para el análisis lógico del SIG, se halla contenida en formatos digitales tabulados, de tal manera que se simplifican algunos procedimientos; esto permite que la información sea rápidamente manipulada, almacenada y configurada al sistema. Es muy importante tener una referencia de las fuentes de información secundaria, como las instituciones de gobierno y particulares, organizaciones de productores agropecuarias, etcétera. Para este caso, el INEGI constituye una de las fuentes de mayor importancia porque proporciona toda la base del sistema cartográfico (ambiental, productivo) y sistema estadístico tabular (socioeconómico y productivo) tanto en formato impreso como digital a diferentes escalas (1:20,000: ortofotos digitales y modelos digitales de elevación; 1:50,000 y 1:250,000: sistema natural y productivo; 1:1'000,000: sistema de provincias fisiográficas, sistema de climas, etcétera).

Las instancias de gobierno proporcionan información más regulada y normada en materia de uso de recursos, apoyos a programas productivos, entre otras.

Selección de la información

La información seleccionada para elaborar la primera fase del SIG, implica el uso cartográfico impreso y digital:

La escala 1:250,000, quizá la escala más ajustada para el procedimiento de zonificación, los temas que se consideran en esta sección, son la carta estatal topográfica, con equidistancias de curvas de nivel a intervalos de 50 y 100 metros, espaciomapas digitales 3D_1996, con distorsión para efecto de relieve, uso de suelo y vegetación (versión digital) de la serie 2_1996, suelos predominantes del estado,³ compilada a partir de la información básica de escala 1:50,000, geología del estado y el sistema de climas del estado.

La otra parte de la información fueron los tabulares (base de datos) correspondientes a cada uno de los temas seleccionados, fue importante configurar cada uno de los rasgos para anexar los atributos según su correspondencia topológica. De esta manera se fue organizando el almacenamiento de los datos geográficos en el SIG.

Orden estructural de la información cartográfica temática

Los procedimientos y tratamientos se hicieron conforme a un diseño básico de planes y estrategias para atender los objetivos del proyecto. Para esto el orden que estructuralmente se desarrolló fue el siguiente:

1. Como punto de partida para modelos de zonificación, determinación de unidades de paisaje, clasificación de suelos, etcétera, es determinante el sistema de relieve transformado conceptualmente en el sistema de topoformas o geomorfología (dinámica de la forma del relieve). El criterio en este caso del sistema de topoformas está centrado sólo en las condiciones de relieve del estado de Aguascalientes. Para generar este módulo, se realizó un procedimiento de georreferencia usando el AutoCAD⁴ proyectando en unidades transversal de Mercator (UTM), los espaciomapas (claves: f1306, f1309, f1404 y f1407)⁵ con efecto de tercera dimensión (3D) bajo el sistema de coordenadas en la esferoide de Clark de 1866. La ventaja de esta plataforma es la de facilitar y agilizar la segmentación que integra el sistema topofórmico, posteriormente esta cobertura se exporta en formato *.DXF (archivo de dibujo intercambiable).

Este procedimiento requiere del arreglo poligonal (*build polygon*) para precisar el área correspondiente a cada topoforma. Por lo tanto siguiente

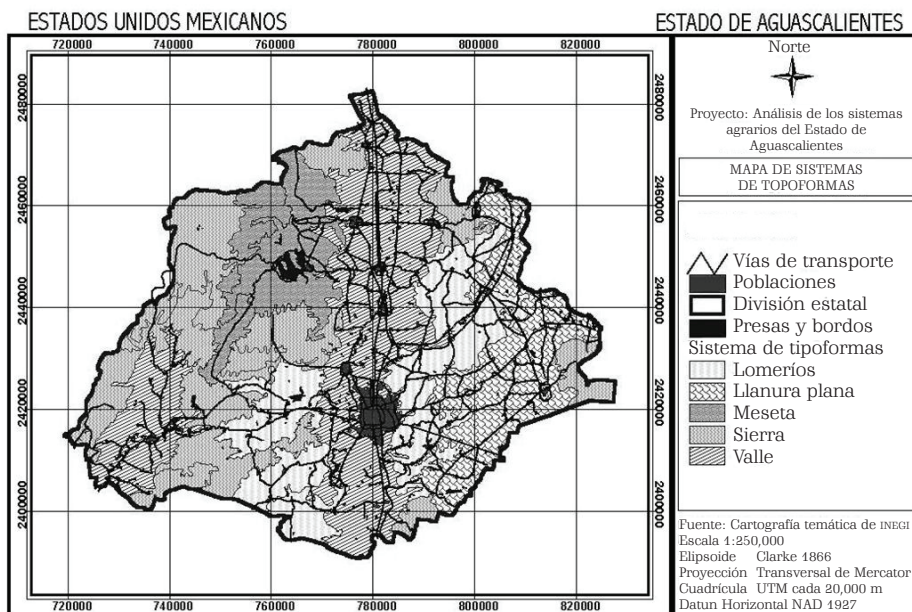
³Carta estatal de suelos, Secretaría de Programación y Presupuesto (SPPE), Escala 1:250,000, 1981.

⁴AutoCAD. Diseño Asistido por Computadora, véase 14, Módulo de AutoDesk, abril de 1997.

⁵Espaciomapas 3D, INEGI, 1996.

procedimiento fue el tratamiento informático utilizando ArcView;⁶ éste tiene la ventaja de importar los archivos del código intercambiable *.DXF y transforma esta cobertura en un formato de código también intercambiable que se conoce como archivo de forma *.SHP (véase mapa 1).

MAPA 1
 MAPA DE SISTEMA DE TOPOFORMAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES
 EN FORMATO * SHP

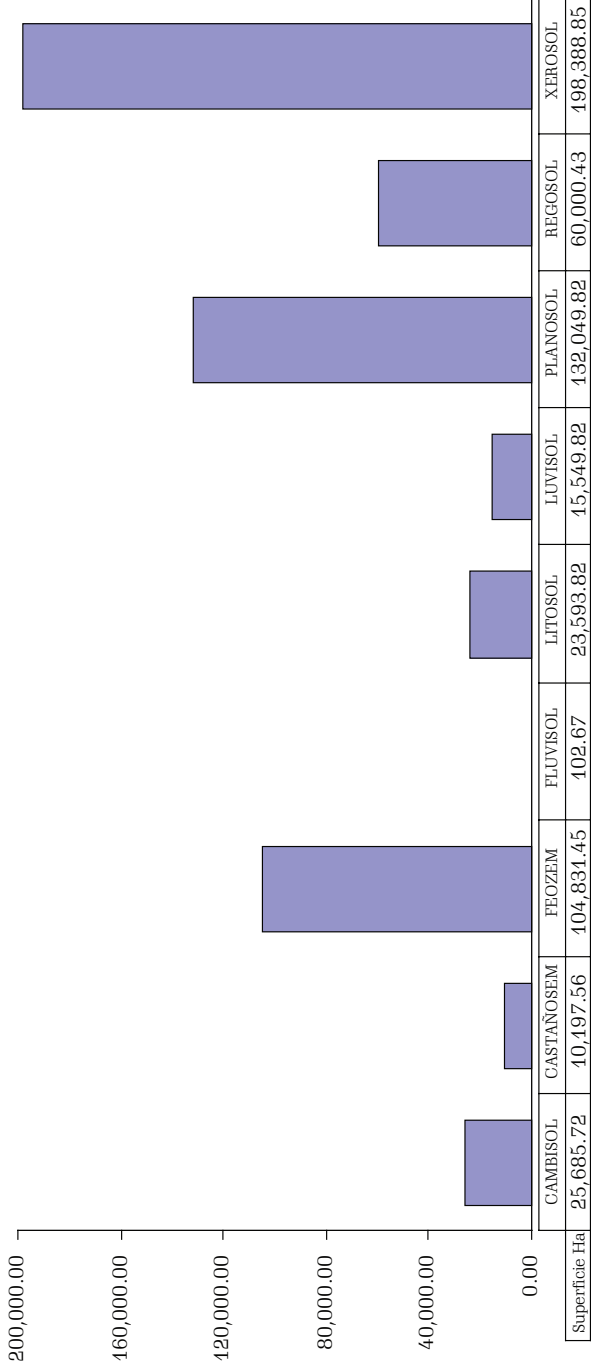


Autoridad:
 Universidad Autónoma de Aguascalientes/Centro de Ciencias Agropecuarias

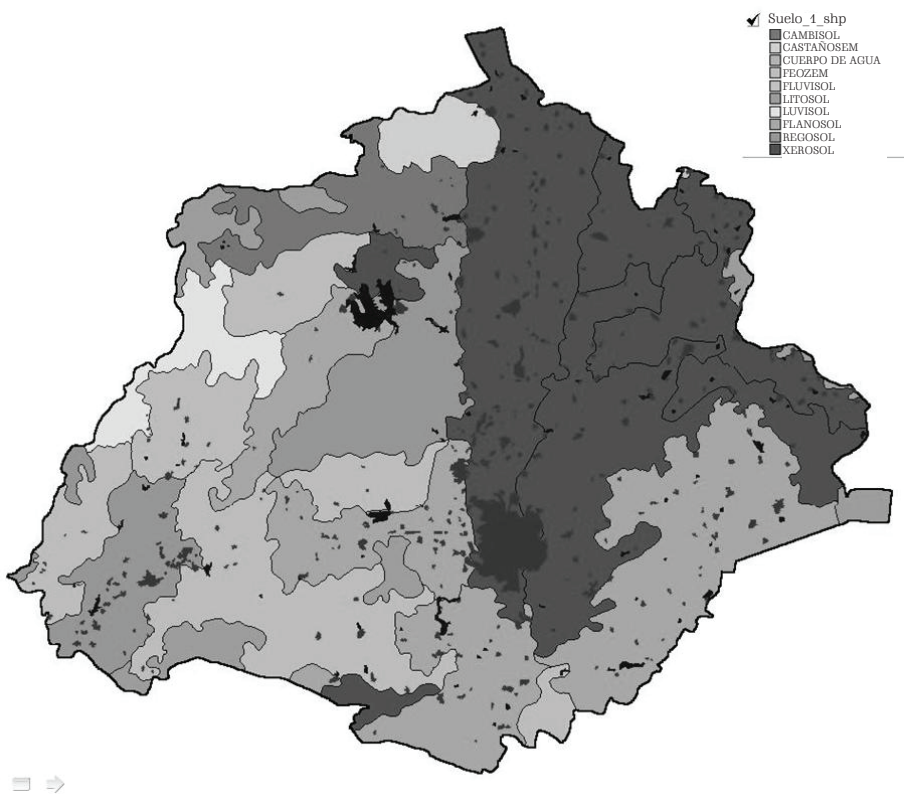
2. Se formula la carta digital del sistema de suelo, en función del mismo mecanismo planteado para la elaboración digital del sistema de topoformas. Los suelos dominantes que caracterizan el estado de Aguascalientes se muestran en la gráfica 1 y mapa 2. El mapa se hizo con los mismos criterios de clasificación de la SPP, 1981 (hoy INEGI). Este sistema edafológico en orden de importancia se utiliza para corresponder con la cobertura de topoformas y precisar los tipos de suelo en relación con la estructura fisiográfica del relieve.

⁶ArcView GIS 3.2., Environmental Systems Research Institute (ESRI), 1992-1999.

GRÁFICA 1
SUELOS DOMINANTES EN AGUASCALIENTES



MAPA 2
DISTRIBUCIÓN DE SUELOS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES



3. El producto del sistema geológico del estado, fundamentado sobre la base geológica generada por la SPP, 1981 (véase mapa 3).

4. La información utilizada para elaborar la carta de uso de suelo y vegetación son coberturas en formatos digitales de escala 1:250,000,⁷ las claves son f1306 y f1309, de la zona 13, f1404 y f1407, de la zona 14. Con el objeto de corresponder esta información al estado, preparada digitalmente, se hizo, como paso inicial, la unión de las coberturas de la zona 13 (superior con inferior), por un lado y bajo el mismo procedimiento las coberturas de la zona 14 (superior con inferior) (véase figura 1).

⁷INEGI, *Cartas digitales de uso de suelo y vegetación*, Serie II, 1996.

MAPA 3

LA IMAGEN MUESTRA LA DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA GEOLÓGICO DEL ESTADO. LOS SUELOS MÁS CONSOLIDADOS SE DISTRIBUYEN DE LA CAPITAL HACIA EL NORTE, EL SUROESTE DE LOS LLANOS Y REGIÓN DE ASIENOTOS

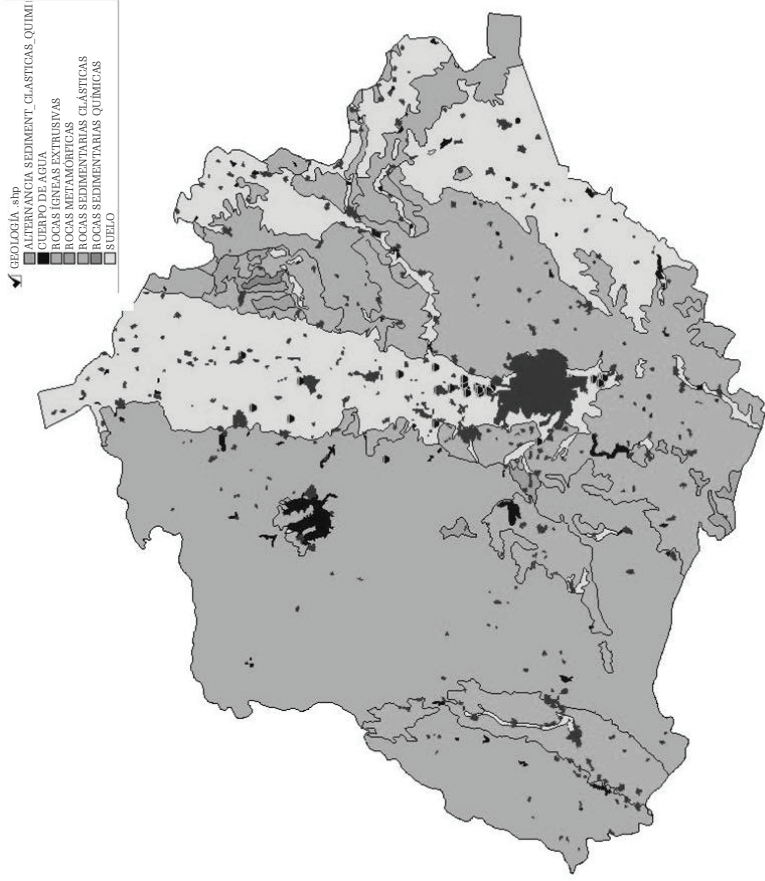
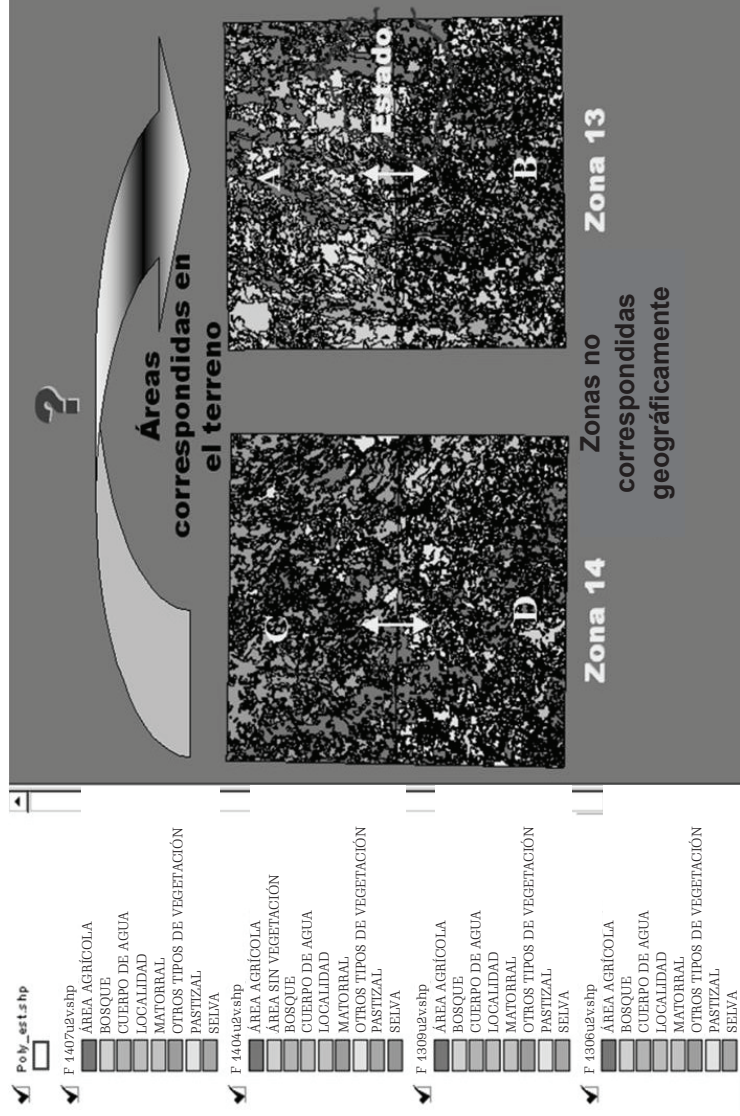


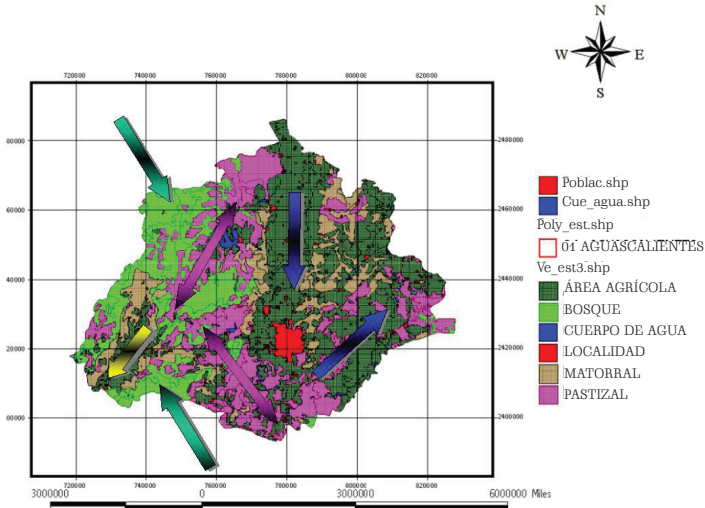
FIGURA 1

LA ZONA 14 (UNIÓN DE C Y D), DEBE ESTAR CORRESPONDIDA ESPACIALMENTE EN LA PARTE IZQUIERDA DE LA ZONA 13 (UNIÓN DE A Y B), VIRTUALMENTE NO CORRESPONDE POR LO QUE REQUIERE DE UNA PROYECCIÓN GEORREFERENCIADA



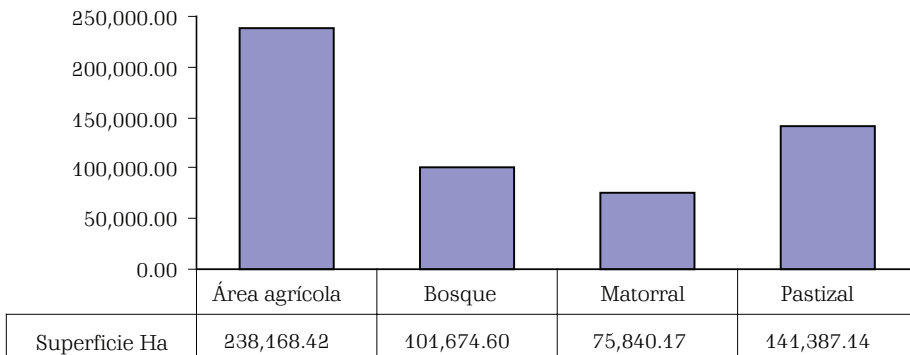
5. Se integra la base informativa al SIG de lo que ya es la estructura de datos con el mapa de uso de suelo y vegetación. Esta cobertura fue determinante para la formulación del sistema de zonas agroecológicas, que incluye la dinámica agropecuaria, ecológica-forestal y uso pastoril (véanse mapa 4 y gráfica 2).

MAPA 4
CARTA DE USO ACTUAL DEL TERRENO



Resalta la distribución homogénea de la entidad dedicada a la agricultura, en el valle central y porción este del estado, los bosques sobre el sistema de sierras, las áreas de pastizal de mesetas amplias y lomeríos y el valle típico de Calvillo diferenciado por su clima semitropical.

GRÁFICA 2



ZONIFICACIÓN AGROECOLÓGICA BASADO EN EL SIG

Una zona está definida por una extensión del territorio cuyos límites pueden ser determinados por razones ecológicas, productivas, administrativas y hasta políticas (OET, 2000),⁸ bajo este contexto se ha reflexionado para abordar el estudio que implica reconocer superficies amplias de terreno en relación con una división agroecológica determinada por condiciones medio ambientales que las hacen diferentes entre sí.

El principio es trazar bajo una metodología un conjunto de unidades en el estado que expresen a una escala de detalle características homogéneas que propongan ciertas condiciones de productividad, conservación, aprovechamiento y manejo bajo el enfoque de sustentabilidad de los recursos. En estos términos significa definir *grosso modo* la zonificación agroecológica, en donde se incorporen ideas sobre un enfoque de la agricultura más ligado al medio ambiente y más sensible socialmente, vinculada no sólo en la producción sino también en la sostenibilidad ecológica del sistema de producción.⁹ El resultado de la zonificación es una clasificación por dominancia de elementos dinámicos donde la base es el análisis de la estructura paisajística que las conforman geoespacialmente.

Las zonas se definieron por los siguientes componentes del territorio: topoformas (forma del relieve), suelo, vegetación y uso de suelo. Según Bolós (1992),¹⁰ estos cuatro componentes se consideran como factores abióticos, bióticos y antropogénicos (según la superficie ocupada se consideran como dominantes) (véase figura 2).

RESULTADOS

Del levantamiento morfofisiográfico se definieron 18 unidades básicas, integradas en cinco amplios componentes, los cuales definen los sistemas de topoformas: valles, lomeríos, mesetas, llanuras y sistema de sierras

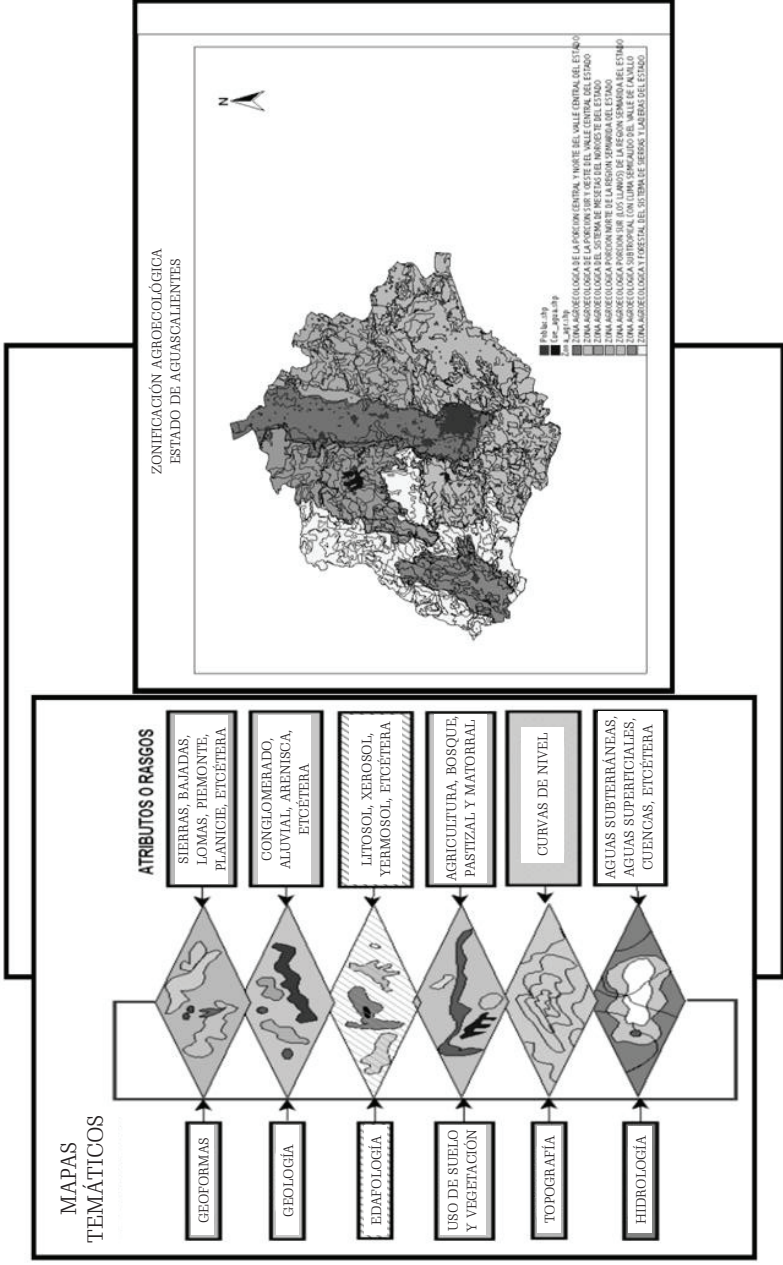
⁸Sedesol, Semarnap, INEGI, *Ordenamiento Ecológico Territorial (OET)*, 2000.

⁹M.A. Altieri, con contribuciones de Susanna Hecht, Matt Liebman, Fred Magdoff, Richard Norgaard y Thomas O. Sikor, *Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable*, cfr. pág Internet: http://www.uady.mx/sitios/veterina/ofacad/curso_protropico/libros.html (ingreso julio de 2005).

¹⁰María de Bolós, *Manual de ciencia del paisaje. Teoría, métodos y aplicaciones*, Barcelona, España, Masson, 1992.

FIGURA 2

PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICAR SIETE ZONAS AGROECOLÓGICAS: A LA IZQUIERDA EL ORDEN PARA CRUZAR LA INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA Y A LA DERECHA EL MAPA DE ZONIFICACIÓN (SEGÚN LA PREDOMINANCIA DE FACTORES DE USOS DE SUELO Y UNIDADES DE TOPOFORMAS)



(véase figura 3), cada uno de estos componentes tienen un orden de adyacencia que forman escalas altitudinales y asemejan amplias terrazas.

Clasificación de las zonas agroecológicas

En síntesis, se identificaron siete zonas agroecológicas para el estado, a partir de la clasificación de zonas homogéneas por:

- a) Biogeomorfología (Za_T-A, Za_SMs y Za_SsS-La),
- b) Dinámica productiva (Za_Ll, Za_VcA, Za_A-N y Za_Ca), cuyas características básicas se resumen en el cuadro 4, figura 9

Trabajo a nivel comunidad

Ejido Potrero de los López, San José de Gracia

Uno de los elementos importantes en el ordenamiento ecológico a escala comunitaria, es el de la participación, la cual supone que las personas involucradas en el ordenamiento se inserten en un proceso de toma de decisiones acerca de los problemas y las oportunidades que se tienen en los recursos naturales para un desarrollo sustentable. Sin embargo, la participación es un proceso que en muchas ocasiones resulta ser lento y que sólo se da en la medida en que la comunidad va generando los espacios de organización social que les permita fortalecer sus capacidades y habilidades personales.

El involucramiento en los procesos participativos se ha visto muy limitado por los diversos aspectos que están en el entorno de las comunidades, como lo son las inercias negativas de programas anteriores, la apatía por la participación debido a la poca credibilidad hacia las instituciones gubernamentales, las actividades cotidianas y estacionales de la población, la escasa comunicación entre el grueso de los habitantes, y entre la comunidad y los técnicos y responsables de programas e instancias gubernamentales, etcétera.

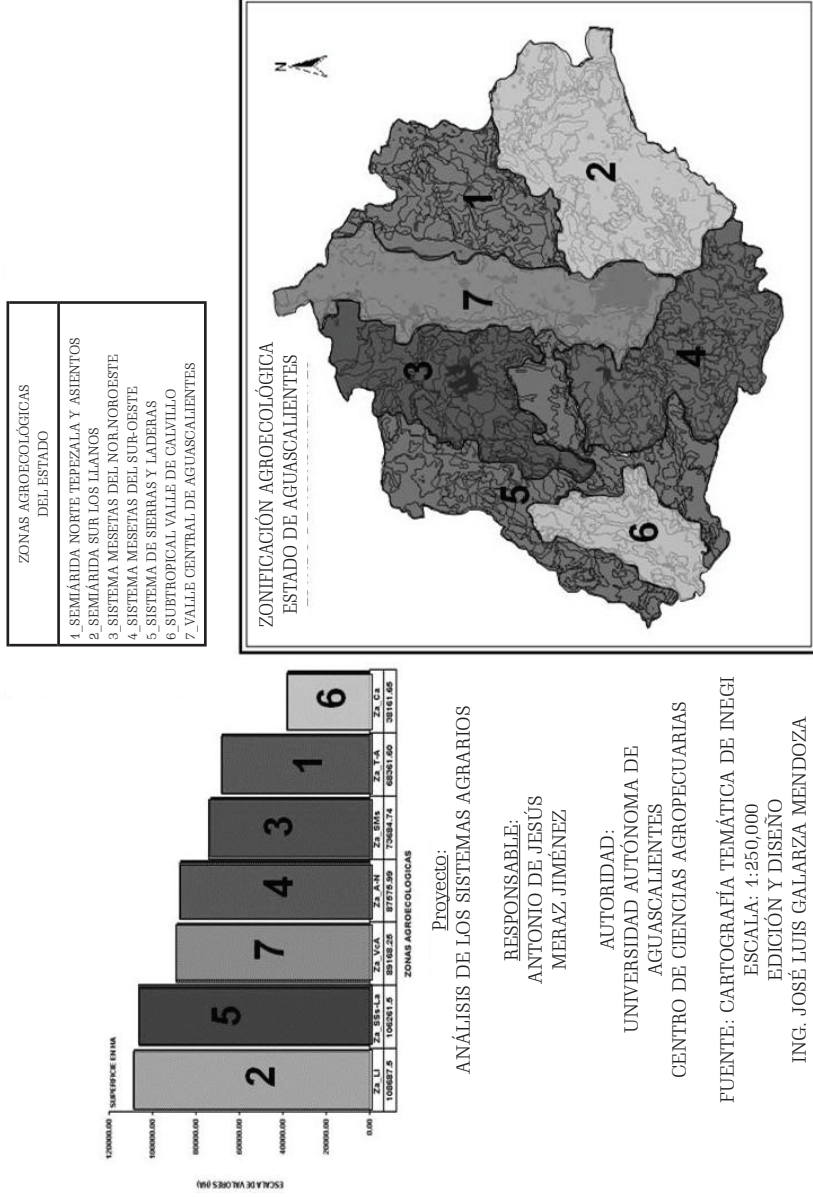
Existen numerosos trabajos de educadores y trabajadores sociales, quienes han desarrollado metodologías participativas, que promueven la comunicación y el diálogo, así como la reflexión a partir de la experiencia propia de las personas, para la elaboración de diagnósticos y formular propuestas de desarrollo comunitario, en donde se aprovechan las fortalezas y se plantea la superación de los problemas identificados y las debilidades comunitarias, con el desarrollo de las capacidades y habilidades de los participantes.

CUADRO 1
AGUASCALIENTES: CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES
DE LAS ZONAS AGROECOLÓGICAS

<i>Identificador</i>	<i>Nombre</i>	<i>(Ha)</i>	<i>Características principales</i>
1. Za_TA	Semiárida Norte Tepezalá y Asientos	6,8361.6	Presenta un clima árido seco y dedicada al aprovechamiento del mineral, su relieve es heterogéneo, dominan sierras y lomeríos.
2. Za_Ll	Semiárida Sur Los Llanos	10,8687.5	Es la más amplia, con el 19% de superficie del estado, es plana bordeada de lomeríos suaves, su dinámica productiva es de vocación agrícola (predomina la agricultura de temporal) (62.71 %).
3. Za_SMs	Sistema de Mesetas del Nor-Noroeste	73,684.7	Predomina el pastoreo de ganado bovino, su relieve de mesetas semiplanas amplias y onduladas segmentadas por cañadas y el sistema de sierras.
4. Za_A-N	Sistema de Mesetas del Suroeste	87,576	Es una zona más diversa, con cultivos forrajeros en el área de influencia de la presa del Niágara y aprovechamiento de pastizales naturales en el área de influencia de la presa Abelardo L. Rodríguez.
5. Za_SSs-La	Sistema de Sierras y Laderas	106,261.5	Está definida principalmente por las entidades de bosque, de encinos, geológicamente constituida por material de rocas ígneas extrusivas. Suelos de poca profundidad poco aptos a la agricultura, formaciones de cañadas. Uso cinegético y recreativo.
6. Za_Ca	Subtropical Calvillo (Valle de Calvillo)	38,161.7	Zona con clima tipo subtropical, semejando una depresión, cuyo relieve es más profundo y con mayor frecuencia de lomeríos asociado al piso rocoso, predomina la producción frutícola (guayaba) y se combina con poca agricultura de temporal y de riego.
7. Za_VcA	Valle Central y Norte de Aguascalientes	89,168.3	Es una zona de piso amplio rocoso, predomina la agricultura intensiva de riego principalmente (65.82%), es la zona de mayor dinámica socioeconómica, productiva y urbana del estado. Presenta fuerte presión sobre los recursos, por su geografía plana, formaciones de depresiones regulares al sur, se asocian pocas entidades con formaciones onduladas simulando lomeríos.

Fuente: Elaborado a partir del SIG del proyecto.

FIGURA 3
LOCALIZACIÓN DE LAS ZONAS AGROECOLÓGICAS DEL ESTADO



Metodología para el análisis comunitario

Se realizó el primer taller en el ejido Potrero de los López, con el fin de orientar las actividades hacia la formulación de un ordenamiento ecológico participativo, para lo cual se buscó responder a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las mejores áreas para la agricultura, la ganadería, la acuacultura, la recolección de especies silvestres, etcétera?
- ¿Se están aprovechando sustentablemente los recursos o se están perdiendo por un uso desordenado?
- ¿Por qué se aprovechan o se desperdician los recursos naturales?
- ¿Qué pasará si se siguen usando los recursos como se han estado usando hasta ahora?
- ¿Qué estamos dispuestos a hacer para ordenar el uso del territorio?

Para ello se hizo el análisis geográfico de la comunidad, utilizando el SIG, trabajo de campo y un taller de planeación comunitaria, cuyos objetivos fueron: hacer un diagnóstico por parte de los participantes, población local y académicos, identificar y proponer alternativas en apoyo a sus actividades productivas.

Resultados en el ejido

Para este trabajo en taller, se hicieron tres pequeños equipos, uno de los cuales elaboró el censo de problemas en los predios ejidales, ya que de acuerdo con los productores se identificaron tres zonas productivas: Laguna de los Sotoles, Potrero Agua Zarca y Mesa los Paisanos.

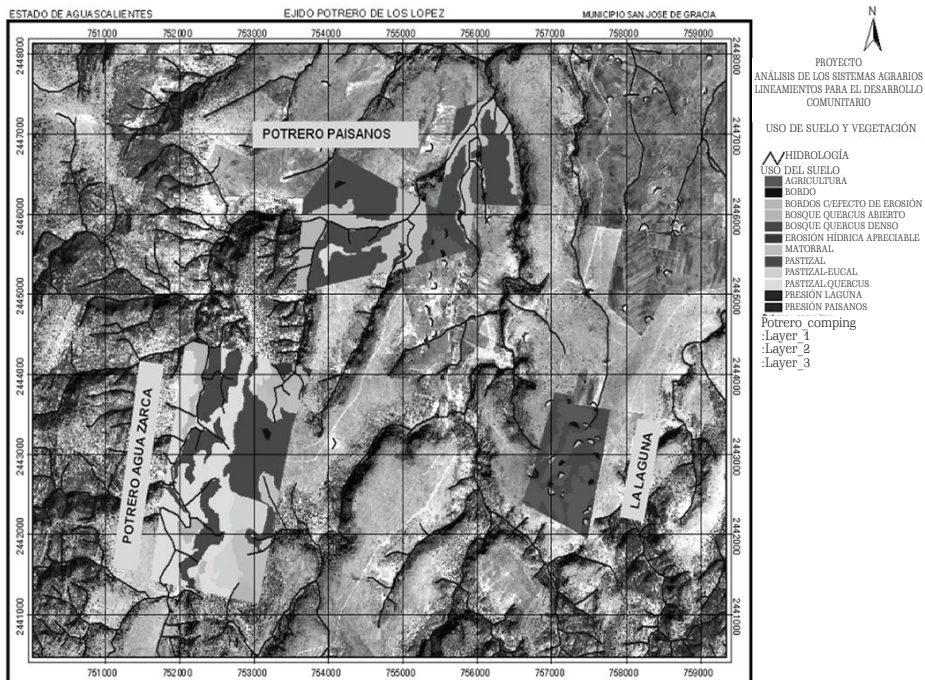
Una vez identificadas las zonas productivas, el equipo 1 coincidió en que la problemática prevaleciente en casa zona fue: para la Laguna de los Sotoles, que es un área de cultivo de maíz y frijol, existen terrazas deterioradas, falta de lluvia, mantenimiento de bordos parcelarios, terrenos rocosos, mantenimiento de parcela. Para el caso del Potrero Agua Zarca (área de agostadero y monte), hay suelo erosionado, sobrepastoreo, bosque mal cultivado, malezas, falta de humedad, cercos deteriorados, falta de potreros para el manejo, entre otros. Mientras que en la Mesa Paisanos, presenta dos zonas, una de cultivo de maíz y frijol y dos módulos de nopal, se tiene baja productividad y falta de maquinaria. En este predio existe otra área de agostadero y monte, que presenta los mismos problemas de Agua Zarca.

El equipo 2 trabajó en la construcción de un árbol de problemas, en donde se encontró que el problema principal es la falta de pasto o forraje para el ganado, que se relaciona con otros como la falta y mala distribución de los abrevaderos; presencia de malezas en las zonas de pastoreo; un mal manejo de ganado, lo que se refleja en un sobrepastoreo; terrenos pobres y pedregosos; además de lluvias erráticas.

Finalmente, el equipo 3 identificó los principales problemas, los cuales fueron jerarquizados por el plenario del taller, siendo éstos los siguientes: sobrepastoreo de agostadero, falta de sementales, falta de maquinaria agrícola, falta de empleo (taller de costura), terrazas deterioradas y suelos erosionados y el área boscosa mal cultivada.

Por otra parte, se hizo el análisis geográfico de la comunidad, utilizando el SIG, trabajo de campo y un taller de planeación comunitaria, cuyos objetivos fueron: hacer un diagnóstico por parte de los participantes, población local y académicos. A partir de los resultados del taller y los trabajos técnicos y de campo, se formuló la siguiente propuesta de ordenamiento:

MAPA 5



CUADRO 2
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO

<i>Modalidad</i>	<i>Unidades</i>	<i>Superficie (ha)</i>
Conservación	– Bosque de encino abierto y de alta densidad	182.51
Restauración	– Erosión hídrica apreciable; pastizal con bosque abierto; pastizal de Agua Zarca y matorral	415.06
Aprovechamiento ecoturístico	– Pastizal con eucalipto	36.25
Aprovechamiento agrícola	– Destinadas a la agricultura de temporal	83.2
Aprovechamiento pecuario	– Pastizal del potrero de paisanos y de la Laguna	199.5
Total		916.52

Ejido la Luz, el Llano

El ejido cuenta con 129 ejidatarios, y tres zonas productivas: agrícola, ganadera y forestal. La mayoría de los ejidatarios posee una superficie, aunque mínima y de manera errática, de riego, una de temporal y algunos cuentan con ganado; en promedio, cada ejidatario tiene de cinco o siete hectáreas de temporal y 1.5 a dos hectáreas de riego. El taller se llevó a cabo con la participación de 11 personas.

METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL TALLER REALIZADO EN LA LUZ

El primer ejercicio consistió en hacer recuento de las instituciones que tienen relación con la comunidad, con el objeto de hacer una discusión sobre su relación y cercanía, así como para identificar aquellas instituciones que resulten de importancia, con la herramienta del diagrama de Venn. Lo relevante es que se tiene un desconocimiento sobre el quehacer de las instituciones oficiales, y en cuanto a instancias no gubernamentales, ninguno de los dos equipos identificaron siquiera una.

Con la herramienta Censo de Problemas se identificaron mediante el trazado de un transecto altitudinal de los terrenos ejidales: se dividió el grupo en dos equipos, de los cuales, el equipo 1 trabajó en el análisis de los recursos naturales (la parte cerril y del mezquital), y el equipo 2 en las áreas

agrícolas; en ambos equipos se identificaron los principales problemas y sus posibles soluciones.

El equipo de recursos naturales identificó problemas que se numeran en el cuadro 3.

CUADRO 2
PRINCIPALES PROBLEMAS EN RELACIÓN CON EL APROVECHAMIENTO
DE LOS RECURSOS NATURALES

	<i>Cerro</i>	<i>Plana</i>	<i>Mezquital/monte</i>
Suelo	Pedregoso Pobre	Pobre	Degradado
Agua	Casi no hay		Dos bordos lluvia
Cultivos			
Animales	Vacas Caballos	Cabras, vacas Caballos (sequía)	Equinos Vacas
¿Quién trabaja?	Todos pueden ir	Todos	Hasta que llueve (junio- octubre)
¿Qué había antes?		Pastos	Mezquites grandes
Problemas	Uso excesivo de leña Pobre de pasto Falta de apoyo para el ganado Falta de información	Sobrepastoreo Pobres rendimientos No se mantiene bien el ganado Falta de conocimiento sobre la producción de maíz y rastrojo Azolve de bordos Baja calidad genética del ganado	Exceso de caminos Los pastos se queman y mueren Falta de información, organización, vigilan- cia, saqueo de pastos Sobrepastoreo Pobre rendimiento de ganado

Las soluciones propuestas para la problemática mencionada, de acuerdo con los participantes, se presentan en el cuadro 4.

El equipo 2 trabajó en las áreas agrícolas, obteniendo los resultados que se muestran en el cuadro 5, en cuanto a la problemática.

Al igual que el equipo 1, se identificaron las soluciones, con las siguientes propuestas enumeradas en el cuadro 6.

Finalmente, se hicieron los compromisos de dar continuidad a los resultados del taller, para lo cual se abocó al apoyo a la gestión ante instancias de gobierno para atender la falta de información acerca de los programas que podrían eventualmente orientarse hacia algunas de las actividades que se propusieron.

CUADRO 4
SOLUCIONES PROPUESTAS POR EL EQUIPO 1

Soluciones	Se puede procesar la lana de los borregos	Siembra de pastos Bordos (curvas de nivel) Apoyo de las dependencias para vigilancia Organización en grupos con intereses comunes Manejo de los pastizales, no talar
Cultivos	Uso eficiente del agua de lluvia Desazolve de bordos	
Ganado	Buenos sementales Buen manejo de los pastizales Disminución de la cantidad de animales	

CUADRO 5
PROBLEMAS IDENTIFICADOS EN LAS ÁREAS AGRÍCOLAS
DEL EJIDO LA LUZ

	<i>Riego</i>	<i>Temporal</i>
Suelos	Falta de capacitación Tierras desniveladas Falta de infraestructura para nivelar Encharcamientos Falta de análisis de suelo	Terrenos arenosos Tierras chaute Falta de labranza adecuada Terrenos con piedra Suelos pobres en materia orgánica
Agua	Bombas de extracción inadecuadas Falta de análisis de calidad de agua Falta de infraestructura de riego Agua insuficiente	Terrenos poco drenados Poca lluvia Problemas de inundación Falta de infraestructura de captación de agua para auxilio Falta de mantenimiento de bordos
Cultivos	Bajos rendimientos Semilla de mala calidad Falta de rotación de cultivos	Crecimiento y desarrollo pobre Bajo rendimiento Semillas no mejoradas No se fertiliza
Producción	Falta de recursos para insumos: agua, fertilizantes y agroquímicos Baja rentabilidad Maquinaria y equipo insuficientes Falta de organización Problemas de comercialización	Baja rentabilidad Maquinaria y equipo insuficientes Alto costo de maquinaria para renta Falta de recursos económicos Falta de otras opciones de producción

CUADRO 6
SOLUCIONES PLANTEADAS PARA LAS ZONAS AGRÍCOLAS, EJIDO LA LUZ

Actividades	Maíz	Frijol
Barbecho	Escaso	Escaso
Rastreo	Si se aplica (\$250)	Si se aplica (\$250)
Siembra	Semilla criolla o selección de la misma cosecha (\$250)	Semilla criolla o Selección de la misma cosecha (\$250)
Rielada	Si se aplica (costos \$120)	Si se aplica (costos \$120)
Escarda	Si se realiza (\$250)	Si se realiza (\$120)
Segunda escarda	Si se aplica casi siempre (\$250)	Si se aplica casi siempre (\$250)
Deshierbe	Según la condición	Según la condición
Herbicida	Insumo herbicida (\$100/día)	Insumo herbicida (\$100/día)
	Se aplica en ocasiones (\$70/ha de producción)	\$500/ha de producción
Cosecha	Grano 500 kg/ha Rastrojo 700 kg/ha Grano 6,000 kg /ha (riego)	200 kg/ha

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El uso de instrumentos de análisis espacial se ha convertido cada vez más en una herramienta de apoyo para los estudios que tienen que ver con las relaciones sociedad-naturaleza. En efecto, dada la enorme variedad de ecosistemas y de situaciones socioeconómicas y culturales en donde observamos también grandes desequilibrios y desigualdades en lo referente a la distribución de los recursos naturales y la infraestructura para su aprovechamiento, así como las concentraciones de la población en ciertas áreas, se manifiesta en diferencias de desarrollo entre entidades y regiones (Toledo, Carabias *et al.*, 1989). En muchos casos, los recursos naturales han sido objeto de un uso intensivo que ha sobrepasado las posibilidades de regeneración, lo que ha provocado una importante y paulatina erosión del suelo, alteración del clima, de los regímenes del agua y una notable pérdida de la biodiversidad. Esta problemática afecta la calidad de vida no sólo de la población relacionada con su entorno inmediato, sino en general de toda la población y de las futuras generaciones. Su atención demanda un trabajo de investigación que requiere de conocimientos provenientes de distintas disciplinas, y la participación de los agentes directamente relacionados con el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Pero también requiere de acercamientos espaciales que implique la construcción de sistemas explicativos para integrar diagnósticos,

que sean no sólo descriptivos, sino explicativos, y poder diseñar alternativas que se acuerden con los involucrados.

Desde el punto de vista conceptual y metodológico, se deberán elaborar diagnósticos sistémicos para estar en posibilidades de diseñar alternativas, se logra con la integración interdisciplinaria, que implica estudiar las mutuas interacciones de los diferentes elementos del sistema sobre el que se quiere actuar.

La utilidad de la tecnología de análisis espacial, que permite hacer análisis relativamente detallados a diferentes escalas espaciales y en donde se dan procesos de diferentes niveles, representa una oportunidad para vincular el trabajo de investigación con los requerimientos del desarrollo regional o comunitario. Para ello, deberá generar información sobre el estado actual y evolución de los recursos naturales, así como la situación que guardan las comunidades rurales en relación con sus recursos naturales y sus condiciones de vida.

Los sistemas de producción, insertos en un sistema agrario que introduce elementos explicativos desde una perspectiva más amplia, resultan ser el nivel básico para la planeación, y aporta las respuestas que demanda conocimiento e información sobre cuestiones que requieren ser abordadas desde la planeación del desarrollo comunitario, para así estar en posibilidad de orientar los esfuerzos sociales y gubernamentales hacia la consolidación de un proceso de desarrollo regional con criterios de sustentabilidad. En efecto, en esta escala de trabajo se identifican procesos de primer nivel, que proveen de información que da soporte a trabajos más puntuales sobre procesos ligados a los sistemas de producción a nivel comunitario, con el fin de incidir en los métodos de aprovechamiento, y contribuir de esta manera a lograr la sustentabilidad de los recursos naturales y mejorar las condiciones de vida de los productores. Existe todavía un tema de investigación, como lo es la articulación entre las escalas espaciales, identificar las dificultades y aprovechar las potencialidades de participación de la gente de la comunidad en procesos de gestión de los recursos naturales, articular la oferta institucional (de los diferentes ámbitos de gobierno) con las demandas sociales y propiciar que la información generada sea incorporada a procesos de planeación microrregional.

A nivel comunitario, el esfuerzo primario debe enfocarse en mayor medida a la organización; pues aunque existe un conocimiento de la problemática que prevalece en las comunidades, además de que se identificaron probables soluciones, no se hacen esfuerzos en conjunto, lo cual no

permite superar los problemas encontrados en el manejo de recursos y en los sistemas de producción, y se observa una desintegración social. Por otra parte, a pesar de que las iniciativas institucionales son muy aisladas, cuando se trata de enfocar los programas de apoyo a los agricultores, éstos se enfrentan al desinterés y escasa participación de la población, con lo que se limita el desarrollo comunitario.

Los estudios hechos a partir del análisis espacial y trabajo de campo en comunidades nos han permitido determinar las limitantes físicas que el medio ambiente de cada comunidad y otros niveles espaciales de los ecosistemas imponen al uso de los recursos naturales.

Por otra parte, los estudios socioeconómicos, en su fase preliminar, no expresan niveles de vida de la población que están muy por debajo del que en principio les permitiría un aprovechamiento más eficiente de sus recursos, y un impacto más focalizado de los programas de gobierno, que sirvan de soporte a un proceso de transformación sustentable de los sistemas de producción agropecuaria que vinculan al medio físico con las personas involucradas.

BIBLIOGRAFÍA

- ALTIERI, Miguel A., con contribuciones de Susanna Hecht, Matt Liebman, Fred Magdoff, Richard Norgaard y Thomas O. Sikor, *Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable*, en http://www.uady.mx/sitios/veterina/ofacad/curso_protropico/libros.html (ingreso julio de 2005).
- BOLÓS, María (1992), *Manual de ciencia del paisaje. Teoría, métodos y aplicaciones*, Barcelona, España, Masson.
- CHUVIECO, Emilio (1996), *Fundamentos de teledetección espacial*, Madrid, Rialp, 1996.
- CONTRERAS, Armando (coord.), I. Monserrat, P. Soto, P. Lobillo, E. Garcés y P. Nicolás (1999), *¡Dicen los ganaderos! Taller para el cuidado de la Dehesa*, España, Universidad de Córdoba-Sociedad Cooperativa Andaluza Corpedroches.
- FRACASSO, Liliana (2005), "Planificación comunitaria y participación en los procesos de decisión: categorías de análisis y argumentos", *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, núm. 216, 8 de marzo de 2000, en <http://www.ub.es/geocrit/b3w-216.htm> (último acceso: enero 2005)

- GARCÍA B., Rolando (1986), "Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos", en E. Leff (comp.), *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*, México, Siglo XXI Editores.
- _____ (1994), "Interdisciplinariedad y sistemas complejos", en E. Leff (comp.), *Ciencias sociales y formación ambiental*, Barcelona, España, Gedisa.
- GEILFUS, Frans (1997), *80 herramientas para el desarrollo participativo*, San José, Costa Rica, GTZ/ICA.
- GOBIERNO DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES (1993), *Estudio para la declaratoria de la "Sierra Fría" como área natural protegida*, Aguascalientes, Aguascalientes.
- MINNICH, R., J. Sosa Ramírez et al. (1994), *Reconocimiento preliminar de la vegetación y de los impactos de las actividades humanas en la Sierra Fría, Aguascalientes*, México, Investigación y Ciencia, Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- SEDESOL, SEMARNAP, INEGI (2000), *Ordenamiento Ecológico Territorial (OET)*.
- TOLEDO, Víctor M., Julia Carabias et al. (1989), *Ecología y autosuficiencia alimentaria*, México, Siglo XXI Editores.

¿Por qué fallan los programas de desarrollo social?

María Leticia Hernández Hernández*

INTRODUCCIÓN

El gobierno federal frecuentemente lleva a cabo programas de desarrollo regional de los cuales esperan ciertos resultados. Los Programas de Desarrollo Regional Sustentables (Proders), por ejemplo, se proponían evitar el deterioro del medio ambiente e impedir la destrucción de los recursos naturales, así como el combate a la pobreza en zonas rurales marginadas con población indígena.

En este ensayo se reflexiona sobre las posibles causas que originaron las fallas en algunos de los Proders. Estos programas resultaron de una política sectorial impulsada por el gobierno de Ernesto Zedillo Ponce de León. Dichos programas buscaban impulsar el desarrollo regional sustentable desde las propias comunidades, lo que representa un nuevo paradigma que se viene abriendo paso en las sociedades nacionales (Wong, 1998).

En este sentido la pregunta que guía el presente ensayo es la siguiente: ¿por qué fallan los programas de desarrollo social? En concreto la pregunta plantea la cuestión acerca de cuáles son los motivos por los que algunos programas de desarrollo no dan los resultados que esperan los habitantes de las pequeñas comunidades. Para dar respuesta a dicha pregunta se hace un análisis de cuáles eran las expectativas de dos comunidades evaluadas, y cómo calificaron a dos programas de desarrollo social que se aplicaron en ellas.

Dicho análisis se llevó a cabo bajo el enfoque de la teoría del desarrollo expuesta por Amartya Sen en su obra titulada *Desarrollo y libertad*,⁴ asimismo se retomó la experiencia como agente facilitador durante el proceso de evaluación de Programas de Desarrollo Regional en el Sur de Sonora. Me-

*Estudiante de la maestría en desarrollo regional, de El Colegio de la Frontera Norte. E-Mail: herdezml@yahoo.com.mx

⁴Sen Amartya (2000), *Desarrollo y Libertad*, Editorial Planeta, cap. 1-4.

diante la aplicación de herramientas de evaluación participativa los habitantes de las propias comunidades evaluaban los resultados de algunos programas sociales, tales como los Proders, los programas de empleo temporal y el Programa de Alianza para el Campo, entre otros.

Hipótesis

La hipótesis que guía la presente reflexión es que los programas de desarrollo social fallan porque no se consideran las libertades de los individuos para decidir sobre el rumbo de su propio desarrollo; es decir, que la mayoría de los programas de desarrollo social se diseñan en gabinete y no se reflejan las condiciones (naturales, físicas, culturales) o las necesidades de los agentes beneficiarios.

TEORÍAS SOBRE DESARROLLO

El desarrollo es un proceso que se puede alcanzar a través de distintos arreglos institucionales, pero que permite alcanzar objetivos más o menos similares. Existen diferentes corrientes de pensadores que discuten el tema del desarrollo. A continuación se exponen, en términos generales, los planteamientos de algunos de los autores más representativos. De acuerdo con James Scott:² “Si conocemos la dinámica social podemos transformarla.” En ese sentido el estado mantiene un discurso modernizador, ha privilegiado el conocimiento técnico, y se ha convertido en el principal productor y consumidor de información simplificada de la realidad para impulsar el desarrollo.

La manera como entendemos los procesos de desarrollo depende de los usos y costumbres que presentan varios postulados, entre otros los siguientes: las condiciones sociales son el producto de eventos mentales; que los principales procesos ocurren por etapas estandarizadas. Desarrolla la noción de orden, la diferenciación como condición, entre otros (Tilly, 1984).

Por otro lado, el estado es visto como la agencia responsable del desarrollo, lo que implica poner criterios socialmente aceptables, controlar los recursos y los procesos de toma de decisiones. El estado es el responsable de hacer cumplir las convenciones, normas y procedimientos que nos permiten alcanzar el desarrollo (Cowen y Senton, 1996).

²Scott, James C. (1998), *Seeing like a state: How certain schemes to improve the human condition have failed*, New Haven, Yale University Press, cap. 1-3.

Sin embargo, el desarrollo es un proceso de expansión de las libertades reales de que disfrutaban los individuos. En este enfoque se considera que la expansión de la libertad es el fin primordial (papel constitutivo de la libertad en el desarrollo) y el medio principal del desarrollo (papel instrumental de la libertad en el desarrollo) (Amartya Sen, 2000).

Los proderes y las libertades de los individuos.

Los programas no cumplen con la propuesta de Amartya Sen

Si el “Desarrollo es el proceso de expansión de las libertades de los individuos” (Sen, 2000), y en la práctica se observa que los programas de desarrollo social no están surgiendo de propuestas de los agentes beneficiarios, sino que son programas que se diseñan en oficinas centrales y que la mayoría de las veces no corresponden con las expectativas de los habitantes de las comunidades, eso significa que algunos programas no están promoviendo el desarrollo en virtud de que no promueven la libertad de los individuos para elegir el tipo de proyectos que se adapte a las condiciones; es decir, que se estaría en contra del desarrollo que plantea Amartya Sen.

La teoría del desarrollo de Amartya Sen consiste en “la búsqueda de la libertad en los procesos de toma de decisión y la búsqueda de las oportunidades para lograr resultados valorados, donde la elección social se considera como partes constitutivas de los fines mismos del desarrollo”. En este sentido, los programas de desarrollo regional sustentable no cumplieron desde el principio con la característica antes mencionada. Sin embargo, durante la etapa de evaluación, de los programas sí se promovió la participación de los agentes en la toma de decisión a través de talleres participativos y la conformación de comités comunitarios y comités regionales en el área de estudio.

Funciones del comité de monitoreo y evaluación participativa (MEP)

El comité de Monitoreo y Evaluación Participativa (MEP) a nivel regional y a nivel comunitario se encarga de vigilar que los proyectos que llegan a las comunidades sean acorde con los indicadores que definieron las comunidades como prioritarios, los que resultaron de los talleres y que fueron producto del consenso. Por otro lado, se conformó un comité regional con representantes de diferentes instituciones (universidades y centros de in-

vestigación, Sagarpa, Semarnat) que definieron entre una de las funciones más importantes la de vigilar y diseñar propuestas o proyectos de desarrollo regional sustentables.

Las libertades son vistas no sólo como el fin del desarrollo, sino como el medio para alcanzar dicho desarrollo (Sen, 2000). No obstante, la mayoría de los programas de desarrollo social que se ponen en marcha en nuestro país carecen de una fase previa de planeación participativa que le permite a los agentes involucrados llegar a consensos sobre su propio desarrollo.

¿Qué se debe hacer?

Por otro lado, los programas de desarrollo social deberían ser monitoreados cada seis meses; incorporar durante el proceso a los miembros de las comunidades previamente capacitados en el manejo de herramientas de evaluación; dicha evaluación se hace por parte de las propias comunidades en determinado tiempo y con la finalidad de corregir el rumbo de dichos programas. Tales evaluaciones deberían contemplar la participación de los principales agentes involucrados y el apoyo de un facilitador que busque promover consensos.

¿Qué permite el monitoreo?

El monitoreo y la evaluación de los programas permitiría definir si un programa de desarrollo social está cumpliendo con las expectativas de los habitantes de las comunidades y realizar los ajustes necesarios durante la marcha del programa. De esa manera, quizás, se tendrían mejores logros en los programas.

Amartya Sen (2000) señala que las libertades de los individuos constituyen la piedra angular. Pone especial atención a la expansión de las capacidades de las personas para llevar el tipo de vida que valoran y que tienen razones para valorar. Dichas capacidades pueden aumentar a través de medidas públicas, y que el uso eficaz de las capacidades de participación de los individuos puede influir en el rumbo de estas medidas.

En virtud de lo anterior, la Semarnat, a través de sus programas, está promoviendo y fortaleciendo las capacidades de los habitantes de las comunidades marginadas ubicadas en la reserva de Álamos, Sonora; con la finalidad de que elijan la dirección de su propio desarrollo; sin embargo, también se ejercen fuertes restricciones sobre el manejo de los

recursos naturales tales como: flora, fauna, entre otros. Lo que representa una contradicción, ya que siendo congruentes con el discurso se debe dar libertad a las propias comunidades en el manejo de sus propios recursos.

Bajo el enfoque de Amartya Sen (2000) los individuos deben ser vistos como seres que participan activamente (si se les da la oportunidad) en la configuración de su propio destino; no como meros receptores pasivos de los frutos de ingeniosos programas de desarrollo. El Estado y la sociedad tienen la tarea de reforzar y fomentar las capacidades humanas con la finalidad de que las comunidades construyan su propio futuro.

Evaluación de programas sociales

Las evaluaciones de los programas sociales pueden estar sesgadas por juicios de valor emitidos por la persona que realiza las evaluaciones. En virtud de lo anterior, para evaluar un programa social de la manera más objetiva posible debe existir algún tipo de consenso razonado sobre los indicadores que serán la base de la evaluación. Sin embargo, no existe una metodología perfecta para evaluar la política económica o social. Una gran parte del debate sobre los distintos métodos de evaluación está relacionado con las prioridades que se tengan a la hora de decidir cuál debe ser el núcleo del análisis normativo (Sen, 2000).

Dado lo anterior, se consideró que alguna de las ideas vertidas pueden contener un sesgo motivado por el origen de los evaluadores, sin embargo, la metodología que se aplicó durante la evaluación de los programas buscaron que el agente facilitador se mantuviera neutral.

Se retoman los planteamientos de la teoría de Amartya Sen, Storper y los resultados de la evaluación de dos programas que tuvieron lugar durante la aplicación del Monitoreo y Evaluación Participativa (MEP) en el sur de Sonora, mediante los cuales, los habitantes de las propias comunidades calificaron los resultados de los programas con base en los indicadores que se construyeron en la propia comunidad. Dado lo anterior, con el objetivo de reconstruir una interpretación que permita entender por qué fallan los programas de desarrollo social.

Durante la evaluación se abordan las tres dimensiones: el medio ambiente y recursos naturales, los aspectos económico-productivos y la dimensión social. Cabe señalar que todo proyecto social lleva consigo cierto "riesgo e incertidumbre" y que ambos suceden en las relaciones sociales de producción. Para resolver dicha incertidumbre las sociedades

crean convenciones. “Las «convenciones» y su cumplimiento dependen de la interpretación que cada individuo hace de ellas.” Dado lo anterior es importante conocer, ¿cuál interpretación tienen los agentes de las convenciones con respecto a lo que otros quieren que haga? (Storper y Salais, 1997).

Las convenciones de los agentes comunitarios se captaron mediante talleres de evaluación participativos que se transformaron en indicadores. Los indicadores de los habitantes del Ejido de La Labor de Santa Lucía, ubicado en el municipio de Álamos, Sonora, fueron las siguientes: que los Proders contaran con recursos suficientes, que se concluyeran, que brindaran empleo o generaran producción, que fueran continuos, que en caso de ser necesario contaran con capacitación y asesoría técnica, que propiciaran la organización y participación de todos, entre otros.

El proyecto recibió una calificación del uno al cinco dependiendo del grado de cumplimiento de las convenciones de los habitantes de las comunidades (1: Muy malo, 2: Malo, 3: Regular, 4: Bueno, 5: Muy bueno) (véase gráfica 4). El programa que recibió mejor calificación fue el de empleo temporal a través del proyecto de desbrote. Sin embargo, el Proders que consistió en el proyecto de Amapa, recibió baja calificación, en virtud de que no cumplió con las expectativas de los habitantes del ejido, debido entre otras razones a que fallaron las “convenciones”. En virtud de lo anterior la coordinación es fundamental para que se genere la productividad, para actuar coherentemente y lograr los objetivos propuestos por los programas (Storper y Salais, 1997).

De acuerdo con los resultados se considera que los programas no dieron los resultados que esperaban los miembros de las comunidades por que no existió un proceso de planeación participativa, previo al establecimiento de los programas de desarrollo regional.

Es importante antes de concebir la idea de proyecto iniciar una fase de planeación participativa donde se involucren a los representantes de las organizaciones, comunidades, municipio, lo que permita establecer un consenso, a raíz de la interacción de individuos que participen en el proceso de planeación, “donde construir consenso significa un esfuerzo voluntario que implica interacción cara a cara entre los agentes para resolver los conflictos” (Woltjer, 2000). También se considera como un proceso de negociación, colaboración y aprendizaje.

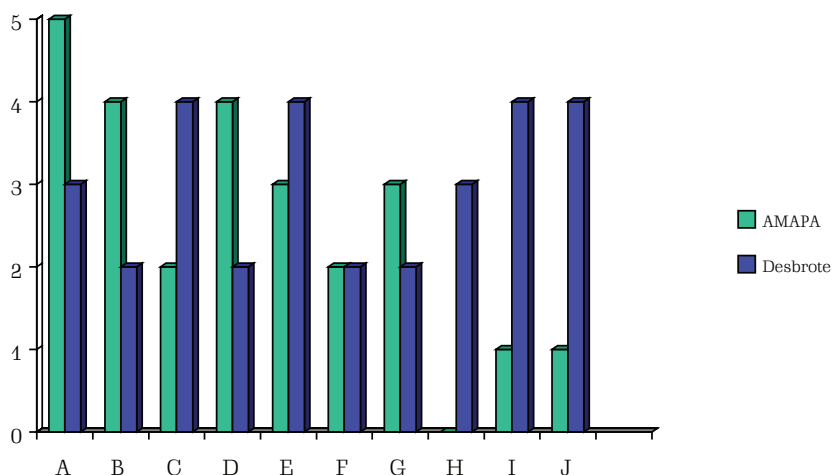
Con base en la experiencia de campo se puede decir que las principales razones por que fallan los programas, consisten en la ausencia de una etapa de planeación participativa previa al establecimiento de los progra-

mas o proyectos. Los agentes involucrados en los programas, es decir, técnicos, el gobierno municipal, el gobierno, estatal y federal, comisariado ejidal, habitantes de comunidades marginadas, entre otros, desconocen que se espera que haga cada agente, a favor del desarrollo.

Dado que varios de los programas les son impuestos a las comunidades sin consultar con una planeación previa que incluya las expectativas de los habitantes de la región, los resultados de los programas para erradicación de la pobreza, seguirán teniendo resultados limitados.

Ningún lugar es igual a otro, en ese sentido las convenciones varían de un ejido o comunidad a otro. A pesar de ubicarse en la misma región de estudio, los habitantes del Ejido Piedras Verdes, perteneciente también al

GRÁFICA 1
LA LABOR DE SANTA LUCÍA: CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LOS PROYECTOS

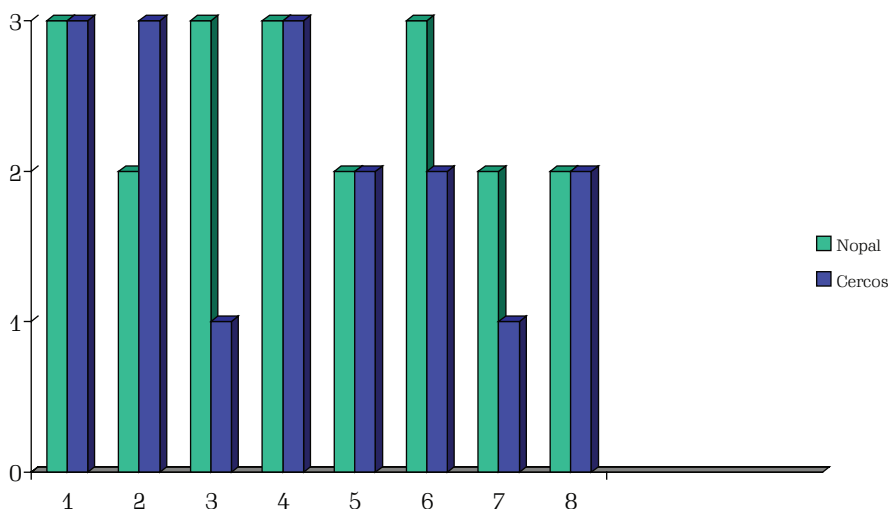


Fuente: G. P. Sánchez *et al.* (2002), Reporte de MEP.

municipio de Álamos, Sonora contaban con diferentes convenciones que consistieron en lo siguiente: un buen programa será aquel que dé trabajo a la comunidad, que tenga organización, que tenga dinero para empezar el trabajo, que a la gente le guste y quiera participar, que dé beneficio a todos, que no contamine el ambiente, que la gente se capacite, que la comunidad los proponga (Sánchez *et al.*, 2002).

Impulsar el desarrollo de las comunidades marginadas de México, es una necesidad innegable; pero la iniciativa debe incorporar las inquietudes

GRÁFICA 2
 PIEDRAS VERDES: CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LOS PROYECTOS
 DE NOPAL Y CERCOS



Fuente: G. P. Sánchez *et al.* (2002), Reporte de MEP.

de las propias comunidades. Es necesario contar con una política sectorial impulsada por el gobierno pero que resulte de la conjugación de diversos procesos sociales, en los que se incorpore la participación de los distintos agentes comunitarios, municipales e institucionales de la región.

Coordinación interinstitucional

Por otro lado, el planteamiento que se desprende de la lectura de Storper y Salais (1997), es la necesidad de que haya una coordinación interinstitucional donde todos los agentes que participen sean responsables del desarrollo, sin embargo en la práctica nos encontramos instituciones que se encuentran impulsando programas contradictorios entre sí, por ejemplo encontramos instituciones que por un lado promueven el establecimiento de praderas de zacate bufel, para lo que es necesario arrasar con la vegetación original y por otro lado una institución diferente promueve la reforestación; lo que refleja la falta de coordinación interinstitucional.

CONCLUSIONES

Comparto en parte el planteamiento de Amartya Sen en el sentido de que los individuos deben ser responsables de su propio desarrollo; sin embargo, no se debe dejar únicamente en manos de los habitantes de las comunidades marginadas la responsabilidad de definir su desarrollo. En ese proceso es fundamental la participación del Estado, de las instituciones educativas, tales como: universidades, centros de investigación, técnicos representantes de las instituciones como Sagarpa, Comisión Nacional del Agua, Secretaría de Desarrollo Social, Semarnat; entre otros, los cuales deben brindar la información necesaria y la capacitación en el manejo de herramientas que permita a los individuos sujetos del desarrollo tomar la mejor decisión.

La problemática detectada durante los talleres de Monitoreo y Evaluación Participativa, se transformaron en propuestas en las que los habitantes de las propias comunidades participaron como gestores de sus propios proyectos ante el gobierno municipal y dependencias del estado, lo que les permitió colaborar en la planeación de su propio desarrollo; sin embargo, en este proceso fue necesario la colaboración de agentes regionales. En virtud de lo anterior considero que no se debe abandonar totalmente a las comunidades, sino que es necesario conjugar esfuerzos de todos los agentes involucrados en los procesos de desarrollo y garantizar la participación de las propias comunidades.

En otro orden de ideas, se desconoce la situación que prevalece actualmente en las comunidades, más allá de lo que se observó durante la fase de aplicación del Monitoreo y Evaluación Participativa; no obstante, cabe señalar que durante visitas ajenas al MEP los habitantes de las comunidades manifestaron estar cansados de participar en talleres, "...lo que necesitamos son proyectos «para tener que comer»...", lo anterior se entiende en el sentido de que los pocos ingresos de que disponen provienen de actividades agrícolas y ganaderas y a pesar de que durante el MEP se definieron una serie de proyectos prioritarios a dos años de las actividades del MEP no se había concretado un solo proyecto, trámites burocráticos, o porque las instituciones no disponen de recursos y si disponen de ellos ya están etiquetados.

Lo anterior resultó sumamente complicado, en virtud de que cada institución cuenta con su propia normativa, sus propios programas y proyectos, y las actividades del MEP pueden convertirse en un esfuerzo infructuoso dada la dificultad para concretar proyectos y la mezcla de recursos de

las instituciones que convergen en la región, no obstante hasta el 2005 se seguía gestionando un proyecto ganadero para la Labor de Santa Lucía.

Una conclusión, es que todo diseño de política de desarrollo social debería considerar un diagnóstico participativo previo al diseño de la política en el que se promueva la participación activa de los agentes beneficiarios de las políticas en virtud de que los miembros de las comunidades cuentan con experiencia, conocimiento y necesidades particulares que se deben considerar para el diseño de cualquier política de desarrollo.

Si un proyecto surge de planteamientos de las propias comunidades tiene más posibilidades de ser apropiado por las comunidades, que un proyecto impuesto por agentes externos a la comunidad.

Si bien es cierto que los Proders, no contribuyeron con grandes utilidades para los habitantes de las comunidades; fueron un pretexto para generar procesos de discusión y capacitación en monitoreo y evaluación participativa así como en la toma de decisión por consenso, lo que contribuye al empoderamiento de los miembros de las comunidades marginadas.

Una conclusión es que los programas siguen siendo impuestos por las instituciones sin que las comunidades participen en la toma de decisiones, por lo que no reflejan las necesidades de los agentes beneficiarios y en ese sentido muchos programas no rinden los frutos que se esperan de ellos. En virtud de que no surgen de la base de las comunidades, por lo que no hay una apropiación de lo mismo; en ese sentido una gran cantidad de proyectos se encuentran inconclusos.

BIBLIOGRAFÍA

- COWEN, M.P. y R.W. Shenton (1996), *Doctrines of Development*, Londres, Routledge cap. 1, y cap. 8.
- ESTRELLA, Marisol y Gaventa John (1998), *¿Quién da cuenta de la realidad? Monitoreo y evaluación participativa*, Revisión bibliográfica, Instituto of Developmen studies Brighton, Sussex BNI 9RE England, trad. por Caudillo Delia y Alatorre.
- GUEVARA, A. y N. Yunez (1999), "Evaluación socioeconómica de los proyectos comunitarios en el ámbito de los Proders: Esencia, Métodos y Resultados preliminares.", en Carlos Toledo y Armando Bartra (coords.), *Del círculo vicioso al círculo virtuoso: cinco miradas al desarrollo sustentable de las regiones marginadas*, México, Plaza y Valdés.
- SEN, Amartya (2000), *Desarrollo y libertad*, Editorial Planeta, caps. 1-4.

- SCOUT, James C. (1998), *Seeing like a state: How certain schemes to improve the human condition have failed*, New Haven, Yale University Press, caps, 1-3.
- STORPER, Michael y Roberto Salais (1997), *Worlds of Production The Action Frameworks of the economy*, Cambridge, Harvard University press.
- SÁNCHEZ G.P., G.G. Ramírez, H.L. Hernández, R.M. Contreras y L.S. Gutiérrez (2002), "Fortalecimiento de las capacidades institucionales, monitoreo y evaluación de los Proders", *Metodología de Monitoreo y Evaluación Participativa (MEP) en la región sur de Sonora*, México, CRUNO-UACH-Semarnat-PNUD-Gobierno Británico.
- , G.G. Ramírez, H.L. Hernández, R.M. Contreras, L. Sharon Gutiérrez (2002), "Memoria", *Taller sobre la Metodología de Monitoreo y Evaluación Participativa con integrantes de la comunidad del "Ejido Piedras Verdes"*, CRUNO-UACH-Semarnat-PNUD-Gobierno Británico.
- SCOTT, James C. (1998), *Seeing like a state: How certain schemes to improve the human condition have failed*, New Haven, Yale University Press, caps. 1-3.
- TILLY, Charles (1984), *Big Structures, large processes huge comparisons*, Nueva York, Rusell Sage Foudation, caps. 1, 2, y 3.
- WONG GONZÁLEZ, Pablo (1998), *Fundamentos teóricos y conceptuales del desarrollo regional sustentable*, documento presentado en el III Congreso Estatal de Economistas de Sonora, Hermosillo, Sonora.
- WOLTJER, Johan (2000), *Consensus Planning: The relevante of Communicative Planning Theory in Dutch Infraestructura Development*, Ashgate.

Impacto del sector forestal de Michoacán en el desarrollo rural regional

Matías Edilberto Hernández San Román*

SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIA DE LOS MERCADOS DE LA MADERA EN MÉXICO

En México, de acuerdo con el inventario nacional de 1994 existen 141.8 millones de hectáreas de superficie forestal. De ésta sólo 56.8 millones de hectáreas están cubiertas con alguna clase de bosque (templado y tropical); sin embargo, el país cuenta con 39.3 millones de hectáreas arboladas, lo que representa un 30.3 por ciento del territorio nacional (Sánchez *et al.*, s/f).

El país pierde entre 370 y 1.5 millones de hectáreas de bosques por año (la variación depende de la fuente consultada), ocupa el cuarto lugar en deforestación a escala mundial y segundo en Latinoamérica, después de Brasil (Mittermeier y Goettsch, 1992), siendo los bosques tropicales y subtropicales los más afectados.

La mayor diversidad de especies de pino y encino del mundo se encuentran en México. Los pinos representan el grupo de especies más importantes para la industria forestal en el país, cubren aproximadamente el 88 por ciento de los volúmenes producidos de madera, seguida de las latifoliadas, sobre todo encino con el 8 por ciento y maderas preciosas y comunes tropicales con un 4 por ciento. Con respecto al crecimiento en el mercado, el encino es el único que ha mantenido un ritmo de crecimiento constante en los últimos 20 años. Actualmente, es mucho mayor que el de las especies latifoliadas tropicales. En México, se usa principalmente para recubrimientos, mangos de herramientas y para obra blanca (cocinas, clósets, puertas); sin embargo, su uso principal continúa siendo para la producción de carbón.

En el mundo sólo 17 países son considerados megadiversos, México entra en este grupo, ocupando el onceavo lugar por su gran variedad de

*Secretario técnico de la Red MOCAF Michoacán y profesor de la FES Aragón en el posgrado de economía.

especies de flora y fauna que posee, gracias a su ubicación en dos grandes regiones biogeográficas: la neártica y la neotropical, así como a la complejidad de su topografía, el país posee cerca del 40 por ciento del total de especies conocidas en el mundo. También se distingue por tener una elevada proporción de especies endémicas; se estima que al menos el 40 por ciento de especies vegetales y más del 17 por ciento de especies de vertebrados se encuentran en el territorio nacional (Flores y Gerez, 1994).

Otra característica importante del país es que ocupa el segundo lugar mundial en la lista de países con bosques comunitarios, el 80 por ciento de los bosques están bajo régimen de propiedad ejidal y comunal, más de 500 comunidades y ejidos se han organizado como empresas forestales comunitarias. El boom de estas organizaciones comenzó a principios de la década de los ochenta, cuando diversos elementos confluyeron para promover y consolidar el desarrollo forestal comunitario.

A pesar de que México tiene una importante característica forestal existen problemas que afectan la estabilidad y calidad de los bosques, conflictos entre ejidos y comunidades por linderos haciendo fuertemente vulnerables esas áreas al saqueo de los recursos, el tráfico ilegal de madera, debilidad del Estado mexicano para aplicar la legislación, el crecimiento demográfico, el incremento en los niveles de consumo y una escasa cultura forestal, en el otro extremo se encuentran los desastres naturales (incendios, plagas y sequías prolongadas), fenómenos que en conjunto impactan la calidad y cantidad de las áreas forestales.

En el país se estima que sólo el 15.1 por ciento, unas 8.6 millones de hectáreas, de la superficie total arbolada (56.8 millones de hectáreas, 1994) están bajo manejo técnico de algún tipo, aunque se calcula que alrededor de 21.6 millones de hectáreas (38 por ciento) tienen potencial para la producción comercial.

Se han incorporado 562,000 hectáreas de bosques al buen manejo, sobre todo corresponde a superficie bajo propiedad social.

El comercio de madera aserrada y productos derivados durante la década de los noventa, creció de forma acelerada en México. Durante esta década se empezó a exportar muebles y otros productos secundarios y a importar madera aserrada. Sin embargo, después del 2000 el panorama cambió, las exportaciones se redujeron, en algunos casos de manera fuerte, mientras que las importaciones de madera aserrada continuaron en ascenso.

La apertura comercial ha facilitado la exportación de productos forestales de México, pero también ha intensificado la competencia en el mercado nacional. El sector que ha experimentado un importante aumento en las

exportaciones es el de productos secundarios (muebles, puertas, molduras), mientras que las exportaciones de madera aserrada se han estancado y están muy por debajo de las crecientes importaciones del producto.

En el ámbito comercial existen importantes problemas, entre éstos se encuentran la reducida demanda de madera de pino de menor calidad, misma que es una consecuencia de la reducción de la demanda en el sector construcción, que en buena medida obedece a los procesos de sustitución de madera por otros materiales en la obra negra.

En México la gran parte de las especies de pino se comercializan como una sola especie y con esta práctica las maderas no siempre se destinan a su uso óptimo. La comercialización de pino nacional presenta serias deficiencias en la clasificación de calidades. La diversidad regional entre los sistemas de clasificación dificultan comparar las diferentes fuentes de madera y se basan casi exclusivamente en elementos visuales.

La clasificación del pino en México ocurre en cuatro o cinco grados, de los cuales las dos más altas son generalmente utilizadas para molduras y muebles, mientras que las calidades inferiores eran tradicionalmente absorbidas por la construcción, en primer lugar para la cimbra. Aquí ha habido una reducción muy importante de la demanda, por lo que los aserraderos encuentran dificultades cada vez mayores para vender los grados inferiores.

En las dos últimas décadas, la tendencia general de la producción forestal en México ha sido a la baja. Mientras que en el 2004 la producción forestal, de acuerdo con datos oficiales fue de 8.1 millones de metros cúbicos, en 1989 había sido de 8.9 millones de metros cúbicos.

Los principales productos forestales en México son la madera aserrada, los celulósicos, tableros, postes y pilotes, leña y carbón y durmientes. Las tendencias en estas líneas son:

- El tipo de producto forestal más importante en México es la madera aserrada. Su importancia relativa ha aumentado en los últimos 20 años, pasando del 60 al 70 por ciento de los volúmenes consumidos de madera rolliza. A diferencia de la tendencia general, la tendencia para madera aserrada es ligeramente ascendente, pasando de un consumo de madera rolliza cercano a los cinco millones de metros cúbicos rollo a un consumo cercano a los seis millones.
- Otro producto que ha ganado participación son los contrachapados, cuya producción se ha recuperado después de desplomarse con el ingreso de México al GATT en 1986, pasando de un consumo de 248,000 metros cúbicos de madera rolliza (3 por ciento del consumo total) en 1981 a 45,000 (1 por ciento) en 1989 y a 518,000 (6 por ciento) en 2004.

- Los tipos de producto que perdieron participación son los celulósicos y los durmientes. Los celulósicos cayeron de 2.5 millones (30 por ciento) en 1981 a 1 millón de metros cúbicos rollo en 2001 (15 por ciento) procesados, mientras que los durmientes pasaron del 5 al 1 por ciento del total consumido de madera en rollo (de 408,000 a 102,000 m³).

Más del 90 por ciento de los volúmenes procesados por el aserrío es de coníferas, principalmente de las diversas especies de pino. Si a esto se agregan los volúmenes de latifoliadas de clima templado, se observa la gran predominancia que tienen las maderas de clima templado en la producción de madera aserrada en México. Sólo el 1.3 por ciento de la producción en este rubro es de maderas tropicales.

La producción de maderas tropicales en México, presenta problemas de tipo estructural, la producción de maderas preciosas ha disminuido constantemente durante los últimos 20 años, principalmente por el agotamiento de las áreas forestales de donde se extraen.

CUADRO 1
PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES DE MADERA ASERRADA

<i>Especies</i>	<i>Estado</i>	<i>Producción (m³ rollo)</i>
Coníferas	Durango	1'513,552
	Chihuahua	884,380
	Michoacán	753,363
	Oaxaca	409,519
	Jalisco	269,786
	Guerrero	280,439
Latifoliadas de clima templado	Durango	102,715
	Michoacán	86,500
	Jalisco	8,604
	Puebla	6,745
	Veracruz	4,396
	Oaxaca	2,732
Maderas tropicales	Quintana Roo	33,514
	Campeche	19,355
	Oaxaca	3,163
	Jalisco	120

Fuente: Semarnat, 2002.

Los principales productores de madera en rollo de clima templado son Durango (37.4 por ciento), Chihuahua (20.4 por ciento), Michoacán

(19.4 por ciento), Oaxaca (9.5 por ciento), Guerrero (6.5 por ciento), Jalisco (6.4 por ciento), Puebla (0.2 por ciento) y Veracruz (0.1 por ciento).

La diferencia en la producción entre maderas tropicales y de clima templado es muy marcada en el país, las maderas de clima templado muestran una tendencia general a la alza. En la producción de pinos, esta tendencia es poco notoria, pero los volúmenes que se manejan son muy grandes. En la producción de las diversas especies de encino, la tendencia a la alza es mucho más clara.

Por el contrario, las maderas tropicales muestran una tendencia a la baja. Esta tendencia se acentúa si se considera que en el rubro de las maderas comunes tropicales la producción de durmientes para ferrocarril, disminuyó drásticamente en los años noventa.

México dispone de un bajo nivel de aprovechamiento de los bosques y de las selvas, ya que de los 21 millones de hectáreas con potencial comercial apto, sólo se encuentran aprovechadas algo más de la cuarta parte.

En las coníferas cambian los volúmenes producidos cada año, pero no cambia la posición de producción de cada estado. Desde hace dos décadas, Durango ha sido el estado más importante para la producción de pino, seguido de Chihuahua y Michoacán.

La situación es diferente en las latifoliadas, en donde estados que antes eran importantes, como Veracruz o Jalisco, han descendido de manera importante.

Más de 2,000 aserraderos tienen permisos de operación en México. Juntos cuentan con una capacidad para procesar más de 10 millones de metros cúbicos en rollo. Los estados con la mayor infraestructura de aserrio son Chihuahua y Durango.

La producción forestal, tras una importante caída a finales de los años ochenta, se ha estabilizado manteniéndose en aproximadamente 6.3 millones de metros cúbicos rollo, aunque su potencial productivo está estimado en 30.5 millones. Esta situación se debe a los bajos niveles de eficiencia y de productividad, lo que conlleva una reducida presencia en el Producto Interno Bruto Nacional. A las dificultades existentes para incrementar la competitividad, ya que no se dispone de la infraestructura y de los apoyos necesarios, se suman la falta de mercados diversificados y el grave deterioro que causan los incendios, las plagas y la tala ilegal.

La participación que tiene el sector forestal en el PIB es mínimo, para el año de 1988 la relación del PIB forestal contra el PIB total era de 0.0006 por ciento, para 1992 era de 0.0723 por ciento y para 1996 era de 0.0717 por ciento (León de, s/f.).

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la producción que registra la zona comercial del Tratado de Libre Comercio es de 583.4 millones de metros cúbicos de madera en rollo industrial, cifra de la cual Estados Unidos participa con 69 por ciento, Canadá con 29.7 por ciento y México apenas con 1.3 por ciento.

TENDENCIAS INTERNACIONALES

Existen diversas tendencias a nivel internacional que afectan o por lo menos podrían afectar a los mercados de madera aserrada en México:

1. Sobreproducción forestal en Estados Unidos y Canadá. Los dos socios comerciales del TLCAN tienen ambos un marcado problema de sobreproducción forestal, lo que los ha enfrentado desde hace años, sobre todo en cuanto a la producción de madera de coníferas. También en los mercados de maderas latifoliadas, la competencia entre los productores es cada vez mayor.
2. Incremento de la producción de plantaciones. En diversos países, entre ellos Chile, Costa Rica y Guatemala, grandes volúmenes de maderas de plantaciones están siendo cosechados o están a punto de cosecharse.
3. En un futuro no muy lejano, Rusia entrará en escena como un productor de gigantescos volúmenes de madera de bosques boreales. Ya desde ahora, los productores rusos son los principales compradores de aserraderos grandes en Alemania.
4. La relocalización de una parte de la producción mueblera de América hacia Asia, en especial China. Muchos muebleros americanos, tanto de los Estados Unidos como de Latinoamérica, se han visto forzados a reducir su producción o hasta cerrar sus puertas ante el embate de los productos asiáticos. Esto implica una disminución importante en la demanda regional de madera aserrada (Forster *et al.*, 2004).

IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN

El país importa productos forestales principalmente en los rubros de tableros, celulosa, papel y cartón; en algunos casos, estas importaciones cubren casi la totalidad del consumo interno.

Como un efecto de los cambios en la tasa de cambio y la inflación, los movimientos en las importaciones y exportaciones son aún más bruscos que los de la producción nacional. En los últimos años, la madera aserrada

CUADRO 2
 PRODUCCIÓN FORESTAL EN AMÉRICA
 (Datos de 2002)

País	Superficie forestal (Millones de ha)	Volúmenes producidos (millones m ³)	
		Madera rolliza	Madera aserrada
Brasil	543.0	102.6	23.1
Chile	15.5	25.6	5.9
Estados Unidos	226.0	404.7	89.1
México	55.0	7.4	3.4

Fuente: FAO (2003).

importada mostró una clara tendencia al crecimiento, pasando de una participación de mercado del 9 por ciento en 1996 a 24 por ciento en el 2004.

Tanto en las exportaciones como en las importaciones, la principal línea de productos es la de los muebles. Desde 1990, la exportación de muebles creció más de 20 veces, pasando de 18 millones de dólares (exportaciones totales de muebles) en 1990, a más de 480 millones de dólares en el 2000, para después desplomarse, reduciéndose año con año hasta llegar a 350 millones de dólares en el 2003. Otras categorías importantes para la exportación son los marcos de madera, las tarimas, los artículos de mesa, las puertas y los pisos de madera, todas ellas alcanzando exportaciones superiores a los 10 millones de dólares en 2003. Todos estos productos tuvieron la misma tendencia que los muebles, pero no todos tuvieron su culminación en el 2000 y la mayoría de ellos resintió mucho más la caída de los últimos años. Los marcos para cuadros, que llegaron a casi 120 millones de dólares en 1998, cayó a casi la mitad en 2003. Las tarimas (*pallets*) estuvieron en el cenit en 1999 y ahora han caído a la cuarta parte de las exportaciones de ese año. Los artículos de mesa han caído a la séptima parte de las exportaciones del 2000.

Todas las categorías de importación tienen una tendencia general positiva, en especial la madera aserrada, pero también los muebles y demás productos secundarios: mangos de herramientas, pisos de madera, etcétera. En las importaciones, las categorías más importantes después de los muebles son las puertas, los mangos de herramienta y los pisos de madera, todos ellos con valores superiores a los cinco millones de dólares en el 2003.

Los Estados Unidos son el principal socio comercial en todas las categorías de exportación y en la mayoría de las categorías de importación,

CUADRO 3
MADERA ASERRADA: VOLÚMENES PRODUCIDOS, IMPORTADOS Y EXPORTADOS
(Millones de PT)

Concepto	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Producción nacional	1,062.8	1,189.1	1,314.4	1,318.8	1,385.3	1,177.9
Importaciones	101.4	142.5	275.1	202.8	201.4	312.3
Exportaciones	49.2	48.7	27.6	22.9	13.3	10.7
Consumo aparente	1,115.0	1,282.9	1,561.9	1,498.6	1,573.4	1,479.5
Participación de las im- portaciones	9%	11%	18%	14%	13%	21%

Fuente: Forster *et al.*, 2004.

ocupando generalmente más del 50 por ciento del monto total en cada categoría. Las excepciones son en la importación de madera aserrada, el principal país que exporta madera a México es Chile, en la importación de pisos de madera (Alemania), en los artículos de mesa (China) y en los muebles de cocina (Italia). El 97 por ciento de las exportaciones forestales de México van dirigidas a los Estados Unidos, siendo éste el mayor productor y consumidor de madera industrial en el mundo.

Para México ciertas categorías de muebles, en especial muebles voluminosos o con elementos artesanales importantes, seguirán teniendo buenas posibilidades de exportación.

El consumo de madera en el mercado internacional ha venido creciendo a un ritmo de un 2.5 por ciento anual, cifra que se estima aumentará, debido entre otras cosas al aumento de la demanda en países con mucha incidencia en la economía mundial como es el caso de China (Avantel, s/f.).

Asimismo, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) como parte del mercado global, implica para México relaciones de intercambio inequitativas, dadas las amplias asimetrías existentes, tanto en la infraestructura productiva como industrial; en la dotación de los recursos naturales y su accesibilidad, para el caso de México un importante porcentaje del valor agregado de la madera corresponde al costo de transporte, que en algunos casos puede ser hasta del 50 por ciento.

Canadá y los Estados Unidos producen conjuntamente el 40 por ciento de la madera en rollo industrial del mundo y más de un tercio de todos los productos madereros elaborados, incluida casi la mitad de la pasta para papel que se procesa en el planeta. El valor de sus exportaciones de madera aserrada y pasta para papel, representa la mitad del mercado mundial de exportación (FAO, 2003).

Exportación de madera mexicana de coníferas

La mayor parte de la producción se queda en México, ciertos volúmenes, normalmente de madera de los grados superiores se exportan a los Estados Unidos. Los montos de madera que se exportan dependen directamente de la posibilidad de ofrecer ciertos grados de madera por debajo de los precios de mercado en los Estados Unidos. En la actualidad, la tendencia de las exportaciones ha sido negativa. Desde que en 1997 lograron exportarse más de 100 millones de dólares en madera aserrada de pino, estos volúmenes han disminuido constantemente, llegando a 26.6 millones de dólares en el 2002 y 21.5 millones de dólares en el 2003 (Forster *et al.*, 2004).

Importaciones de madera de coníferas

La madera de pino que está siendo importada actualmente, proviene principalmente de Chile con un valor de 95.4 millones de dólares en 2003 y de los Estados Unidos con un valor de 62.3 millones de dólares. Otros países importantes que exportan madera a México son Canadá, Brasil, Venezuela. El total importado en el 2003 fue de más de 203 millones de dólares (Forster *et al.*, 2004).

Mientras que las importaciones de los Estados Unidos llevan ya algunos años, las importaciones chilenas empezaron en 1999, pero han tenido un crecimiento elevado, aun y cuando se reconoce que es una madera de mala calidad. En el caso de la madera chilena se trata principalmente de *Pinus radiata* (pino insigne o radiata) proveniente de plantaciones. En Chile se han plantado más de dos millones de hectáreas con esta especie, obteniendo crecimientos de madera de 15 a 35 metros cúbicos por hectárea/año.

De los Estados Unidos se importan principalmente especies cuyo principal uso está en la elaboración de muebles. La principal especie importada es el pino ponderosa.

SEGMENTOS DEL MERCADO DE MADERA ASERRADA

En México, los principales segmentos en el mercado de madera aserrada son: las empresas muebleras, es el segmento más importante, con un consumo superior a los 1.5 millones de metros cúbicos de madera aserrada, ocupa más del 40 por ciento de los volúmenes demandados en México; las empresas de construcción (obra negra), este es el segundo segmento en

importancia; empresas que producen productos de obra blanca (puertas, cocinas integrales, clósets, lambrines, duelas y cancelles); empresas que producen cajas o tarimas de madera, los productores de cajas trabajan más frecuentemente en el sector informal que los tarimeros; las carpinterías, este segmento produce tanto muebles como artículos de obra blanca; otros consumidores de madera aserrada, destacan los productores de marcos para cuadros o espejos, además son importantes los productos de carretes y los productos de mangos de herramientas.

La industria del mueble es el principal destino de la madera aserrada mexicana. Las empresas que conforman este sector son muy diversas entre sí, después de la gran caída de empresas muebleras a finales de los ochenta, una buena parte de las empresas medianas y grandes que sobrevivieron o se crearon en los noventa ha alcanzado niveles competitivos buenos, mientras que las microempresas siguen trabajando con niveles tecnológicos muy bajos.

Se puede decir que la moda del mueble rústico en el extranjero ha disminuido, el mercado es bastante fluctuante. Han aparecido fuertes competidores del sureste asiático y China.

Muchas empresas muebleras están sustituyendo madera nacional por madera importada, esto se debe principalmente a problemas con el abastecimiento nacional (baja calidad de servicio), la madera chilena es adecuada para la producción de muebles rústicos y el precio de la madera chilena en relación con su valor agregado es un factor importante.

Las carpinterías siguen utilizando principalmente madera nacional, por lo menos en lo que respecta al consumo de madera de pino. Prefieren la madera nacional por varias razones: porque es una madera ancha, lo que les permite laminar menos al momento de fabricar una sábana, el grosor porque el laminado con maderas de 49 milímetros es bastante más difícil que con 23 milímetros, prefieren madera con pocos nudos y la madera chilena generalmente es bastante nudosa.

Las carpinterías son un grupo importante para los productores nacionales de madera de pino.

Capacidad instalada

En México la gran mayoría de los aserraderos son muy pequeños para los estándares internacionales. Este hecho se acentúa más cuando se relaciona el número de aserraderos con los volúmenes producidos. Ha habido un aumento de empresas, pero no un aumento de la capacidad instalada. Con

1,325 empresas registradas en 1985, la cantidad de aserraderos en México era muy inferior a la actualidad, pero la capacidad promedio instalada era prácticamente la misma que en la actualidad. Sin embargo, la ocupación de la capacidad era muy superior en ese entonces (casi 4,000 metros cúbicos rollo anuales contra 2,700 metros cúbicos rollo en la actualidad), lo que significa una reducción importante en las posibilidades competitivas de cada aserradero.

CUADRO 4
CAPACIDAD DE ASERRÍO INSTALADA EN LOS ESTADOS

Lugar nacional	Estado	Cantidad de aserraderos	Capacidad de consumo instalada total (m ³ r)	Capacidad instalada por aserradero (m ³ r)	Consumo total 2001 (m ³ r)	Consumo/aserradero (m ³ r)	Uso de la capacidad instalada (%)
1	Michoacán	536	452,179	844	839,863	1,567	186
2	Chihuahua	306	2'771,933	9,059	887,524	2,900	32
3	México	202	837,953	4,148	250,572	1,240	30
4	Durango	193	2'524,180	13,079	1'616,267	8,374	64
6	Jalisco	118	154,140	1,306	287,061	2,433	186
7	Oaxaca	105	702,126	6,687	412,978	3,933	59
8	Guerrero	73	890,250	12,195	281,619	3,858	32
11	Quintana Roo	38	169,184	4,452	33,514	882	20
12	Campeche	37	191,662	5,180	19,355	523	10
	Total México	2,058	10'606,867	5,154	5'556,169	2,700	52

La competencia entre los pinos nacionales y los importados

La madera de pino por lo general proviene de bosques naturales, en los cuales los diámetros de corta, bien pueden alcanzar 70 centímetros de diámetro a la altura del pecho (DAP). La madera aserrada proveniente de estos árboles presenta un porcentaje elevado de "clase" (primera y segunda clase). Otra característica de los pinos nacionales es un alto porcentaje de madera tardía, la estrechez de los anillos de crecimiento, que llevan a valores de densidad básica, dureza lateral y módulo de elasticidad relativamente altos.

POLÍTICA FORESTAL EN MÉXICO

La legislación forestal y ambiental en México obliga a las comunidades forestales, a establecer medidas de control más estricta que al resto de las

comunidades del país, dedicadas a la actividad agropecuaria, esto representa costos, por ejemplo el pago de estudios forestales, el pago de los servicios técnicos.

La Comisión Nacional Forestal (Conafor) fue creada en 2004 con el fin de incentivar el desarrollo del sector forestal, los programas que opera son el Programa de Desarrollo Forestal (Prodefor), el Programa de Plantaciones Forestales (Prodeplan) y el Programa de Desarrollo Forestal Comunitario (Procymaf II), este último sólo se aplica en algunos estados de la República. La mayor parte de la inversión que hace la Conafor para el sector forestal es a través del Prodeplan, lo cual indica que uno de los principales objetivos de la política forestal es incentivar la creación de las plantaciones forestales para que en un futuro sean los principales abastecedores de materia prima de la industria forestal y dejar los bosques naturales con fines de proveer servicios ambientales y como reservorios de biodiversidad; sin embargo, esta política es compleja porque los bosques son en un 80 por ciento propiedad social, lo cual significa que a las comunidades que allí habitan se les debe generar alternativas de desarrollo si no se quiere que toquen los bosques y selvas.

Importar madera es relativamente fácil, en 10 días hábiles se obtiene la documentación para introducirla al país; sin embargo, para exportar madera la tramitología implica obtener la autorización de aprovechamiento, más documentación de transporte para troza y luego para tabla, más el certificado fitosanitario y por último los CITES, en total se invierten 135 días de trámites para esta acción. La tramitología tiene como consecuencia, que la mayor parte de las veces las empresas forestales de carácter social no cumplan a tiempo con sus clientes, esto contribuye en gran medida a la falta de credibilidad en el mercado internacional.

Fomento de las plantaciones forestales en México

La plantación de especies e híbridos del género *Eucalyptus* continuará dominando en las plantaciones tropicales.

Producción no maderable en México

Los productos no maderables se obtienen mediante procesos de recolección y en algunas zonas marginales constituyen la única fuente de ingresos para la mayoría de la población; la mayor parte de estos productos inclu-

yen: resinas, gomas, ceras, rizomas y otros productos, que no sean de tierra de monte. La producción no maderable desde 1986-1998 ha tenido crecimientos discretos, poco a poco va perdiendo importancia ya que hay sustitutos directos derivados del petróleo, lo cual ha afectado gravemente a este sector. Esta producción proviene de regiones de los estados de Michoacán, Tamaulipas, Zacatecas, Baja California Norte, Coahuila, Veracruz, San Luis Potosí y Nayarit.

En el caso de la producción de la resina de pino se encuentra en declive, ya que los derivados del petróleo han pasado a ser los sustitutos de estos productos.

PRODUCCIÓN FORESTAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN

El sector forestal de Michoacán, al igual que el de muchos otros estados del país, es un sector productivo que presenta una amplia gama de problemas de índole ambiental, social, económico y técnico. Asimismo, se conoce poco sobre sus dimensiones reales, especialmente en lo referente a las usuarias de productos secundarios, las carpinterías, así como con relación a las empresas ligadas a la leña: alfarerías, tabiquerías (de ladrillo rojo) y panaderías, entre otras.

CUADRO 5
PRODUCCIÓN FORESTAL MADERABLE EN EL ESTADO DE MICHOACÁN
(m³ r)

<i>Producto</i>	<i>Año</i>	
	<i>2001</i>	<i>2002</i>
Escuadria	839,863	663,082
Celulósicos	171,041	80,600
Chapa y triplay	249,200	45,200
Postes, pilotes y morillos	27,466	6,010
Leña	53,449	23,235
Carbón	10,115	3,500
Total	1'354,114	824,627

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

El diagnóstico de la problemática forestal del estado de Michoacán engloba los siguientes aspectos: mala calidad de la planta producida en vivero y con nulo mejoramiento genético, limitada superficie de reforestaciones establecidas, incremento en la degradación de los ecosistemas, presión sobre el recurso forestal natural, uso no óptimo de terrenos forestales, uso deficiente de recursos forestales, rentismo forestal, especies desaprovechadas (maderables y no maderables), desarrollo limitado de industrias forestales, tala clandestina, importación de productos, escasa conciencia ambiental, gasto ineficiente de recursos, pérdida de credibilidad en las instituciones, no se valora la conservación de la biodiversidad, poca inversión en la producción de servicios ambientales, bajo valor agregado en la cadena productiva forestal, no se aprovechan los recursos eficientemente, pérdida de la cubierta forestal, pobreza de la población, altos costos de extracción y transporte, falta información sobre mercado de productos forestales, desconocimiento del valor económico de los servicios ambientales y de financiamientos, sobreexplotación de los recursos naturales, cambio de uso del suelo, incendios, plagas y enfermedades forestales, degradación y fragmentación del ecosistema forestal.

La industria establecida en el estado demanda una importante cantidad de madera. Lamentablemente la proporción de madera obtenida de aprovechamientos ilegales es tanta, que supera en cantidad a la oficialmente autorizada.

En la región purhépecha se le da poco valor agregado a una alta proporción de madera transformada. Es el caso de la producción de tabla, tableta, cajas de empaque, tarima y astilla. La elaboración de estos productos refleja un esquema de aprovechamiento ineficiente, con impactos económicos menores a los que potencialmente se podrían obtener en caso de hacer un uso diferente del recurso.

La madera que se produce en Michoacán se distribuye principalmente en la ciudad de México, Guadalajara y Michoacán.

El estado de Michoacán ocupa el 50. lugar nacional en biodiversidad, presenta climas que van desde templados y fríos, hasta los cálidos, su historia geológica determinó el origen de diferentes tipos de suelos, con aptitud para sostener un amplio mosaico de comunidades vegetales y animales. La vegetación está representada en el territorio michoacano por 14 tipos diferentes, con 1,151 especies de plantas, 150 especies de mamíferos, 522 de aves, 40 de anfibios, 351 de peces y 146 de reptiles, contando con 199 especies endémicas en el estado (Sedue, 2001).

CUADRO 6
 PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR GRUPOS DE ESPECIES
 EN MICHOACÁN
 (m³ r)

Año	Especies						Total
	Pino	Oyamel	Otras coníferas	Encino	Otras latifoliadas templadas	Preciosas	
1989	828,468				26,445	304	855,856
1990	1'031,839				42,007	500	1'074,394
1991	1'000,658	64,424			24,784	1,064	1'090,930
1992	858,039		10,000		21,601	1,251	893,556
1993	517,148	43,680	3,226	127,949	40,056	381	732,440
1994	660,048	25,139	6,703	41,742	18,962	191	752,785
1995	656,206	24,490	13,876	58,730	1,808	96	755,206
1996	563,815	14,453	22,537	30,582	293	0	634,680
1997	572,875	71,515	6,144	92,877	14,556	0	757,964
1998	717,247	49,782	2,024	83,467	16,302	444	869,266
1999	610,041	68,933	1,641	63,225	20,011	0	763,851
2000	665,457	78,119	1,932	70,900	22,775	0	839,183
2001	672,413	79,100	1,850	65,300	21,200	0	839,863

Fuente: Dirección General de Política Forestal, SARH, Semarnap, Semarnat (1989-2004).

Vegetación

De acuerdo con la información del Inventario Nacional Forestal Periódico (SARH, 1994), la superficie forestal total de la entidad se calcula en 4'206,451 hectáreas, que representa el 70.3 por ciento de la superficie total del estado y el 2.97 por ciento de la superficie forestal nacional.

CUADRO 7
 SUPERFICIE POR TIPOS DE VEGETACIÓN

Tipo de vegetación	Superficie (ha)	(%)
Bosques	1'540,493	36.6
Selvas	1'062,234	25.3
Vegetación de zonas áridas	236,739	5.6
Hidrófila y halófila	41,107	0.3
Áreas perturbadas	1'355,878	32.2
Total	4'206,451	100

Fuente: Inventario Forestal Periódico, 1994.

Los bosques de clima templado frío y las selvas medianas y bajas caducifolias, representan los tipos de ecosistemas forestales más importantes en el estado de Michoacán, agrupando el 61.9 por ciento de la superficie forestal total.

Sin embargo, también debe destacarse que la superficie forestal perturbada hace una superficie de 1'355,878 hectáreas, lo que representa el 32.2 por ciento de la superficie forestal estatal y el 6.10 por ciento de la superficie forestal perturbada nacional.

Bosques

Los bosques representan un ecosistema de clima templado frío, localizado en los macizos montañosos del Eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur (Sierra de Coalcomán). Este tipo de vegetación considera la mayor superficie forestal (37 por ciento) y se localiza en el 76 por ciento de los municipios de la entidad.

Las formaciones o asociaciones vegetales que componen este ecosistema son los bosques de pino, bosques de oyamel, bosques mezclados (pino encino) y bosque de encino.

Entre las especies de coníferas, las más importantes por su valor comercial y distribución son las correspondientes al género *Pinus*, con las siguientes especies: *Pinus pseudostrobus*, *P. douglasiana*, *P. montezumae*, *P. michoacana*, *P. leiophylla*, *P. herrerae*, *P. teocote*, *P. oocarpa*, *P. ayacahuite*, *P. tenuifolia*, *P. lawsonii*, *P. pringlei*, *P. lumholtzii* y *P. hartwegii*.

Los bosques de oyamel se componen por la especie *Abies religiosa*, pudiendo encontrarse especies asociadas como el cedro blanco (*Cupres-*

CUADRO 8
SUPERFICIE POR TIPO DE BOSQUES

Tipo de bosque	Superficie (ha)
Bosque de pino	268,361
Bosque de oyamel	23,548
Bosques mezclados	796,223
Bosque de encino	241,919
Bosques fragmentados	228,787
Plantaciones	11,655
Total	1'540,493

Fuente: Inventario Forestal Periódico, 1994.

sus lindleyii) y el táscate o sabino (*Juniperus flaccida*, *J. monticola* y *J. deppeana*).

Formando bosques de encino o en bosques mezclados con pino, se encuentran las siguientes especies de encino: *Quercus arizonica*, *Q. candicans*, *Q. castanea*, *Q. crassifolia*, *Q. mexicana*, *Q. uruapensis*, *Q. microphylla* y *Q. scytophylla*; otras especies de latifoliadas que se asocian a este tipo de bosques son el aile (*Alnus jorullensis*), madroño (*Arbutus pringlei* y *A. glandulata*) y álamo (*Populus* spp).

Los bosques mezclados representan la mayor superficie arbolada de ecosistemas de clima templado frío en el estado.

Las coníferas y especialmente las especies de pino, representan el grupo con el mayor porcentaje de aprovechamiento y utilización industrial en el estado; a partir de estas especies se obtiene materia prima para la industria de aserrío, de maderas contrachapadas y aglomeradas, para la industria de la celulosa, así como para la construcción de muebles; algunas especies de pinos son también importantes por su producción de resina.

Las especies de latifoliadas, principalmente las de encino, se utilizan para la fabricación de pisos, duelas, lambrines, mangos de herramientas, carbón, tarimas y diversas artesanías.

La superficie de plantaciones forestales corresponde principalmente a áreas que originalmente fueron reforestadas con fines de restauración.

Los bosques fragmentados corresponden a aquéllos afectados por actividades agropecuarias al grado de quedar sólo manchones de vegetación original, distribuidos homogéneamente sobre el terreno, pero a partir de los cuales todavía es posible la recuperación de la vegetación original.

SELVAS

Está representada en el estado de Michoacán por los tipos de vegetación correspondiente a las selvas medianas, selvas bajas caducifolias, bosque mesófilo de montaña, palmares, bosques de galería y manglares.

Las selvas altas y medianas se distribuyen en la cordillera y región costera del estado, en climas cálidos y húmedos, son importantes por la diversidad biológica que albergan.

Las especies arbóreas que pueden encontrarse son: *Bursera simarouba* (palo mulato), *Cedrela odorata* (cedro rojo), *Sweetenia humilis* (cubano), *Croton draco* (sangre de drago), *Brosimum alicastrum* (ramón, mojo), *Coccoloba barbadensis* (uvero), *Psidium* sp (guayabo), *Picus* sp (amate), *Enterolobium*

cyclocarpum (parota), *Tabebuia rosae* (primavera), *Guazuma ulmifolia* (guácimo), *Caesalpinia coriaria* (cascalote) y *Haematoxylum brasiletto* (palo brasil).

Otro tipo de vegetación importante en este grupo son las selvas bajas que se encuentran distribuidas en la región costera, en las estribaciones de la cordillera sur occidental, en la depresión del Tepalcatepec y en la depresión del Balsas.

Este tipo de vegetación se caracteriza porque sus componentes arbóreos presentan alturas entre cuatro y 15 metros. Casi todos pierden sus hojas por largos periodos durante el año. Sus principales especies son *Lysiloma diroricata* (tepemezquite), *Cordia elaeagnoides* (cuéramo), *Acacia cymbispina* (cumbata, espino), *Crescentia alata* (tecomate), cuescomate), *Caesalpinia cacalaco* (cascalote), *Bursera* sp (copal), *Ceiba* sp (pochote), *Guazuma ulmifolia* (guácimo), *Acacia pennatula* (espino blanco), *Mimosa benthami* (espino colorado) y *Cassia pringlei* (mulato), entre otras.

CUADRO 9
SUPERFICIE POR TIPO DE SELVA

Tipo de selva	Superficie (ha)
Selvas altas y medianas	116,142
Selvas bajas	399,892
Selvas fragmentadas	541,938
Mesófilo de montaña	2,879
Galería	981
Palmar	402
Total	1'062,234

Fuente: Inventario Forestal Periódico, 1994.

El tipo clasificado como bosque mesófilo de montaña se localiza en las laderas de las montañas, en donde se forman neblinas durante todo el año, en regiones de relieve accidentado, en sitios protegidos por el viento y la insolación. Las especies que pueden encontrarse en este tipo de vegetación son: encino (*Quercus* sp), palo cuchara (*Clethra mexicana*), palo barranco (*Carpinus caroliniana*), aile (*Agnus* sp), limoncillo o palo verde (*Cornus disciflora*), aceitunillo (*Ilex* sp), cinco hojas (*Oreopanax* sp), sauco (*Sambucus mexicana*), guayabillo (*Clusia salvini*), magnolia (*Magnolia shiedeana*), palo blanco (*Symplocos citrea*), fresno (*Fraxinus uhdei*), madroño (*Arbutus* sp) y changungo (*Styrax argenteus*), entre otras; incluso pueden encontrarse algu-

nas especies de pino, oyamel (*Abies religiosa*) y el cedro blanco (*Cupressus lindleyi*).

La selva o vegetación de galería corresponde a aquella que se desarrolla en las márgenes de los ríos y arroyos, debido a la mayor humedad existente en áreas de clima tropical. La vegetación es claramente diferente a la circundante y puede estar compuesta por especies arbóreas como el ahuehuete (*Taxodium mucronatum*), retama (*Asthiantus viminialis*), sauce (*Salix bonplandiana*), fresno (*Fraxinus uhdei*), arce (*Hacer negundo*) y aile (*Agnus* sp), entre otras.

CUADRO 10
SUPERFICIE FORESTAL POR SUBPROVINCIA FISIOGRAFICA

Suprovincia fisiográfica	Superficie (%)
Cordillera costera del sur	34.9
Depresión del Balsas	21.2
Neovolcánico tarasco	11.5
Costas del sur	8.5
Mil Cumbres	6.7
Escarpa limítrofe del sur	6.6
Sierras y bajos michoacanos	4.8
Resto	5.8
Total	100

Fuente: SARH, 1994, Inventario Forestal Periódico.

El estado de Michoacán se caracteriza por su gran riqueza forestal, constituida tanto por la diversidad de sus ecosistemas y tipos de vegetación, como por su extensión que para el caso de los bosques y selvas, le permite ubicarse en el onceavo lugar nacional, con una superficie total de 2'602,727 hectáreas, que corresponde al 4.58 por ciento de la superficie arbolada nacional (Cofom, 2004).

Los bosques de clima templado frío representan el ecosistema forestal más extenso en la entidad, con una superficie de 1'540,493 hectáreas, (5.06 por ciento del total nacional), lo que ubica a Michoacán en el séptimo lugar a nivel nacional.

Sin embargo, el estado también ocupa los primeros lugares en el mal manejo del bosque, ocupa el quinto lugar en superficie de áreas forestales perturbadas, con 1'355,878 hectáreas, que representa el 6.1 por ciento del total nacional. Esta superficie se constituye por áreas afectadas con las

actividades agropecuarias o por el establecimiento de asentamientos humanos, presentan relictos de vegetación nativa, en forma individual o en grupos pequeños, pero por la actividad humana no se da un proceso de recuperación de la vegetación original en forma natural.

A esta superficie de áreas perturbadas, se añade el 14.9 por ciento de la superficie de bosques (228,797 hectáreas) y el 51 por ciento de la superficie de selvas (541,938 hectáreas) que se clasifican como fragmentadas en el estado por el Inventario Forestal Periódico de 1994.

Este tipo de terrenos forestales, que también se encuentran afectados por actividades agropecuarias aunque con un menor grado de perturbación asciende a 2'126,603 hectáreas que representa el 50.56 por ciento de la superficie forestal de la entidad.

Para el estado de Michoacán se estima una superficie de 2'607,570 hectáreas agrupadas como áreas de producción (43.56 por ciento de la superficie forestal estatal), con condiciones de vegetación y suelo apropiados para la producción de madera y otros productos no maderables en forma sostenida, incluyendo terrenos aptos para el establecimiento de plantaciones comerciales.

Se calculan 1'790,179 hectáreas (29.90 por ciento del total forestal del estado), correspondientes a terrenos de aptitud forestal dedicados a otros usos que se encuentran en proceso de degradación por incendios, plagas y otros factores, entre los que se incluye a los terrenos con riesgo evidente de erosión y que requieren trabajos de restauración de suelos.

La extensión de las áreas arboladas (bosques y selvas), así como la composición y densidad de las mismas, permiten al estado ubicarse en el 5o. lugar de existencias totales maderables, con un volumen cercano a los 185 millones de metros cúbicos de madera (SARH, 1994), 85 por ciento de los cuales corresponden a bosques de clima templado frío.

El incremento de los bosques del estado, se estima en 3.4 millones de metros cúbicos por año (SARH, 1994), que corresponde al 13.8 por ciento

CUADRO 11
REFORESTACIÓN

Superficie reforestada (ha)	Año	
	2002	2003
	18,757	10,256

del total nacional y que permite ubicar a Michoacán en el tercer lugar nacional, después de los estados de Durango y Chihuahua.

Michoacán presenta muy buenas condiciones para el crecimiento de los bosques, con un incremento promedio anual de 2.232 metros cúbicos por hectáreas.

Restauración de los recursos forestales

Se dice que el estado de Michoacán ha tenido buenos resultados, porque ha estado reforestando con base al cumplimiento de las metas propuestas, en el 2002 se reforestó una superficie total de 18,757 hectáreas con un total de 25 '887,850 plantas, que representa el 96.5 por ciento de la meta establecida.

Las organismos e instituciones participantes fueron en el 2003 la Comisión Nacional Forestal (Conafor), el gobierno del estado, las organizaciones sociales, las Unidades Regionales de Manejo Forestal (Uremaf) y la Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena), sembrando un total de 15 '523,516 plantas, con el propósito de proteger las áreas plantadas del total de hectáreas reforestadas en el año citado se cercaron 10,205 hectáreas.

Las acciones de reforestación están encaminadas a la protección, restauración y conservación de los ecosistemas, su biodiversidad y la productividad de los mismos, mediante el establecimiento de plantaciones forestales y acciones de conservación de suelo y agua, con el uso de especies preferentemente nativas, en terrenos desprovistos de vegetación arbórea, con baja densidad y en aquellos con diferentes grados de erosión.

El estado de Michoacán es de aptitud forestal en un 70 por ciento de su superficie; sin embargo, los niveles de deterioro del recurso forestal se estiman en la pérdida y degradación de la cubierta forestal a un ritmo de 35,000 hectáreas anuales (Subcomisión de Reforestación y Restauración de Suelos).

En el 2002 en el estado de Michoacán se contaba con 34 viveros, de los cuales 17 eran administrados por la Comisión Forestal del estado de Michoacán (Cofom), seis por la Conafor, 10 por organizaciones sociales y uno por la Sedena. También se cuenta con dos bancos de germoplasma, uno a cargo de Cofom y el otro de Conafor.

Las reforestaciones se hacen usando principalmente pinos, en el 2002 fue de 75.3 por ciento, seguida por *Abies religiosa* 11.2 por ciento, *cupressus* 10.2 por ciento, otras hojosas 3.0 por ciento y *Quercus* sp 0.3 por ciento.

Las regiones con mayor superficie reforestada fueron Morelia (6,467 hectáreas), Meseta Purépecha (3,738 hectáreas) y Oriente (2,742), mientras que la región costa, donde se encuentran las selvas medianas y bajas en condiciones de mal manejo casi no cuentan con reforestación.

CONCLUSIONES

Es necesario fomentar un mejor manejo en las áreas selváticas (bosques tropicales húmedos y secos) ya que estas zonas presentan altas tasas de deforestación como consecuencia de las actividades agropecuarias.

Altos costos para la elaboración, trámite y ejecución de los programas de manejo forestal, falta de promoción y aplicación poco adecuada de estímulos y subsidios.

La proporción de la superficie forestal bajo aprovechamiento es baja y existen problemas adicionales de manejo forestal, sistemas de aprovechamiento e industrialización, organización para la producción y tipo de propiedad, así como restricciones institucionales que hacen que la actividad forestal maderable sea poco eficiente. Las áreas bajo aprovechamiento forestal maderable están en desventaja competitiva con plantaciones forestales de alto rendimiento de países como Chile, Nueva Zelanda, Brasil y Estados Unidos.

El manejo forestal comunitario es la mejor forma de armonizar el desarrollo rural, con la conservación de los recursos forestales y sus valores ambientales.

Existe una baja rentabilidad, consecuencia de una infraestructura deficiente, un alto costo de operación y una ubicación poco adecuada respecto a los mercados.

La baja productividad maderable y la enorme tasa de deforestación y degradación del acervo forestal hacen que el país no sólo sea un importador neto de productos forestales maderables sino que adicionalmente pierda una enorme cantidad de superficie forestal y diversidad biológica.

Las empresas forestales deben luchar para ser más competitivas y para penetrar otros segmentos de mercado, sobre todo a los más dinámicos del sector, las empresas medianas de transformación secundaria.

La extracción de productos forestales maderables reviste dos importantes problemas: 1. el uso de tecnología de alto impacto ambiental, 2. los altos costos de operación.

Respecto a las metas establecidas en el Programa Forestal Sectorial 2000-2006 de la Semarnat, de lograr una producción maderable de 12.1 millones de metros cúbicos rollo, se observa que la producción real es inferior casi en un 50 por ciento.

Existe un potencial importante para consolidar mercados de servicios ambientales (captura de carbono, biodiversidad, paisaje, ecoturismo, agua, etcétera). Este tipo de esquemas pueden ser una fuente adicional de ingresos para el sector rural y en particular en las áreas forestales.

México debe prepararse para equilibrar la balanza comercial, atendiendo las demandas de los mercados interno y externo. Diversificar los destinos de las exportaciones y disminuir las importaciones. También es necesario desarrollar la actividad del sector diversificándolo, favoreciendo la cadena productiva forestal y apoyando la producción de productos procesados y semiprocesados, agregando valor.

BIBLIOGRAFÍA

- AVANTEL, s/f, *La importancia de las telecomunicaciones en la industria de la madera y el papel*, Avantel la compañía IP.
- COFOM (2004), *Atlas forestal del estado de Michoacán*.
- (2004), *Atlas forestal del estado de Michoacán*, Ed. Cofom.
- DIRZO, R. (1990), "La biodiversidad como crisis ecológica actual ¿qué sabemos?", en Soberón, J. (comp.). *Ecología y conservación en México*, Ciencias (núm. especial 4).
- FAO (2004), *Situación de los bosques. Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación*, Roma, en: <http://www.fao.org/docrep/003/y0900s00.htm>
- FLORES, O., P. Gerez (1994), *Biodiversidad y conservación en México: vertebrados, vegetación y uso del suelo*, México, Conabio, UNAM.
- FORSTER et al. (2004), *Opciones y barreras de mercado para madera aserrada de Michoacán, Oaxaca, Guerrero, Campeche y Quintana Roo, México*, en: http://www.forest-trends.org/documents/publications/Opciones por ciento20y por ciento20Barrera_final_06-09-05.pdf
- LEÓN de, J. s/f. *Sector forestal en México*.
- MITTERMEIER, R. y C. Goettsch (1992), "The importance of biological diversity in Mexico", *México Before the Challenge of Biodiversity*, J. Sarukhan K. y R. Dirzo (eds.), México, Conabio.

- SÁNCHEZ A. (et al., s/f), *La situación del subsector forestal en México ante el TLCAN; retos y oportunidades 10 años después*, en: http://www.economía.gob.mx/pics/p/p1763/Forestal_030304.pdf
- SARH (1994), *Inventario forestal periódico*, Memoria del Estado de Michoacán, Subsecretaría Forestal y de Fauna Silvestre, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
- SEDUE (2004), *Catálogo de biodiversidad del estado de Michoacán*, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- SEMARNAT (2002), Subcomisión de Reforestación y Restauración de Suelos, *Programa Estatal de Reforestación*, Informe preliminar, Morelia, Michoacán.
- _____ (2004), Subcomisión de Reforestación, Plantaciones Comerciales y Restauración de Suelos, *Programa Estatal de Reforestación*, Informe final, Morelia, Michoacán.

Crisis agrícola, destrucción ambiental y democracia

Raúl Rodarte García*

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es con el fin de eslabonar tres temas que parecen disímbolos, pero que en esencia se entremezclan para crear una situación de caos en el espacio rural.

Se debe reconocer que la crisis agrícola como tal no es un fenómeno nuevo sino que en esencia y dentro del capitalismo, el sector rural siempre ha sido sacrificado en función de la acumulación de capital del espacio urbano.

Hay que recordar que el intercambio mercantil siempre ha sido desigual y que ese intercambio poco a poco ha extraído los recursos al campo.

Esa relación provocó el desempleo rural a partir que los productores más fuertes, y como un medio para subsistir, tuvieron que mecanizar su producción a costa del desempleo rural y de los recursos naturales. Esto, desde mediados de los años cincuenta del siglo pasado generó la emigración de la mayor parte de la población rural que huyó a las ciudades. Primero a las urbes nacionales más grandes y con procesos de industrialización elevados y después a las naciones desarrolladas del mundo.

También, la industrialización de la producción agrícola ha dejado exhaustos a los recursos naturales, la superficie agrícola mundial desertificada aumenta aceleradamente y hasta el momento no existen acciones reales para detener esa destrucción. La política de desarrollo sustentable ha llegado a un *impasse* dentro del capitalismo, en el momento que el detener el deterioro del ambiente implica cuestionar al sistema capitalista y luchar contra él.

Es aquí donde se hace necesario que la población rural tome conciencia de sus problemas y se encargue de construir una democracia en cierta

*Profesor-investigador. Área de Ciencias Políticas y Administración Pública. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. rrodarte@uaeh.reduaeh.mx. Tel. 04 771 720 00 ext. 5202.

forma particular que le ayude a presentar un frente contra las relaciones desiguales dentro del sistema que los está destruyendo. El problema principal es que la emigración ha sido el principal factor de empobrecimiento porque ha ahuyentado a la población culta y activa que puede promover un desarrollo distinto.

EL CAMPO DENTRO DEL CAPITALISMO

Para entender lo que se llama la crisis agrícola es necesario recordar que las relaciones más destructivas entre el espacio rural y el ambiente y las ciudades inician dentro del capitalismo. Es decir, los sistemas económicos anteriores por su esencia agrícola intensiva y la baja proporción poblacional que existía en esos tiempos, significaba un bajo impacto al ambiente y al hombre y sólo se concentraba en las áreas cercanas a ríos o humedales. Esta afirmación es contraria a lo que sostiene Guillermo Foladori que trata de minimizar el efecto del capitalismo, al afirmar que “dado que todas las sociedades en la historia de la humanidad han enfrentado problemas de contaminación y depredación de recursos, puede pensarse que se trata de un comportamiento intrínseco al ser humano”.¹

Hay que reconocer que en el momento que empiezan a cambiar las relaciones de producción de la sociedad feudal a la capitalista hay un despegue del crecimiento poblacional que acelera el inicio de las relaciones capitalistas y que significa la destrucción del mundo rural en el que se habían basado las relaciones sociales hasta ese momento. Y empieza la búsqueda de dar satisfactores de consumo a un creciente número de personas. En esto coinciden múltiples autores; entre ellos, Daltabuit, Cisneros, Vázquez y Santillán, en su estudio de las comunidades mayas,² afirman que “esta expansión del sistema de mercado ha privado a millones de gentes del acceso a la tierra, el agua y otros recursos naturales así como haber erosionado su capacidad de autosuficiencia, su cultura y sus lazos comunitarios”. En este sentido hay que recordar lo que sucede en Europa en la primera y segunda Revolución Industrial, en donde miles de campesinos migran a las ciudades como una forma de sobrevivencia ante el despojo y la pobreza rural.

¹Guillermo Foladori, *Controversias sobre sustentabilidad*, México, Universidad Autónoma de Zacatecas, Miguel Ángel Porrúa, 2004, p. 147.

²Magalí Daltabuit, Héctor Cisneros, Luz Ma. Vázquez y Enrique Santillán, *Ecoturismo y desarrollo sustentable*, México, UNAM, 2000, p. 21.

Históricamente, estos efectos se han expandido del centro a la periferia, mientras en Europa sucedió entre los siglos XVI al XIX, en el resto del mundo sucedió desde el siglo XIX al XX. En este sentido, Latinoamérica sufrió los efectos más fuertes entre 1930 y 1980.

Antonio Segrelles (2001) hace un buen análisis de cómo los programas de desarrollo agrícola construidos bajo las ideas liberales, han acelerado el empobrecimiento y la migración rural, y resalta que el programa más difundido durante el siglo XX, la revolución verde, fue uno de los programas que aceleró la destrucción del ambiente y la proletarianización agraria, además que empujó a la concentración agraria bajo los esquemas de las transnacionales de los alimentos.

De esta manera, se llega a la etapa de globalización, que sin repetir todos los análisis que se han hecho de este proceso, la principal conclusión es que es un proceso de las grandes transnacionales y los países desarrollados para privatizar todos los recursos del mundo.

Y a este proceso contribuyó lo que afirma Segrelles que:

El fin de la guerra fría no sólo no ha suavizado los clásicos desequilibrios constitucionales al capitalismo histórico, sino que además ha supuesto un decisivo impulso para la progresiva liberalización del comercio mundial y para una globalización económica que ya venía gestándose desde varios decenios atrás. La ausencia del contrapeso soviético y la desaparición de la política de bloques provoca que el capitalismo pueda conceder rienda suelta a su lógica inmanente porque ya no tiene que demostrar a nadie una falsa voluntad de reparto, ni superioridad frente a los sistemas socialistas, y se permite así, sin peligro, abandonar su cara amable: la socialdemocracia y el Estado del Bienestar.³

Y agrega que, “lejos de ser un hecho aislado, el progresivo deterioro ambiental es una consecuencia directa de la lógica y dinámica del modo de producción capitalista, que se recrudece con esa fase avanzada del capitalismo mundial que conocemos con el nombre de globalización”. Y a ello le suma un claro antagonismo ambiental donde pugnan grupos con intereses y comportamientos distintos: por un lado, los Estados y las élites económicas, sociales y financieras, cuyo objetivo primordial es un desarrollismo esquilante que ante todo busca el beneficio inmediato y, por otro, la mayor parte de la población, que aun no oponiéndose a la calidad de vida que

³José Antonio Segrelles, “Problemas ambientales, agricultura y globalización en América Latina”, *Scripta Nova Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, núm. 92, Universidad de Barcelona, ISSN: 1138-9788, depósito legal: B. 21.741-98. 1o. de julio de 2001.

propicia el progreso tecnológico, contempla cada vez con mayor preocupación la destrucción de su entorno natural y social, al mismo tiempo que aboga por un desarrollo sustentable.

Como ejemplos claros pone a los países latinoamericanos que durante casi todo el siglo xx vivieron bajo dictaduras militares como una necesidad que tenían las metrópolis de controlar los gobiernos para expandir sus intereses sin ningún problema a todos los ámbitos económicos.

Ya con la globalización, el proceso ha sido más agresivo porque en él se obliga a todos los países a privatizar las economías y sus espacios naturales y rurales y obliga a abrir sus mercados a la acción de las grandes transnacionales.

Segrelles (2001) afirma: "De este modo, la existencia de una economía volcada hacia los mercados exteriores de productos agropecuarios y materias primas y la concurrencia en el ámbito internacional con los países más desarrollados obliga a un aumento creciente de la productividad que hace difícil el equilibrio ecológico de la región." Y complementa diciendo que:

Las consecuencias prácticas de las políticas de la OMC son devastadoras. Las actuales políticas neoliberales dan prioridad al comercio internacional y no a la alimentación de los pueblos. Así, han acentuado el hambre, han provocado en todo el mundo una enorme crisis rural y la ruina de millones de campesinos, a menudo forzados a emigrar en unas condiciones infrahumanas, han incrementado la industrialización de la agricultura, imponiendo unos precios por debajo de los costes de producción y, finalmente, están poniendo en peligro el patrimonio natural, genético y cultural, además de la salud de los pueblos.

Y la conclusión básica de la mayoría de los investigadores del tema es que esta política ha acelerado la miseria y la pobreza en el campo mundial y le ha dado el control de todos los territorios del mundo a las grandes transnacionales.

Éstas han convertido las necesidades mundiales en su objeto de enriquecimiento, es así como han despreciado el autoabastecimiento local y regional, por una manipulación de las necesidades mundiales.

Han obligado a los productores y a sus gobiernos a eliminar los subsidios y seguros agrícolas, con el pretexto de ser aceptados dentro del mercado mundial. Esto ha significado para la inmensa masa de campesinos pobres la migración o muerte.

Se han eliminado todos los controles a los precios de las materias primas con el fin de que las transnacionales especulen con ellos y coloquen el que más les convenga.

Esto con el fin de apropiarse de un mayor margen de ganancia al acaparar todo el proceso, desde la producción hasta la comercialización.

Investigadoras como Isabel Bermejo (2003), van más allá, al señalar que “la agricultura no puede someterse a la reconversión liberalizadora que pretende la OMC, sin acabar con el modelo de producción que ha suministrado alimentos a la población mundial durante milenios y que, además, en muchos casos ha sabido adaptarse y mantener admirablemente recursos naturales y ecosistemas”. Y agrega que a pesar del proteccionismo en los países desarrollados la poca población rural que habita esas naciones también se ha visto agredida por la globalización y que cada año desaparecen más y más agricultores.⁴ Esto es verdaderamente grave porque en el mundo aún viven más de 2,500 millones de personas de la agricultura.

Los llamados de auxilio proliferan por el mundo, pero son más críticos en los países subdesarrollados, como India, en que son millones de personas que viven del campo. Vandana Shiva señala algunos aspectos de su país con las siguientes expresiones: “El Punjab fue alguna vez la más próspera región agrícola de la India. Hoy, cada campesino está desesperado y endeudado, vastas extensiones de tierra se han transformado en desiertos sedientos de agua. Y como lo señaló un viejo agricultor «aun los árboles han dejado de dar frutos debido a que el fuerte uso de pesticidas ha matado a los polinizadores como las abejas y las mariposas».”⁵

Y continúa diciendo que, “en tanto los campesinos ganaban menos, los consumidores pagaban más. En India, los precios de la comida se han doblado entre 1999 y el 2000. El consumo de alimentos basados en granos, ha disminuido en un 12%. Se comercia más alimentos mientras el pobre consume menos”.

Los campesinos mexicanos son muy claros al reconocer lo que sucede en el campo:

éstas son grandes desgracias para nuestra patria. Porque en el campo ya no se producen los alimentos, sino sólo lo que venden los grandes capitalistas, y las

⁴Isabel Bermejo, “Ecologistas en acción de Cantabria”, *Revista El Ecologista*, núm. 38, España, Océano, 2003.

⁵Vandana Shiva, *Globalización y pobreza*, directora de la Research Foundation for Science, Technology and Ecology, Geo Crítica.

buenas tierras son robadas con mañas y con el apoyo de los políticos. O sea que en el campo está pasando igual que cuando el porfirismo, nomás que, en lugar de hacendados, ahora son unas empresas extranjeras las que tienen al campesino bien jodido. Y donde antes había créditos y precios de protección, ahora sólo hay limosnas... y a veces ni eso.⁶

Y lo más grave es lo que señalan los autores antes mencionados, que con esa liberalización las transnacionales se han adueñado del futuro al patentar las plantas y sus códigos genéticos por todo el mundo, y me adhiero a la proposición de que esto es un nuevo despojo a la humanidad. Y como lo señala Vandana “el conocimiento de los pobres ha sido convertido en la propiedad de las corporaciones globales, creándose una situación en donde los pobres tendrán que pagar por las semillas y las medicinas que han hecho evolucionar y que han usado para satisfacer sus necesidades de nutrición y salud”.

Y es que uno de los negocios más rentables es la venta de alimentos en el mundo y la venta masiva le garantiza a las grandes transnacionales mayores ganancias, es así que el comprar las mejores tierras y desplazar a los agricultores significa un doble efecto que les reditúan mayores ganancias; en primer lugar les permite producir con las mayores ventajas y una mayor rentabilidad y en segundo lugar elimina a los pequeños agricultores que son su competencia directa al producir cerca del mercado y con mayores factores de oportunidad local.

A ello hay que sumarle que los alimentos que están produciendo y vendiendo las grandes transnacionales, por su misma esencia son totalmente diferentes a los producidos localmente y consumidos en la región, porque la gran empresa en su afán de estandarizar y reducir costos, le agrega a los alimentos procesados más harinas, grasas procesadas, preservadores y azúcares que eliminan el poder alimenticio de esos productos. Este proceso industrial contribuye a la baja del valor de los productos agrícolas al disminuir su importancia en el valor total del producto.

Y todavía hay que destacar que las nuevas semillas agrícolas biomodificadas requieren para su producción exclusivamente pesticidas, fertilizantes y técnicas diseñadas y acaparadas por las transnacionales de la alimentación.

Restaría preguntarse si la sociedad en general va a tomar conciencia de ese gran problema, porque las transnacionales, cada vez más, le venden

⁶*La Jornada*, jueves 30 de junio de 2005.

alimentos de un bajo valor nutricional y que están incrementando enfermedades de todo tipo, diabéticas, circulatorias y digestivas.

CAPITALISMO, DESTRUCCIÓN AMBIENTAL Y CRISIS

Aunque la destrucción ambiental afecta a todo el planeta, se debe reconocer que la valoración del problema es visto principalmente desde la visión urbana. Y a eso hay que agregar que los países desarrollados son los que han puesto de moda el problema, pero más con el afán de proteger sus intereses ante el crecimiento y la demanda de satisfactores de los habitantes de los países subdesarrollados.

Ya se estableció que la aparición del capitalismo industrial aceleró y acentuó la degradación del medio ambiente. Pero no se ha mencionado que la base principal del sistema es que la ganancia es la que pervierte toda la relación, en el momento que todos los recursos naturales y sociales se vuelven una mercancía. Ante los ojos del capitalismo, el territorio es valorado a partir del volumen de ganancia que se pueda obtener como fundamento del número o cúmulo de bienes que se pueden explotar.

Daltabuit (2000) y su grupo presentan una colección de ideas sobre esta realidad y su principal conclusión es que a pesar de que las diferentes corrientes que han defendido el ambiente, han llegado a una misma conclusión, y se refiere a que es necesario transformar el sistema económico en tanto que es el promotor de la destrucción ambiental. Incluso Guillermo Foladori (2001), que defiende la posición de que es posible transformar el capitalismo a un sistema protector de la naturaleza, presenta un excelente análisis de cómo todos los elementos y factores de la producción al estar orientados exclusivamente al mercado y a la producción indiscriminada de mercancías acelera la destrucción del ambiente.

Declara que mientras más aumenta la demanda se acelera la expansión de las actividades económicas a paisajes y ecosistemas más frágiles que contribuye a la destrucción de otros espacios al transformar los factores geográficos. Agrega que la competencia irracional en el mercado produce mercancías y espacios obsoletos que se abandonan y no se reintegran a los ciclos naturales.

Segrelles (2001) afirma que "tanto la creciente pobreza rural, por un lado, como la intensificación productiva, por otro, llevan consigo la degra-

dación de los ecosistemas y graves desequilibrios ecológicos que acentúan los agudos problemas ambientales heredados de la revolución verde y del papel dependiente y periférico de América Latina dentro del capitalismo mundial”.

Estas condiciones son graves en tanto que hemos vivido bajo ese sistema más de 500 años y actualmente más de la mitad del espacio que hace 60 años era considerada natural se ha destruido sin posibilidades a corto plazo de ser reconstruido naturalmente. Y las perspectivas son decepcionantes, según el cuadro que presenta datos hasta el 2030 y muestra el ritmo de alteración y degradación del ambiente.

Ecosistemas	1980 (%)	2030 (%)	Variación (%)
Natural	40.6	30.0	-26.1
Alterado	22.1	21.0	-5.0
Agrícola	7.5	11.0	46.7
Ganadero	26.8	32.0	19.4
Erial	2.0	3.2	60.0
Plantaciones	0.3	1.5	400.0
Urbano	0.7	1.3	85.7
Total	100.0	100.0	

Fuente: G.C. Gallopín, M. Winograd y I.A. Gómez, *Ambiente y desarrollo en América Latina: Problemas, oportunidades y prioridades*, Buenos Aires, Grupo de Análisis de Sistemas Ecológicos (GESA), 1991.

Estos datos muestran la degradación de la superficie continental, pero ese mismo ritmo sucede en el mar en que los grandes cardúmenes de especies marinas han sido casi exterminados.

Se puede afirmar que la tragedia ecológica que cada día estamos fabricando los habitantes de la Tierra, tiene los efectos más devastadores no en los habitantes de las ciudades que hace muchos años se alejaron de la naturaleza y de su comprensión, sino más bien en los habitantes rurales debido a que su modo de vida depende totalmente de los factores naturales y que la variación de uno de estos factores desestabiliza la producción y por lo tanto acelera su crisis.

El efecto del calentamiento global ha transformado los ciclos agrícolas, debido a que los temporales ya no tienen periodos cíclicos más o menos estables; el campesino se presenta actualmente ante una actividad de mucha incertidumbre, porque a los eventos meteorológicos hay que sumarle la desertificación de sus suelos como un resultado de prácticas exhaustivas de monocultivos y de exceso de fertilizantes, a esto se le suman las

técnicas de cultivos, que no se adaptaban a las características productivas de los suelos (hay que recordar que la mecanización del campo era una solución para suelos con poco o nada de pendiente), y, además, el deseo de obtener mayores rendimientos, a costa de la casi nula inversión en métodos y técnicas de conservación de suelos.

Actualmente, en casi todo el mundo, los campesinos han perdido sus recursos de producción y se han visto obligados a migrar. Este proceso lo están viviendo los países subdesarrollados, y México es parte y testigo del fenómeno de ver pasar a miles de migrantes de casi toda América, en dirección a Estados Unidos. Lo más grave de esta situación es que es la población que tiene la capacidad y el conocimiento para poder revertir el deterioro de los espacios naturales y rurales. Se necesita retener a esa población que es un factor básico para cualquier proyecto futuro de restauración ambiental que se tenga en cualquier nación del mundo.

Por ejemplo esa moda –que se puede desear que sea cada vez más amplia– de consumir alimentos orgánicos y naturales, implica volver a fortalecer espacios rurales donde existan culturas agrícolas con mucha experiencia, casos como el del café orgánico que en México y otros países centroamericanos emplean y dan ingresos un poco más significativos a los productores, también incluyen cultivos más diversificados y con muy poca o nula agresión al ambiente.

En los años setenta hubo una corriente agronómica muy fuerte de regresar a practicar cultivos o sistemas de policultivo o agrosistemas. En esos tiempos y con el avance de la ciencia en los cultivos se desechó ante las ganancias que prometían el monocultivo y las aperturas comerciales. Actualmente se vuelven a retomar esas ideas en función de los graves desajustes de la producción y la destrucción del espacio rural.

El objetivo es tratar de reconstruir esos sistemas autóctonos que rendían una mayor producción por unidad que los actuales en que la productividad ha ido disminuyendo a la par que lo hacen las condiciones ecológicas de la naturaleza. Por ejemplo, lo más valioso del documento de Vandana es su propuesta de cambiar el concepto de productividad, sugiere que este concepto no se mida por un solo producto al considerar la gran variedad de vegetales, legumbres y frutas que se obtienen en una misma parcela. Y este autor podría agregar a ese concepto, el ganado menor o mayor que se alimentan de los rastrojos de esa unidad productiva. Y Vandana establece “lo que necesita el mundo para alimentar una población creciente de modo sustentable es la intensificación de la biodiversidad”.

SUSTENTABILIDAD O UN NUEVO MUNDO ES POSIBLE

Aquí se debe plantear una pregunta: ¿Cómo resolver la crisis agrícola y del medio ambiente?

Es necesario establecer y desconfiar de las iniciativas mundiales de búsqueda de la solución de la crisis agrícola. Porque como lo establece Ernest García⁷ y lo mencionan los autores antes citados, el desarrollo sustentable y antes la Alianza para el Progreso y muchos otros de los grandes programas sólo han servido para incrementar las diferencias en los ingresos entre las clases sociales o las élites como entre los países subdesarrollados y desarrollados, es decir que entre las naciones sólo han servido como un medio de distracción y de mitigar los efectos revolucionarios que cualquier otra propuesta podría generar.

Daltabuit (2000) y su grupo hacen un recuento de cómo ha evolucionado el término de desarrollo separando dos corrientes básicas: por un lado, la institucional que lleva sus propuestas a otros países y la alterna que ha sufrido la represión y el bloqueo a todas sus expresiones.

La primera ha logrado al menos una legislación mundial de protección y restauración ambiental, pero se ha visto restringida e ignorada cuando se involucran los grandes intereses de las transnacionales. Éstas se burlan e ignoran las leyes nacionales cuando se afectan sus ganancias.

Otro logro es el de crear grupos de trabajo que han medido y diagnosticado los problemas ambientales. Esto en el futuro y en el presente sirve para valorar medidas que se puedan establecer para detener el deterioro.

Y por último un programa mundial de concientización de la necesidad de proteger y restaurar el medio ambiente que poco a poco va invadiendo las mentes de la población mundial. Esta conciencia servirá para que en el futuro la población piense en el valor de vivir en armonía con el medio.

Por el otro lado se encuentran los altermundistas grupo formado por un sin número de organizaciones unidas por tres problemas mundiales el deterioro ambiental, la destrucción de las culturas y el aumento de la pobreza.

Estos grupos se forjaron en las luchas de izquierda, en las ecologistas y en aquéllas de grupos sociales que veían que su cultura podía desaparecer. La primera muestra que su poder de convocatoria sucedió en la ciudad

⁷Ernest García, *Medio ambiente y sociedad. La civilización industrial y los límites del planeta*, Madrid, Alianza, 2004, p. 148.

americana de Seattle y de ahí a las diferentes ciudades donde se reúnen los representantes de las naciones más poderosas y que dominan la economía mundial.

Y se ha establecido el Foro Social Mundial, permanente en la ciudad de Porto Alegre, estableciendo como objetivos prioritarios "la recuperación de los derechos y libertades de la sociedad, así como la necesidad de que todas las acciones que llevan a cabo las plataformas de resistencia a la mundialización se traduzcan en una renovación genuina de los partidos y sindicatos, y de la vida política en general".

Sus propuestas concretas son:

suprimir la deuda externa a cambio de la impagable deuda ecológica contraída por los países del Norte respecto a los del Sur; eliminar definitivamente los planes de ajuste estructural (PAE) y fomentar en su lugar programas de apoyo para un desarrollo, social y ecológico, equilibrado; implantar la Tasa Tobin (teoría del premio Nobel de Economía James Tobin), según la cual una tasa internacional del 0,05% sobre las transacciones en divisas sería lo suficientemente disuasoria para los especuladores que realizan múltiples idas y venidas por semana, incluso por día, de una moneda a otra; lo cual limitaría las fluctuaciones de los tipos de cambio, autorizando así a los gobiernos a practicar tipos de interés más bajos, con las consecuencias positivas sobre el crecimiento y el empleo) invertir en educación, sanidad y vivienda; favorecer el acceso al agua potable como un bien público de primera necesidad; fomentar la soberanía alimentaria y la agricultura autóctona, no a la comida-basura, como ha proclamado el sindicato agrario francés *Confédération Paysanne*, ejercer un mayor control democrático sobre la manipulación genética; actuar de manera seria por la equiparación entre el hombre y la mujer; y trabajar activamente por la paz.⁸

El problema fundamental de estos grupos es que aún no tiene trazado el camino para implantar un nuevo sistema que se base en sus propuestas. Grupos como el Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN), en el estado de Chiapas ha establecido un territorio donde están experimentando este proyecto y después de 12 años de su aparición los resultados se muestran alentadores desde el momento que los grupos indígenas y campesinos han continuado con el movimiento y en las últimas fechas plantearon llevar su movimiento a otra escala.

⁸*Anuario Gallach*, Editorial Océano, 2005.

Mundialmente se podrían establecer movimientos que retomen espacios donde se empiecen a constituir territorios con una nueva forma de concebir el mundo.

A partir de todo esto, es impostergable capacitar y financiar a los grupos de agricultores en nuevas técnicas de producción que muestran procesos de producción y de rentabilidad alentadores como los invernaderos y la hidroponía, entre otros. Pero es necesario alentarlos y permitirles que se adueñen de las cadenas productivas que hasta el momento es la cadena de despojo de la riqueza agraria y campesina.

CONCLUSIONES

Se puede finalizar este documento estableciendo que la crisis agrícola no puede ser resuelta con la simple decisión y organización campesina, porque en esa crisis todo el sistema y el mundo han tenido responsabilidad. Mientras a los grupos campesinos no se les dote de la posibilidad de defender su espacio y su cultura y se les reconozca el valor de su trabajo, es imposible solucionar ese gran problema.

Claro está que sigue existiendo un abanico de posibilidades técnico-económicas con el fin de apropiarse de una buena parte del proceso de producción y de la ganancia, pero éstas sólo pueden ser un paliativo si no se resuelve el problema de fondo.

El crecimiento de la población mundial no se va a detener en pocos años y el capitalismo se está mostrando como un sistema incapaz para brindar los satisfactores necesarios para toda la población.

El control transnacional tiene que desaparecer en la medida que el hombre y la sociedad comprendan que desde la casa, la familia y la comunidad, se pueden empezar a contrarrestar los efectos de la pobreza y la destrucción ambiental con pequeñas técnicas ecológicas que puedan producir bienes y captar energía y agua directamente. La tecnología se está creando a bajo costo y puede acelerar el cambio tecnológico de un nuevo sistema de organización social.

BIBLIOGRAFÍA

Anuario Gallach, Editorial Océano, 2005.

DALTAUIT, Magalí, Héctor Cisneros, Luz Ma. Vázquez y Enrique Santillán, *Ecoturismo y desarrollo sustentable*, México, UNAM, 2000.

- FOLADORI, Guillermo, *Controversias sobre sustentabilidad*, México, Universidad Autónoma de Zacatecas, Miguel Ángel Porrúa, 2004.
- GALLOPÍN, M. Winograd e I.A. Gómez, *Ambiente y desarrollo en América Latina: Problemas, oportunidades y prioridades*, Buenos Aires, Grupo de Análisis de Sistemas Ecológicos (GESA), 1991.
- GARCÍA, Ernest, *Medio ambiente y sociedad. La civilización industrial y los límites del planeta*, Madrid, Alianza, 2004.
- La Jornada*, jueves 30 de junio de 2005.
- SEGRELLES, José Antonio, "Problemas ambientales, agricultura y globalización en América Latina", *Scripta Nova, Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, núm. 92, Universidad de Barcelona, 1o. de julio de 2001.
- VANDANA, Shiva, *Globalización y pobreza*, directora de la Research Foundation for Science, Technology and Ecology, Geo Crítica.

SEGUNDA PARTE

A *spectos internacionales
del sector agropecuario*

El sector agropecuario en México: retos y perspectivas para su modernidad

Sergio G. Ceballos Pérez
María Luisa Quintero Soto

INTRODUCCIÓN

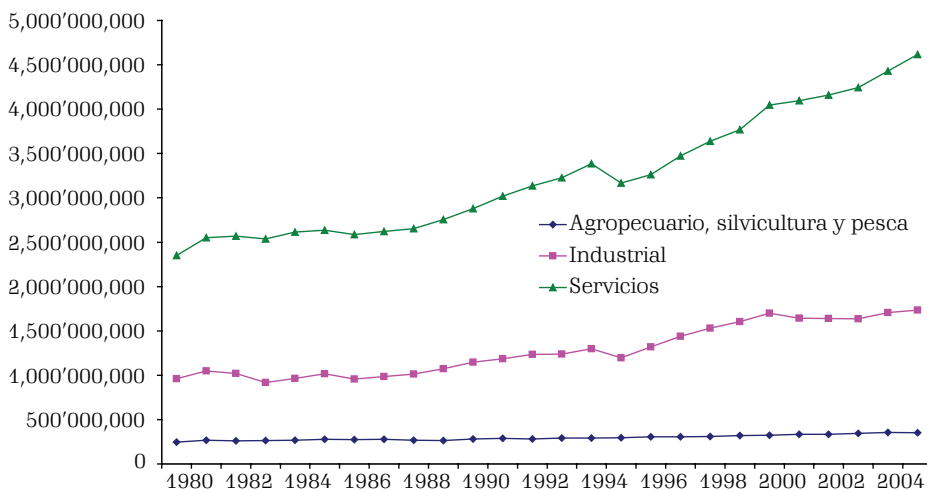
Los ajustes a la agricultura mexicana originados por las políticas neoliberales han contribuido a reafirmar la crisis del sector agropecuario que se vive en muchos países latinoamericanos hoy en día, además de ser un factor de riesgo para la soberanía alimentaria de esos mismos países (CEPAL, 2000 y 2004; Calva, 2000). Los principales cambios en la política del sector agropecuario y el rezago del campo desde los años ochenta, reflejados a través de la desregulación de precios, la venta de paraestatales, las reformas al artículo 27 constitucional, la apertura comercial, la eliminación de subsidios e inversiones y la falta de infraestructura, han traído como consecuencia la pérdida de competencia, el éxodo y la pobreza de la mayoría de la población del sector rural.

Este proceso se encuentra todavía en marcha con repercusiones notorias en los distintos sectores, mas no positivamente como se pensaba desde su instauración, sino, por el contrario, los resultados han sido menores y sólo han beneficiado a una parte muy pequeña de la población. Se pensaba, por ejemplo, que la descentralización de la agricultura junto con la desaparición de subsidios, la eliminación de aranceles a las importaciones y las reformas al artículo 27 constitucional traerían como consecuencia un incremento en los rendimientos y la productividad en el campo, eliminando a aquellos productores que no fueran capaces de mantenerse en competencia con los grandes productores internacionales (Calva, 1995 y 1999).

En ese sentido, nuestro país se especializaría en aquellos productos agropecuarios con los cuales podríamos ser competentes en el exterior (CEPAL, 1997). No obstante, ante la acelerada apertura comercial y la descentralización de los apoyos al campo, ha faltado una política agropecuaria emergente que contribuya a la transición de la modernización del campo, mediante capacitación, construcción de nueva infraestructura, nueva tecnología, creación de redes o cadenas productivas, financieras y demás.

La ausencia de políticas de modernización en el campo ha derivado en la descapitalización de millones de productores agrícolas, así como en una disminución del crecimiento de la actividad misma, una migración laboral hacia actividades de otro sector e impulso del sector industrial (véase gráfica 1). Pero el problema no ha quedado allí; muchos productos agropecuarios mexicanos desprotegidos frente a la competencia desleal, con productores altamente subsidiados, sin financiamiento, ni apoyo legal que les ayuden a enfrentar dicha situación. Incluso algunos productos como manzana, maíz, piña, chile, donde éramos competitivos están quedando desplazados por productores de países como Estados Unidos, Chile, China, Brasil y Argentina.

GRÁFICA 1
 PIB POR SECTOR EN MÉXICO, 1980-2005
 (Miles de pesos a precios de 1993)



Fuente: INEGI (2006), Sistema de Cuentas Nacionales de México.

PANORAMA DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

Organización de la producción

En nuestro país, de acuerdo con cifras de la Presidencia de la República (13 de junio de 2005) existen alrededor de 7.15 millones de personas dedicadas a actividades del sector agropecuario. Sin embargo, el INEGI (2005)

reporta que hay 40.1 millones de personas viviendo en comunidades menores a 15,000 habitantes, consideradas como zonas rurales. Esta diferencia indica que existe una población muy grande en las zonas rurales que no se dedica exclusivamente a la agricultura, pero que tiene algún vínculo directo con ella, ya sea a través de un familiar o por su lugar de residencia.

El fenómeno de la movilidad estacional de la población que se encuentra en las comunidades rurales, donde las personas viajan de manera cotidiana a los centros de desarrollo más cercanos para desempeñar alguna labor o autoemplearse en negocios familiares pequeños,¹ puede ayudar a explicar cómo una población de casi 40 millones vive en el campo, pero no necesariamente depende directamente de los ingresos de éste.

Otra característica que describe al campo en México es que la producción agrícola se sigue llevando a cabo mediante una organización familiar tradicional, en la que el padre de familia es el encargado de las tareas del campo, auxiliado por su familia. Basta revisar el Censo Agropecuario (INEGI, 1994) donde se reporta la presencia de 3.8 millones de unidades de producción agropecuaria, en las cuales la participación de la mujer representa alrededor del 14 por ciento de la mano de obra, mientras que el resto es ocupada por los hombres. Asimismo, la proporción de mano de obra no remunerada –integrada especialmente por familiares cercanos– es significativa (79 por ciento), contra la mano de obra remunerada (21 por ciento) en su mayoría eventual.

Otro rasgo importante es la atomización de la tierra en las unidades de producción. El 58.5 por ciento de dichas unidades trabaja en superficies menores a cinco hectáreas de tierra; el 31.75 por ciento realiza sus actividades agrícolas en superficies que van de cinco a 20 hectáreas; y sólo el 9.75 por ciento en superficies mayores a 20 hectáreas.

En las unidades de producción agropecuarias el sistema ejidal continúa dominando la esfera productiva con 68.5 por ciento, mientras que el sistema privado ocupa sólo el 26.7 por ciento y el sistema mixto el 3.4 por ciento (INEGI, 2001).

Estas estadísticas nos muestran que en el medio rural mexicano la producción agropecuaria continúa siendo de carácter tradicional; faltaría conocer otros aspectos de tipo financiero, tecnológico e institucional para determinar si nuestro campo se ha visto mejorado a partir de la operación de las políticas neoliberales de los años ochenta y noventa.

¹Las cifras varían de población en población, pero en algunos pueblos el índice de movilidad es bastante alto. Ejemplo de ello son los municipios aledaños a la ciudad de México y zona metropolitana, los municipios aledaños a Monterrey, Puebla, Toluca, Querétaro, Hidalgo, entre otras.

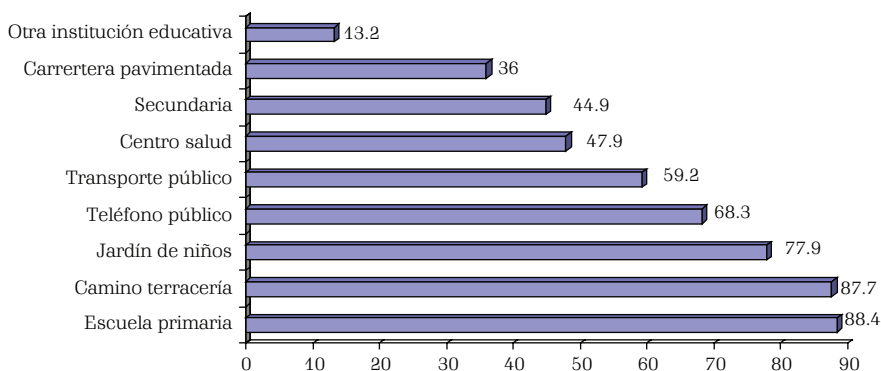
Tecnología e infraestructura

De acuerdo con el Censo Ejidal (2004) del total de propiedades sociales que existen en el país, sólo el 7.8 por ciento tienen tractores en propiedad; el 5.5 por ciento cuenta con camionetas o camiones que se utilizan para actividades agropecuarias o forestales, y únicamente el 2.2 por ciento tiene en propiedad maquinaria especializada, como trilladoras y motogruas.

Asimismo, la proporción de la superficie agrícola con infraestructura de riego es el 18 por ciento, mientras el 82 por ciento restante se beneficia con agua de temporal, donde además existe una alta correlación entre la cantidad de extensión de los predios y el acceso a la infraestructura hidráulica. Quienes poseen más de cinco hectáreas tienen mayor probabilidad de contar con servicios de riego.

Cabe agregar que los sistemas actuales de riego no se encuentran diseñados para reducir las pérdidas de agua, considerando las cantidades requeridas para el cultivo y reduciendo los costos (Arreguín, 1999). Al respecto, en México se pierde alrededor del 80 por ciento del agua suministrada anualmente en las actividades agrícolas debido a la falta de técnicas de uso eficiente del agua y por la falta de renovación de tecnología (CNA, 2002). Otro aspecto señalable es que desde 1972 no se han realizado proyectos a gran escala, salvo pequeños proyectos, que se refieren principalmente a agua entubada, drenaje y alcantarillado en las zonas urbanas y rurales.

GRÁFICA 2
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS EN UNIDADES
DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
(Porcentajes)



Fuente: INEGI (2004), VIII Censo Ejidal.

Por otro lado, referente a la infraestructura en comunicaciones y servicios públicos, se tiene que del total de propiedades sociales del país, el 88.4 y el 87.7 por ciento cuentan respectivamente con escuela primaria y camino de terracería; el 77.9 por ciento tiene un jardín de niños; el 68.3 dispone de por lo menos un teléfono público. En cuanto a los servicios relacionados con la salud, se observa que el 47.9 por ciento cuentan con centro de salud (véase gráfica 2). Cabe aclarar, que la disposición de dichos servicios o infraestructura no es homogénea para todas las comunidades, sino que por lo menos tienen acceso a una de ellas.

En cuanto a infraestructura se refiere, las unidades campesinas no cuentan con bodegas suficientes, naves para criar animales, naves de refrigeración, o procesamiento, lavado y otros aditamentos necesarios para una mejor producción o tratamiento de los productos agropecuarios. Cabe señalar, que esta es también una limitante para que la agricultura en México se modernice con procesos de semindustrialización de productos agropecuarios, mismos que podrían contribuir a elevar los ingresos directos de los agricultores (Fuji, 2000).

CUADRO 4
PROPIEDADES SOCIALES CON Y SIN CONSTRUCCIONES

<i>Propiedades sociales que disponen:</i>	<i>Número</i>
De alguna construcción	16,021
Bodegas	4,447
Naves para aves	363
Naves para cerdos	349
Bordo	7,744
Pozo para riego	5,085
Baño garrapaticida	3,568
Aserradero	350
Otro tipo de construcción	4,690
Sin construcción	14,284

Fuente: INEGI (2004), VIII Censo Ejidal.

La apertura comercial

Desde mediados del decenio de los ochenta, el gobierno de México abandonó el modelo intervencionista de sustitución de importaciones para orientar la economía hacia el exterior por medio de la liberación (CEPAL/IICA, 1997). Con la política privatizadora de Carlos Salinas de Gortari en 1988, la reducción del gasto público en las instituciones de gobierno y empresas

paraestatales se redujo considerablemente.² Con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en diciembre de 1992 (TLCAN o NAFTA, por sus siglas en inglés) se tuvo la entrada a una serie de reformas que llevarían a reacomodar al campo dentro de las nuevas políticas económicas y de desarrollo del país (Schwentesiuss, 1999).

Las reformas económicas en el sector agropecuario a partir de la entrada del TLCAN a principios de 1994 abarcaron numerosos ámbitos, comenzando con el desmantelamiento de las empresas paraestatales y de apoyo al sector a mediados de los ochenta; se liquidaron un gran número de empresas, en las que figuraban aseguradoras, productoras de fertilizantes, comercializadoras, almacenadoras, ingenios azucareros, fideicomisos, bancos (Romero, 2002).

Aranceles para las importaciones de productos agropecuarios

A partir de la firma del TLCAN se han considerado cuatro criterios para la reducción de aranceles:

- Grupo A: productos que se desgravan totalmente una vez que el tratado entre en vigor.
- Grupo B: productos que se desgravarán en cinco años a partir de la fecha en que el tratado entre en vigor, a razón del 20 por ciento anual del arancel vigente.
- Grupo C: productos que se desgravarán durante 10 años contados a partir de la fecha en la que entre en vigor el tratado, con disminuciones del 10 por ciento del arancel actual.
- Grupo C+ : productos que por su sensibilidad especial se desgravarán en 15 años a partir de la fecha en que el tratado entre en vigor.

El tratado establece dos compromisos bilaterales en el sector agropecuario entre México y Canadá y entre México y Estados Unidos. Por ejemplo, entre México y Canadá se eliminaron las barreras arancelarias y no arancelarias para los productos agropecuarios, a excepción de las que se aplican a los productos lácteos, avícolas y al azúcar (Rello y Trapaga, 2004). La cobertura del comercio agropecuario entre México y Estados Unidos es de carácter universal.

Además, México ha substituido sus permisos de importación y las licencias por mecanismo de arancel-cuota. En algunos productos sensibles

²Para un estudio más amplio véase Calva José Luis (1995), *El modelo neoliberal mexicano*, y Política agraria en México (1999).

del sector agropecuario se contempla la desgravación arancelaria del Grupo C+ (desgravación en 15 años); en este caso se encuentran el maíz, el frijol y la leche en polvo.

Por otra parte, el tratado contempla un programa de liberalización comercial inmediata para los principales bienes de capital que necesita el campo mexicano, como tractores, fertilizantes, semillas mejoradas y otros implementos agrícolas.

La desgravación inmediata en el sector agropecuario para exportaciones mexicanas alcanza el 61 por ciento de los productos. A cambio, la desgravación inmediata de México es del 33 por ciento para las importaciones de los productos agropecuarios procedentes de Estados Unidos. La apertura mexicana del sector agropecuario estará sujeta a plazos más largos que la de sus socios: el 60 por ciento de las importaciones de productos agropecuarios a México serán desgravadas en plazos de 10 y de 15 años.

Sobre los subsidios, el TLC marca como principio general su eliminación en el comercio regional. No obstante, se permiten algunas excepciones si alguna parte importa productos subsidiados importados de un país fuera de la región o si la parte importadora decide permitirlos. Asimismo, se mantiene el derecho de imponer impuestos de carácter compensatorios.

Por ejemplo, para el maíz se tiene un esquema de arancel-cuota en sustitución del permiso de importación, lo cual implicaba la eliminación del permiso gubernamental de importación y su sustitución por un arancel *ad valorem* de 215 por ciento, o un arancel específico de 206 dólares por tonelada. Además, para el maíz importado de los Estados Unidos y Canadá se estableció una cuota de importación libre de arancel de 2,500 y 1,000 toneladas, respectivamente, en el primer año, la cual crecería 3 por ciento cada año (Cideiber, 1998).

Precios de garantía y precios de indiferencia

Durante la década de los noventa la política de precios agrícolas internos transitó de un esquema de precios de garantía a otro con referencias internacionales, de tal manera que en el año 1995 se adoptó el precio internacional como referencia para las operaciones. Los precios sostén, o precios de garantía, fueron adoptados en muchos países (son primos de los precios administrados) con el objetivo de intentar controlar los precios cuando estos tienden a descender, mientras permiten aumentos sin restricción. Debido a esto, los precios de garantía tienen un costo para el presupuesto público, porque normalmente están diseñados para elevar el precio a los productores por encima del precio de equilibrio de mercado, y también para

mantener los precios a los consumidores debajo del nivel de mercado. Entonces el gobierno tiene que pagar la diferencia. Una forma alternativa para la protección de precios es a través de las coberturas con futuros u opciones.

A partir de 1996 Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (Aserca) instrumentó un esquema de precios de indiferencia para el maíz, además de otros cultivos; este nuevo modelo de precio fue formulando con base en el precio internacional del maíz número 2 (o del precio de referencia internacional dependiendo del producto) y el costo de acarreo a la zona de consumo (maniobras, fletes, etcétera). Sin embargo, se ha observado que este tipo de precios ha ayudado a disminuir el precio de los productos agropecuarios básicos. Por ejemplo, en el caso del maíz durante el periodo de 1996-1998, el precio de indiferencia promedio nacional disminuyó en 9.6 por ciento, al pasar de 1,309.96 a 1,184.74 pesos por tonelada.

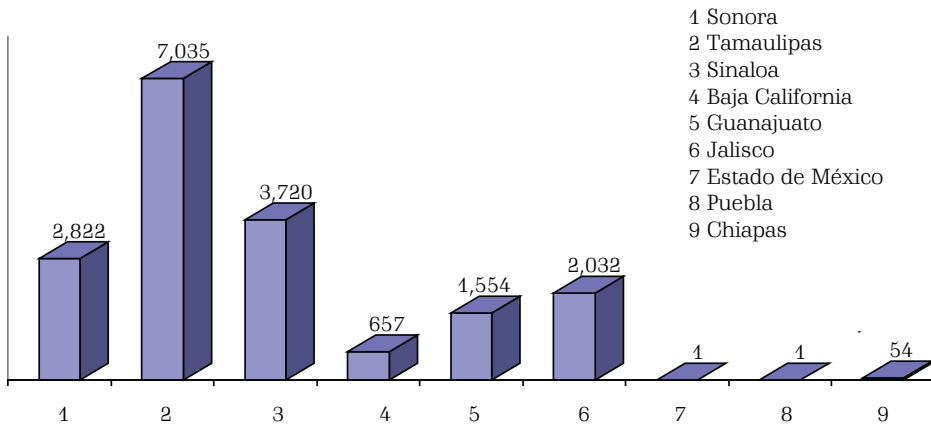
Los precios internacionales de los principales productos agropecuarios se han caracterizado por reflejar la volatilidad de la oferta y la demanda mundial, en donde inciden las condiciones climáticas y las políticas de apoyo gubernamental para estabilizar sus propios inventarios, niveles de producción y precios, procurando que sus productores y cadenas productivas no resientan la variabilidad en los mercados mundiales.

En el caso de México, no se cuenta con políticas de protección o cobertura de precios, salvo en algunos productos, como maíz, sorgo, soya, trigo, algodón, cártamo y café, donde existe un programa de Aserca que orienta al productor a comprar contratos de cobertura de riesgos de precio en las principales bolsas agropecuarias de Estados Unidos, como Kansas y Chicago. Sin embargo, el alcance de dichos programas no llega a cubrir a la mayoría de los productores en los diferentes estados, dejando así en desventaja a los campesinos mexicanos (véase gráfica 3).

Servicios financieros en el campo

Los cambios que correspondieron al sector financiero y a la inversión durante los ochenta y noventa, dan muestra por sí solos del riesgo que ha implicado la apertura comercial y financiera (FAO, 1985). Desde la apertura de la cuenta de capitales (que se dio primero que la financiera) hasta la liberalización financiera y el impulso de las inversiones externas, ha traído como consecuencia la privatización y extranjerización de la banca, un bajo nivel de ahorro interno, escasa inversión en proyectos productivos e infraestructura, y un alto costo para poder mantener las inversiones extranjeras a través del control del tipo de cambio, las políticas de ajuste y la estabilización de precios, mismas que promueven una contracción de la demanda.

GRÁFICA 3
PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE COBERTURA DE ASERCA POR ESTADO
(2004)



Fuente: Aserca-Sagarpa, 2002, Programa de Coberturas, México.

La idea que se tenía al momento de instrumentar estos cambios era que con la apertura financiera y comercial los países tendrían, por un lado, la capacidad de recibir mayor cantidad de financiamiento a menores costos, a través de los mercados internacionales, y a su vez nuestra economía sería una oportunidad para la colocación de las inversiones excedentes de los países desarrollados (Quintero, 2002).

Sin embargo, en los casi 20 años en que se ha abierto el sector financiero y la cuenta de capitales, no se ha observado un mejoramiento en el crédito y la inversión en la economía real. En término reales, el financiamiento otorgado por la banca comercial a la agricultura ha caído en 88 por ciento entre diciembre de 1995 y septiembre de 2003 (Ibarra, 2004).

Con la desaparición de los cajones de crédito, y la reducción de la banca de desarrollo se disminuyó el financiamiento destinado al sector. A la fecha, como banca de desarrollo de primer y segundo piso que otorga créditos al sector están:³ Financiera Rural, Bancomext, Nafinsa y Fira.⁴ Bancomext en el año 2005 otorgó 9,000 millones de pesos en apoyo a proyectos para la exportación relacionados con la agricultura. Por su par-

³Existen algunos fondos como Fonaes y Firco, que destinan recursos para proyectos productivos.

⁴Fira considera dos tipos de tasas de interés dependiendo el tipo de crédito. En el caso de créditos en moneda nacional se pueden tener tasas variables o fijas. En la tasa variable, ésta se ajusta mensualmente según el promedio de la TIE a 28 días del mes anterior.

te, Financiera Rural tiene colocado hasta junio de 2005 alrededor de 5,500 millones de pesos, mientras que tiene un presupuesto programado de 11,000 millones, además que una gran parte de estos recursos se destinan, de acuerdo con la Ley de Crédito y Ahorro Popular, por medio de instituciones de financiamiento rural (IFR) y microfinancieras, las cuales funcionan con fondeo de la banca de segundo piso, promoviendo así la descentralización de la banca (SHCP, 2005).

Inversión pública

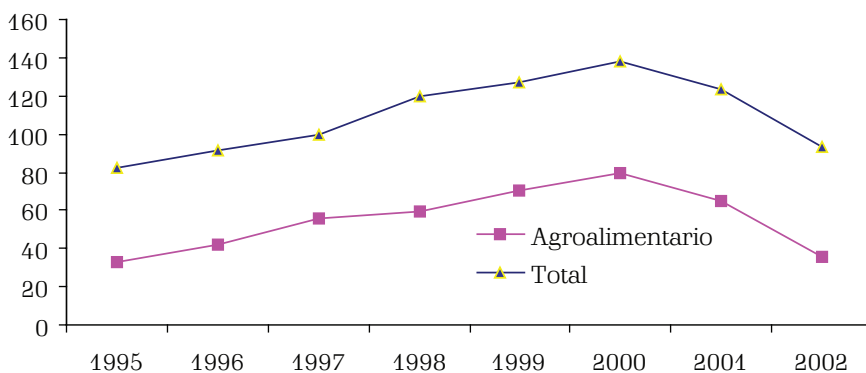
Si analizamos las políticas y programas de apoyo al campo nos podremos dar cuenta de la falta de dinamismo y visión hacia el crecimiento para el sector durante este sexenio. Los apoyos para el sector agroalimentario han disminuido a partir del año 2000, retrocediendo en tan sólo dos años el porcentaje que habían logrado aumentar durante el sexenio anterior (1994-1999), la cifra pasó de 80,000 millones de pesos en el año 2000 a 35,000 millones en el 2002. De igual manera, los apoyos al sector rural en conjunto lograron retroceder de 140,000 millones de pesos en el año 2000, a cerca de 90,000 millones de pesos para el año 2002 (véase gráfica 3). Así mismo para el año 2005, la Cámara de Diputados autorizó un presupuesto para el sector rural equivalente a 145,000 millones de pesos, de los cuales 48,000 millones se destinaron a la Sagarpa, 23,800 millones a la SEP, 17,400 millones a Sedesol, 14,200 millones a SSA, 11,300 millones a Semarnat, y 15,000 millones a los municipios por medio del Ramo 33. Cabe señalar que esta aprobación fue más el resultado de los problemas partidarios y de sus intereses, que de una política agrícola de largo plazo.

Por ejemplo el Programa de Apoyos Directos al Campo (Procampo), el cual ha sido el principal instrumento de política y apoyo al campo durante los últimos 12 años. El Procampo es un subsidio directo que el gobierno federal otorga a través de la Sagarpa. Tiene como objetivo específico apoyar el ingreso de los productores rurales, especialmente de bajos recursos. El apoyo de Procampo consiste en la entrega de recursos monetarios por cada hectárea o fracción de ésta, que se efectúa cuando el productor siembra la superficie registrada (elegible) en el Programa, o bien la mantiene en explotación pecuaria, forestal o la destina a algún proyecto ecológico, y cumple con lo establecido en la normatividad operativa.

El Procampo comenzó a operar a finales de 1993 y el contexto bajo el cual surgió el programa responde a la apertura de la economía nacional. Derivado de este nuevo entorno se planteó la modernización del campo mexicano que, entre otras reformas, implicó modificar el esquema tradicio-

nal de apoyos al sector agropecuario y forestal. En lo particular, sustituyó al esquema de subsidios basado en los precios de garantía, el cual beneficiaba a un número importante de productores. Durante el año de 2005 Procampo apoyó a 2.265 millones de productores, o 10.6 millones de hectáreas con un presupuesto de 11,120 millones de pesos.

GRÁFICA 3
APOYOS AL SECTOR RURAL
(Miles de millones de pesos)



Fuente: G. Reyes, *Comercialización del maíz criollo en Puebla, Tlaxcala e Hidalgo*, 2005.

Los subsidios

En los últimos años, y a pesar de las diversas restricciones en los tratados de libre comercio, Estados Unidos no sólo ha mantenido, sino incluso ha aumentado los subsidios al sector agroindustrial, bajo el beneplácito de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y la presión competitiva de la Unión Europea. Muestra de ello es la US Farm Bill 2002, la última revisión de la política agrícola estadounidense por la que se han incrementado los subsidios directos al campo en un 80 por ciento, hasta los 190,000 millones de dólares (CNN, 13 de mayo de 2002).

El cuadro 2 presenta información sobre los subsidios agrícolas americanos para el periodo 1995-2001 de tres diferentes fuentes de datos: cuentas del ingreso nacional estadounidense, notificaciones estadounidenses al banco de datos agrícolas de la OMC y la OCDE. Según las cuentas de ingreso nacional estadounidense, el gasto federal en subsidios agrícolas promedió fue de 14,200 millones de dólares en el periodo 1995-2001.

CUADRO 2
 SUBSIDIOS A LA AGRICULTURA EN LOS ESTADOS UNIDOS
 POR FUENTE DE DATOS 1995-2001
 (Millones de dólares)

Fuente	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Promedio 1995-2001
Cuentas de ingreso nacionales ^a	7,279	7,340	7,495	12,380	21,513	22,896	20,727	14,233
Apoyo total doméstico ^b	6,0770	58,899	58,302	64,962	74,046	74,200	72,130	66,187
Medida agregada de apoyo (AMS)	6,214	5,898	6,238	10,392	16,862	16,803	14,413	10,974
Apoyo a los precios de mercado	6,161	5,898	5,773	5,956	6,216	6,686	5,849	6,077
De minimis	1,485	1,176	811	4,750	7,435	7,341	7,045	4,292
Caja azul	7,030	0	0	0	0	0	0	1,004
Caja verde	46,041	51,825	51,252	49,820	49,749	50,057	50,672	49,917
Ayuda para alimentos domésticos	37,470	37,834	35,963	33,487	33,050	32,377	33,916	34,871
OECD PSE ^c	20,180	28,963	29,768	46,144	55,942	53,670	51,838	40,929
Apoyo a los precios de mercado	9,147	14,382	13,977	21,249	21,643	18,762	19,066	16,889
Pagos basado en la producción	67	58	330	4,251	10,517	10,226	9,355	4,972
Pagos basados en área plantada/ números de animales	2,470	699	192	2,851	2,818	3,510	2,862	2,200
Pagos por derechos históricos	0	5,186	6,286	8,470	10,939	10,530	8,739	7,164
Pagos basados por uso de la producción	6,002	6,090	6,056	6,116	6,633	6,986	7,534	6,488
Pagos basados por límites de insumo	1,940	1,963	1,902	1,954	1,808	1,778	1,918	1,895
Pagos basados en el total de ingreso agrícola	554	584	1,026	1,252	1,585	1,877	2,364	1,320
Miscelánea de pagos	0	0	0	0	0	0	0	0
OECD GSSE c	26,459	25,757	24,739	22,840	23,328	22,902	25,126	24,450

^a US Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis: Detailed National Accounts Data on Website.

^b WTO Notifications by the United States: G/AG/N/USA/10, G/AG/N/USA/17, G/AG/N/USA/27, G/AG/N/USA/36, G/AG/N/USA/43 and G/AG/N/USA/51.

^c Producer and Consumer Support Estimates: OECD Agricultural Database, 1986-2004.

Por otro lado, la Medida Agregada de Apoyo Total (AMS, por su siglas en inglés) actual se ha ido incrementando año con año alcanzando un máximo en 1999 con 16,900 millones; mientras el Apoyo Total Doméstico que es la suma de AMS, del *minimis*, la caja azul y de la caja verde promedió unos 66,200 millones dólares de 1995-2001. El promedio para el PSE de la OCDE fue de 40,900 millones y la información adicional sobre el GSSE promedió 24,500 millones de dólares.

Lo que demuestra el cuadro, además de las grandes cantidades de dinero destinadas a subsidios, es la forma de ocultarlos mediante diferentes tipos de apoyo (como la caja verde, la caja azul, entre otras) donde sí se permite la donación de subsidios como parte de la política agropecuaria de cada país.

ALGUNAS PROPUESTAS PARA LA PROTECCIÓN Y MODERNIZACIÓN DEL CAMPO

La reformulación del papel de la agricultura en la economía nacional

En el pensamiento de los hacedores de política económica, el papel de la agricultura ha pasado a un segundo término frente a otras actividades que representaban oportunidades de obtener mayores beneficios en el corto plazo, lo cual ha tenido por objetivo obtener un mayor crecimiento económico para el país (CEPAL, 2000). Si bien estas ideas han dominado las políticas neoliberales y de reestructuración de los años ochenta hasta nuestros días. En la actualidad el papel de la agricultura debe ser replanteado, con base en sus funciones invariantes y con algunos elementos innovadores que lo distinguen de épocas pasadas.

Cabe recordar que la agricultura es la única actividad económica que tiene el papel de producir los alimentos que consumimos día a día. Y que aun cuando otras actividades económicas puedan desplazar a la agricultura en inversión y rendimientos, no se puede dejar de prescindir de ella, debido a que no existe aún otro método para producir alimentos a gran escala. El papel de proveedor de alimentos resulta fundamental para la estabilidad económica y social de todos los países,⁵ así como para su seguridad alimentaria, por lo cual es necesario llevar a cabo políticas que ase-

⁵Autores como T.F. Torres Flores, Calva, Schwentesius y Delgadillo se han promulgado por la defensa de la seguridad alimentaria de nuestro país a través de la protección de los productores nacionales frente al TLCAN.

guren la estabilidad de esta actividad antes de pensar en la inversión en otros sectores que pueden evolucionar en un segundo plano, considerando el orden de prioridades y necesidades del sustento de la humanidad.

Junto con la política de promover la producción de alimentos, se debe pensar en los campesinos y las personas que viven en las zonas rurales (Cox, 1997). Es decir, que si existe la agricultura, tienen que existir espacios suficientes con la disposición de servicios, capital, potencial edafológico y con la fuerza de trabajo necesaria para llevar a cabo esta actividad de manera eficiente, además de que represente un beneficio económico para los agricultores.

Esto se puede llevar a cabo a través de una política integrada que tenga como fin el elevar el PIB por regiones pero considerando a su vez el aumento del valor de la producción (M. Schiff y Winters, 2004). Esta política estará dedicada a incrementar el valor de la producción, más que a incrementar la producción de los productos agropecuarios, pudiendo en algunos casos complementarse con actividades de otros sectores. Para llevar a cabo semejante objetivo se tendría que recurrir a algunos instrumentos de política, tales como el fomento a la producción agroindustrial, las cadenas de valor, los financiamientos con tasas de intereses preferenciales o cooperativas de ahorro, el comercio justo y las políticas ambientales.⁶

Sin embargo, un elemento clave para que la agricultura sea atractiva es que esta actividad vuelva a ser económicamente redituable. Para ello el Estado tiene que cambiar su perspectiva y la de los agentes privados, procurando promover de manera directa la captación de inversión hacia este sector, proveyendo de infraestructura, servicios y leyes que faciliten la capitalización de la agricultura (Cox, 1997). El cambio en la perspectiva del Estado y en los capitales privados, de que la agricultura es rentable, es factible, debido a que se cuenta con la innovación tecnológica necesaria, –tal como la biotecnología, maquinaria de bajo consumo de energía, reducción de consumo de agua, fertilizantes biodegradables, etcétera– y la apertura de nuevos mercados.⁷

Mientras que la demanda de alimentos se caracteriza por ser creciente y proporcional con el crecimiento de la población y el ingreso per cápita, los costos promedio y los precios tienden a la baja por el aumento de la productividad,⁸ por lo cual es necesario buscar nuevos nichos de mercado

⁶Véase Pader-Cosude (2003), Borregaard (2004), J.J. Brambila (2003) y A. Sánchez (2005).

⁷A este respecto existe una amplia bibliografía desde las aportaciones por la genética, la biotecnología, los sistemas de producción sustentables, la ecología, entre muchos otros temas.

⁸La FAO señala que los precios de los productos agrícolas, especialmente los cereales han tenido una disminución del 60 por ciento en los últimos 40 años.

o incrementar su valor agregado. Algunos ejemplos de ello son: los alimentos orgánicos, los alimentos procesados, la comida rápida, los insumos para los laboratorios farmacéuticos, etcétera.

Si bien es cierto que frente a los retos del crecimiento y desarrollo económico de los países, resulta primordial impulsar al sector industrial y el de servicios –ya que como señala Weitz (1980) no existe país desarrollado únicamente basado en la agricultura sin industria o servicios-, también es cierto que los países en desarrollo necesitan impulsar su agricultura⁹ como un elemento de seguridad nacional, modernizando la planta productiva a través de la innovación tecnológica e incrementando la eficiencia de la mano de obra. Esto traerá como consecuencia una redistribución de la mano de obra y del capital por sectores, dejando la agricultura en manos de una cantidad menor de pobladores, haciéndola más productiva, rentable, y con ello incrementar de manera favorable los ingresos.

Renegociación del TLCAN en productos sensibles

Autores como Flores (2003), Medina (1997) y Encinas (1997) coinciden en que el TLC debe ser renegociado en su apartado sobre el sector agropecuario, especialmente en el caso de los granos. Ello a raíz del inminente daño hacia los agricultores mexicanos, que está resultando del aumento de las importaciones de productos agropecuarios y de la falta de inversión en nuestro país para elevar la competitividad.

Medina (1997) señala que la Ley de Comercio Exterior en su apartado V contempla la posibilidad de llegar a nuevos acuerdos en materia comercial o incluso la suspensión del acuerdo si se comprueba que existe “daño” debido a que alguno de los países ha realizado prácticas desleales, las cuales pueden ser el dumping y la subvención.

El “daño” la misma Ley lo define como: “La pérdida o menoscabo patrimonial o la privación de cualquier ganancia que sufra o pueda sufrir la producción nacional o al obstáculo del establecimiento de nuevas industrias.” Entendiéndose por producción nacional, que “debe abarcar cuando menos el 25% de ésta, de la mercancía que se trate”.

El estudio de Medina (1997) afirma que, efectivamente, el nivel de importaciones en el caso de granos de maíz está afectando seriamente la

⁹Esto depende de la capacidad y vocación productiva de la tierra de cada país, ya que existen países como Japón donde su capacidad productiva agrícola es limitada. Sin embargo, aun cuando económicamente les resulta más barato importar alimentos, su sector agropecuario es de los más tecnificados y protegidos por su gobierno.

producción nacional, razón suficiente como para renegociar este apartado y pedir nuevos plazos para su apertura, o incluso para eliminarlo del TLC.

El cuadro 3 muestra la evolución de la participación de las importaciones en nuestro país, la cual en términos de volumen alcanza 47.3 por ciento y 38 por ciento en el valor de la producción en el año 2003 con ello se comprueba el daño ocasionado en la Producción Nacional de maíz.

CUADRO 3
PARTICIPACIÓN DE LAS IMPORTACIONES EN LA PRODUCCIÓN NACIONAL DE MAÍZ, 1996-2003

Año	Superficie sembrada (ha)	Volumen producción (ton)	Volumen de las importaciones (ton)	%	Valor de la producción nacional (Miles de pesos)	Valor de las importaciones (Miles de pesos)	%
1996	8'638,735	18'023,626	5'842,750	32.4	25'858,775	9'571,320	37.0
1997	9'133,074	17'656,258	2'518,862	14.3	23'902,205	3'567,535	14.9
1998	8'520,639	18'454,710	5'211,863	28.2	26'688,748	6'054,099	22.7
1999	8'495,875	17'706,375	5'545,811	31.3	25'753,490	6'481,920	25.2
2000	8'283,167	17'191,072	5'347,618	31.1	26'060,825	5'647,119	21.7
2001	7'622,169	15'971,387	6'174,028	38.7	24'200,656	6'811,318	28.1
2002	6'477,704	13'017,851	5'512,911	42.3	20'273,241	7'019,722	34.6
2003	5'570,465	12'186,301	5'764,149	47.3	20'124,244	7'719,503	38.4

Fuente: Elaborado con datos del FAOSTAT y SIACON, 2004.

Otro de los factores que tiene que ser considerado para la renegociación de las importaciones, son las subvenciones o subsidios que otorga el gobierno estadounidense y que se encuentran muy por encima de lo establecido por las reglas de comercio exterior en el TLC.

Por lo cual, se propone continuar con las barreras arancelarias a las importaciones del maíz, debido a que si los Estados Unidos otorgan altos subsidios a sus productores, resultaría ilógico competir cuando las reglas que se señalan dentro de los acuerdos de libre comercio no se cumplen.

Innovación tecnológica

La innovación tecnológica que requiere el campo mexicano juega un papel importante para mejorar la competencia. Por un lado, la innovación tecnológica genera mayores rendimientos y beneficios para la actividad productiva, crea empleo tecnificado, reduce costos, aumenta el valor agregado, aumenta la productividad. Pero por otro lado, también hay que estar cons-

cientes que desplaza mano de obra, incrementa los costos por inversión, y algo que cada día toma más relevancia es el daño ecológico que algunas tecnologías pueden ocasionar.⁴⁰

J.J. Flores (2003:49) señala la importancia de la innovación tecnológica como impulsor del crecimiento económico para los productores de granos y oleaginosas; citando a Nelson y Winter (1982), enfatiza la teoría del cambio tecnológico como un requisito para mantener la competitividad. Por otro lado, retomando las ideas de Porter (1990) este señala que un sector, nación o empresa que desee ser competitivo, necesitará de innovar y actualizarse de manera constante. Además que las ventajas competitivas se crean y se sostienen a través de un elevado proceso de focalización. Esto nos lleva a tener que impulsar fuertemente la introducción de un sistema de innovación tecnológica para el sector agropecuario en el país.⁴¹

La cuestión se centra en cómo desarrollar este sistema y qué características debería de tener, ya que en México existe ciencia y tecnología desarrollada para el sector. El problema es por qué no se ha visto un resultado más benéfico para las comunidades y pueblos rurales, si prácticamente desde el siglo XIX se comenzó a hacer este tipo de labores en la Escuela Nacional de Agricultura (1854), hoy Universidad Autónoma de Chapingo, luego con la creación de la Dirección de Estudios Biológicos de la Secretaría de Agricultura y Fomento en 1915, así como el establecimiento de diversos campos experimentales en 1929 por parte de la misma Secretaría, con el fin de desarrollar semillas mejoradas y criollas (Romero, 2002: 35).⁴² Sin

⁴⁰Dentro de las nuevas tecnologías aplicadas al sector agropecuario se encuentran principalmente dos tipos: un tipo de tecnología basada en los descubrimientos biotecnológicos y químicos, tales como las semillas Genéticamente Modificadas (Gem) y los agro químicos; y un segundo tipo de tecnología, proveniente de técnicas sustentables, las cuales están en orden con el ambiente y con la salud del ser humano. Estos dos tipos de tecnologías se encuentran en el mundo, aunque predominan más las técnicas no conservacionistas del ambiente, razón por la cual crece la preocupación acerca de los daños y consecuencias que están ocasionando al sistema ecológico global. Algunas de las preocupaciones más destacadas sobre el efecto de la contaminación al ambiente son: el mal uso y contaminación del agua, el cambio climático en el sistema global, la pérdida de especies animales (y actualmente también especies vegetales por los transgénicos), la perforación de la capa de ozono, la contaminación del aire, la desertificación y la contaminación de suelos, entre muchos otros.

⁴¹Mucho se ha escrito en los últimos años sobre las posibilidades de mejorar económicamente a través del cambio tecnológico. En los años noventa la polémica se centró en tres vertientes 1. *los sistemas nacionales de innovación* (Dosi, 1988) basada especialmente en el desarrollo de institucional de innovaciones; 2. *el aprendizaje institucional*, implementada por la OCDE, que sugiere la importación y adaptación de tecnologías provenientes de países desarrollados (Lundvall, 1992); y 3. *la gestión pública de la ciencia y la tecnología*, vista como un proceso que forma parte del desarrollo social de una nación (Morales, 1999).

⁴²En 1943 el gobierno mexicano instaura en conjunto con la Fundación Rockefeller, la Oficina de Estudios Especiales, misma que dio a luz a 450 científicos nacionales en sus primeros 15 años de actividad. Esta oficina se fusionó en 1960 con el Instituto de Investigaciones Agrícolas (creado en 1947) creando así el Instituto de Nacional de Investigaciones Agrícolas. En esa misma época nacen

embargo, los esfuerzos del gobierno por fomentar el desarrollo científico y tecnológico se vieron modificados con los cambios en la política neoliberal, el presupuesto destinado para este rubro ha descendido de 25.28 por ciento en 1989, a 5.89 por ciento para el año 2000 (Flores, 2003: 187), como porcentaje del total de inversión en ciencia y tecnología de todos los rubros. Los presupuestos destinados a la investigación en materia agropecuaria disminuyeron significativamente.

Flores, (2003: 61) propone la instauración de un sistema de innovación tecnológica⁴³ como una herramienta que ayudé a elevar las ventajas competitivas en nuestros productores de granos. La tecnología, como ya habíamos mencionado, es un factor que impulsa el crecimiento económico de las empresas y los sectores; sin embargo, un sistema de innovación tecnológica tiene como característica principal el desarrollar tecnologías, conocimientos, procesos, recursos humanos, y capital tecnológico, de manera constante, lo que nos permite entrar a un proceso de innovación continua y adquiriente de ventajas competitivas.

En el esquema 1 se explica la relación entre las actividades de investigación, el desarrollo de tecnologías, el sector productivo y el mercado, como una secuencia lineal en la que interactúan ambas, ofreciendo un beneficio para la sociedad. En el primer cuadro se encuentra la investigación de cualquier disciplina, la cual una vez que ha sido aprobada, pasa al siguiente paso que es el desarrollo de tecnologías o de instrumentación a casos prácticos; después estos se transmiten al sector productivo una vez que han sido avalados o comprobados en su eficiencia, comparados con la tecnología en uso. La última etapa, la de mercado, es cuando esta tecnología se vuelve accesible para el grueso de la sociedad, ya que hay que considerar los costos que vienen desde la investigación y desarrollo tecnológico.

Esta es la forma más sencilla de comprender los sistemas de innovación tecnológica, ya que su relación es lineal y directa. Sin embargo, existen ahora estudios más completos y sofisticados de los sistemas de innovación tecnológica (Edquist, 1997).

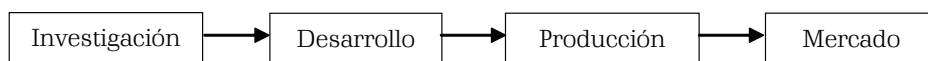
también el Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, y otros diversos institutos relacionados con el sector, tales como el Instituto de para el Mejoramiento de la Producción Azucarera, la Secretaría de Recursos Hidráulicos, el Centro Nacional de Investigación para las Zonas Áridas, además de las escuelas y universidades que también contribuyen desde aquellas épocas, como la Universidad Agraria Antonio Narro, la Escuela de Agronomía del Tecnológico de Monterrey y el Colegio de Posgraduados.

⁴³Por sistema de innovación tecnológica se entiende el conjunto de instituciones, organismos y asociaciones, que dan lugar a la creación, modificación y mejoramiento, de instrumentos, conocimientos, metodologías o productos, que coadyuvan en el beneficio de una mejor calidad de vida.

Por ello entender cómo ocurre, cuáles son los beneficios y cómo crear un sistema de innovación propio, sería de vital importancia para aumentar la competencia. Los sistemas de innovación tecnológica tienen por objetivo buscar soluciones y respuestas para los problemas de las empresas, sectores de la población, disciplinas, estudios de caso, con el propósito de generar la capacidad de reacción de la sociedad, mediante grupos conformados por investigadores, organizaciones, instituciones del sector público y privado, representantes de la sociedad, entre otros.

ESQUEMA 1
SISTEMA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA LA COMPETITIVIDAD

Concepción lineal de la innovación tecnológica



Fuente: J.J. Flores, *Integración económica al TLCAN y participación estatal en el sistema de innovación tecnológica en granos y oleaginosas en México*, México, IIEG-UNAM, CIESTAAM-UACH-Plaza y Valdez.

La falta de vinculación entre las políticas de estímulo al campo, los sectores académico, y la población rural ha sido otro impedimento, para que los programas de desarrollo y las tecnologías tengan una mejor cobertura y mayor éxito al momento de considerar el objetivo del desarrollo agropecuario como un objetivo general, ya que la falta de comunicación y de esfuerzos en común entre estos sectores derivó en esfuerzos por separado, y en la búsqueda de objetivos particulares sin llegar a concretar en el objetivo general.

En la actualidad, estos retos tienen que enfrentarse si se desea realizar un sistema de innovación del sector, ya que sólo mediante el esfuerzo coordinado y unido por parte de cada una de estas entidades, se puede conseguir obtener avances y logros importantes.

MODERNIZACIÓN Y EXPANSIÓN DE LOS SERVICIOS FINANCIEROS EN EL CAMPO

Reflexionando entorno a las necesidades de capital, crédito y otros servicios financieros, hay que recordar que los sectores financieros de muchas partes del mundo, comenzaron su actividad financiando a la agricultura. Ahí surgieron muchas ideas acerca de cómo mejorar la actividad financie-

ra al lado del crecimiento de la agricultura (McFadden, 2004). Para ello se crearon diversas estrategias e instrumentos, tanto de financiamiento como de cobertura, con los cuales, se permitió incrementar los rendimientos de la agricultura y a su vez beneficiar al sistema financiero. Ejemplo de ello son la creación de bolsas agropecuarias, aseguradoras, bancos de servicios múltiples, cajas de ahorro, cooperativas, entre otros. El desarrollo del sistema financiero se dio al lado del desarrollo económico y crecimiento de los sectores productivos o reales de la economía. La eficiente relación de los sistemas financieros con el sector productivo de la economía y con los gobiernos ha propiciado su desarrollo a lo largo de los últimos años (Yaron y Pirek, 1996).

Sin embargo, parece que en México el proceso ha sido en sentido inverso. El sector financiero en México no se ha desarrollado a través del crecimiento económico interno y del desarrollo de los sectores productivos, mediante el proceso tradicional de intermediación financiera "ahorro-inversión". Más bien parece que ha sido el resultado de una serie de reformas y cambios provenientes del exterior, sin que juegue un papel importante dentro del desarrollo económico del país.

Este fenómeno ha sido estudiado por reconocidos autores tales como G. Mantey (2002), D. Ibarra (2004), O. Levy (1994), quienes consideran que la actividad bancaria en México ha sido deficiente en su papel como promotora del crecimiento económico a través de la colocación de inversión en los sectores productivos de la economía. Para solucionar este problema se han propuesto diferentes vías; una de ellas es convencer a los bancos en invertir parte de sus fondos en el sector agropecuario, ya que a pesar de ser un sector con alto riesgo, se considera rentable por el crecimiento potencial de nuevos mercados. Otra forma es a través de la utilización fondos públicos que puedan ser mezclados con fondos privados o cooperativas de ahorro para destinarlos a proyectos de inversión con tasas de interés accesibles.¹⁴

Una propuesta más es a través de la diversificación de riesgos mediante esquemas como la agricultura por contrato, la cual favorece la adquisición de créditos agropecuarios, gracias al desarrollo de instituciones que sirven de apoyo al financiamiento, tales como fondos de inversión, bolsas agropecuarias, aseguradoras, entre otras.¹⁵ Esto es una buena oportuni-

¹⁴El caso de FIRA es un ejemplo que se puede extender y mejorar para impulsar una inversión redituable en el sector agropecuario.

¹⁵Un ejemplo de ello puede ser el caso de la agricultura por contrato, en el que participan: el productor, el comprador, el banco, la aseguradora, y a veces también participa el gobierno. Esto se detalla más adelante.

dad, ya que al contar con un mayor número de instituciones financieras especializadas, el riesgo se reduce, permitiendo que el crédito, la inversión y el ahorro sean más estables en el largo plazo, generando con ello la capitalización del sector agropecuario. Además, hay que señalar, que al incorporar a más instituciones se pueden obtener mayores rendimientos y generar más empleo por una mayor división del trabajo.

EL PAPEL DEL ESTADO COMO PROMOTOR DEL DESARROLLO EN EL CAMPO

Aun cuando se ha satanizado mucho el papel del Estado como promotor de la economía y que éste no debe incurrir en altos déficits fiscales, es claro que las inversiones privadas y externas no han logrado la capitalización del campo en los últimos 10 años. Ante esta cuestión, la condición de los países en desarrollo es un factor que debería tomarse en cuenta al momento de pensar sobre el papel que debe jugar el Estado como promotor del desarrollo nacional, y de los sectores productivos. Si una economía con un incipiente desarrollo es limitada por el lado de la inversión, es claro que el crecimiento económico se verá frenado (Lewis, 1975).

En ese sentido, la inversión pública será un factor clave en la dirección que tome el desarrollo económico en los sectores productivos del país y en la creación de condiciones para niveles favorables de empleo. Cabe aclarar que eso no significa que hay que descuidar la deuda pública, en proporciones que comprometan la estabilidad macroeconómica nacional en el corto plazo. De lo que se trata es de que el Estado participe de manera responsable en la construcción de infraestructura productiva y social, en regiones donde la necesidad de carreteras, presas, almacenes, escuelas, clínicas de salud, electricidad y agua potable, entre otros, es básica para el desenvolvimiento de los sectores productivos y para la permanencia de los pobladores en su localidad.

Actualmente los mecanismos para el financiamiento del gasto público han pasado de los préstamos directos del banco central y la emisión de dinero hacia los mecanismos de emisión de deuda en los mercados bursátiles⁴⁶ y la atracción de la inversión extranjera. Sin embargo, estos mecanismos que se supone gozan de mayor confianza y transparencia en los mercados pueden también estar sujetos a procesos especulativos que des-

⁴⁶Levy (1994) señala la importancia del proceso de fondeo como un mecanismo para la estabilidad del crédito.

virtúan la colocación de deuda y el pago de altos costos financieros a los adquirentes de dicha deuda. Así, los cambios de la deuda pública por deuda privada no aseguran la estabilidad de las tasas de interés, ni tampoco que los recursos para financiamiento se distribuyan de manera equitativa, tanto entre los diferentes sectores como en la población en general.

Cabría agregar que la deuda pública de los años sesenta y setenta –producto de la expansión económica a través de una política monetaria expansionista, la cual llegó a su fin con el modelo de sustitución de importaciones y con la crisis de principios de los ochentas– se explica con base en los acontecimientos propios de la época, así como de la falta de controles en la economía en general. No obstante, los modelos actuales poskeynesianos (Randall, 2004) reconocen la posibilidad de cierto nivel de endeudamiento público (así como el aumento de la inflación poco arriba del 3 por ciento y de las tasas de interés) en la fase de expansión de cualquier economía, por muy desarrollada que sea.

Asimismo, Porter (1990) señala que la prosperidad de una nación no depende de un riguroso control de las variables macroeconómicas, sino de las capacidades de sus sectores para innovar y actualizarse; cuando son capaces de flexibilizarse a los cambios del entorno. La creación de los sistemas de innovación y competencia, por lo tanto, juegan un papel importante al lado de las variables macroeconómicas, sin que éstas tengan que ser una limitante para el crecimiento.

LOS MECANISMOS DE TRANSFERENCIA DE VALOR Y REDISTRIBUCIÓN

El papel de los subsidios en la agricultura representa la forma como el gobierno federal redistribuye una parte de los ingresos hacia los trabajadores agrícolas. No representa un apoyo extra (paternalista) o un gasto como muchos señalan, ya que, como se sabe, los precios de los principales productos agrícolas están disminuyendo a nivel mundial.

Además de que los principales países desarrollados aplican políticas proteccionistas y de subsidios para sus agricultores, debido no a que cuenten con demasiados ingresos, sino porque es un mecanismo de redistribución que contribuye a que haya una mayor equidad en los ingresos y en el bienestar de su población. Esto es, que al mantener los precios internacionales de los bienes agrícolas se ha contribuido en los últimos cincuenta años al crecimiento y desarrollo de los sectores industriales y de servicios.

Si el precio de los bienes agrícolas hubiesen aumentado durante este periodo o parte de él, la inflación habría crecido y los salarios tendrían que haber aumentado, trayendo consigo una recesión económica.

Sin embargo, los precios de los bienes agrícolas tienden a la baja por ser un instrumento de las políticas macroeconómicas de estabilidad y crecimiento de las economías, por lo cual, se requiere de un mecanismo de redistribución para encausar parte de los recursos y de la inversión que se destina de la actividad agrícola. Por otro lado, los países en desarrollo no cuentan con los recursos suficientes para llevar a cabo planes y programas de desarrollo agrícola, por lo cual no pueden competir con los grandes productores de los países desarrollados, quienes cuentan con altos subsidios por ello, el limitar la entrada de sus productos, no es más que una forma de prevenir el riesgo de perder a los productores nacionales.

Si bien la palabra subsidio se ha convertido en un significado negativo para los tratados de libre comercio, se emplea en otras estrategias para estabilizar parte de los ingresos generados por actividades económicas relacionadas con la agricultura. El acceso a créditos con tasas preferenciales, las coberturas de precios, los seguros, la búsqueda de mercados alternos con aumento en las cadenas valor, son algunos de los instrumentos que contribuyen a generar tanto aumento de los ingresos como a la estabilidad de los mismos, así como a la integración de nuevos agentes. En ese sentido, más que optar por una política con alto subsidios, sería optar por una política de inversión y financiamiento, con vista en el corto, mediano y largo plazo. Como bien se sabe, en las comunidades rurales existen necesidades básicas inminentes, tales como servicios de salud, escuelas y caminos, así que una estrategia de reasignación puede ser la construcción de algunos de estos servicios, en el mejoramiento de la calidad de vida y la construcción de infraestructura para incrementar la productividad agrícola.

CONCLUSIONES

Nuestro país entró a diferentes acuerdos internacionales de apertura comercial, con el objetivo –entre otros– de modernizar a la agricultura y mejorar las condiciones económicas y sociales de los agricultores. No obstante, se señala que han faltado políticas de desarrollo y de promoción que requería el campo para poder entrar a la era de la globalización. Este descuido ha generado un desarrollo incipiente, desigual, desequitativo y mal distribuido en el territorio nacional.

Por otro lado, se menciona que dichos acuerdos no han sido cumplidos en aspectos de competencia. Tal es el caso de los subsidios a la agricultura. Los Estados Unidos son quienes promueven el discurso de la liberación económica y de la reducción de los gastos públicos, mientras que a sus productores llegan a subsidiarlos hasta en 60 por ciento de los costos de producción. Además de que también son quienes ponen más barreras a las importaciones de productos mexicanos, como el atún, la fresa, la naranja, entre otros, cuando afectan a sus productores.

Esta contrariedad se ve reflejada en el mercado, ya que los precios se encuentran por debajo de los costos promedio al estar subsidiados. Los precios no están, como mencionan, únicamente bajo las fuerzas de la oferta y la demanda, sino que muestran aparentemente los movimientos de dicho mercado, pero partiendo de un precio que establece el monopolio, que en este caso es Estados Unidos.

La brecha en los costos de producción entre los países desarrollados y subdesarrollados se agrava por las diferentes tipos de tecnología, la infraestructura, la organización campesina, los apoyos financieros, y las técnicas de producción. Mientras un productor en Estados Unidos cuenta con una cantidad suficiente de tierra para cultivar a gran escala, acceso a créditos, asesoría técnica, seguros agrícolas y tecnología de punta, como las semillas transgénicas, fertilizantes, insecticidas, pesticidas, hormonas para el crecimiento en el caso de la ganadería y el apoyo institucional, en México, por ejemplo, la tenencia de la tierra no está distribuida para la producción a gran escala, por el contrario, el proceso de reforma agraria, proveniente desde la Revolución, desembocó en el minifundismo en algunas zonas con problemas de desarrollo, y en otras se promovió la figura ejidal, basada en el cooperativismo (mismo que se vio coartado con las reformas al artículo 27 constitucional).

Las técnicas de producción agrícola mexicanas son muy variadas, pero predominan las técnicas tradicionales, como el uso de animales para jalar el arado, la siembra a mano, la irrigación con temporal, la mezcla de semillas para generar especies endémicas. Estas diferencias, en las estructuras productivas, dejan en desventaja a los agricultores de los países subdesarrollados. Y simplemente, bajo estas condiciones es casi imposible entrar a competir en el mercado.

Las necesidades del campo continúan estando en la lista de espera de políticos y gobernantes, a quienes no les interesa resolver un problema que dicen está pasado de moda. La necesidad de la modernización de la agricultura en nuestro país se vincula con una política de desarrollo inclu-

yente que integre a todos los núcleos sociales de mexicanos que viven en diferentes condiciones y sectores del país.

BIBLIOGRAFIA

- ARREGUÍN F. (1999), "Uso eficiente del agua", *Revista de Ingeniería Hidráulica*, vol. VI, núm. 211, CNA, mayo-agosto.
- ASERCA (2004), *Proyecciones agrícolas de largo plazo 2004-2013 USDA*, USDA Baseline, Agricultural Outlook Forum, marzo de 2004.
- BAUTISTA R. y A. Valdez (1993), *The Bias Against Agriculture: Trade and Macroeconomic Policies in Developing Countries*, san francisco, California, Centro Internacional para el Desarrollo Económico.
- BORREGAARD, N. (2001), "Comercio sustentable, gestión de la cadena de valor y movilización de recursos para el desarrollo sustentable", presentado en el Trade Knowledge Network del Insituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo.
- CALVA, J.L. (1995), *El modelo neoliberal mexicano: costos, vulnerabilidad y alternativas*, México, Pablos.
- _____ (1999), "Política agraria en México", *Problemas del Desarrollo*, México.
- _____ (2000), *México más allá del neoliberalismo, opciones dentro del campo global*, México, Plaza y Janes.
- CÁMARA DE DIPUTADOS (2003), *La liberalización y el comercio intrarregional agrícola de México con los países que integran el TLCAN*, México, Servicio de Investigación y Análisis División de Economía y Comercio.
- CEPAL (2001), *Desarrollo rural en América Latina y el Caribe: ¿la reconstrucción de un nuevo modelo?*, Colombia, Alfaomega.
- _____ (2000), *La brecha de la equidad, una segunda evaluación*, Santiago de Chile, Naciones Unidas.
- _____ (1997), *Instituciones y organizaciones de productores rurales: experiencias de interés para Centroamérica*, México, CEPAL.
- _____/FAO (1998), *Agroindustria y pequeña agricultura: vínculos, potencialidades y oportunidades comerciales*, Santiago de Chile, Naciones Unidas.
- _____/IICA (1997), *Panorama de la agricultura en América Latina en las dos últimas décadas*, Santiago de Chile, Naciones Unidas.
- CNA (2002), *Programa nacional hidráulico 2001-2006*, México, CNA.
- COX, Maximiliano (1997), "Desarrollo descentralizado", en *Políticas agrícolas/memoria del Seminario Interrelación Urbana-Rural y Desarrollo Descentralizado*, México, Redcapa-Facultad de Economía.

- DOSI, G. (1988), *Technical change and economic theory*, London Pinter Pub.
- EATON, C. y Shepherd A. (2001), *Agricultura por contrato: Alianzas para el crecimiento*, Boletín de servicios agrícolas de la FAO, núm. 145, Roma, Italia.
- EDQUIST Ch. (1997), *Systems of Innovation: Technologies, Institutions, and Organizations*, Londres y Washington.
- ENCINAS, A. J. De la Fuente y H. Mackinlay (1992), *La disputa por los mercados: TLC y sector agropecuario*, México, Diana.
- FAO (1985), *Contribución de la gestión agrícola al desarrollo de sistemas de financiación en el medio rural*, Boletín de Servicios Agrícolas, núm. 65, Roma.
- FLORES, J.J. (2003), *Integración económica al TLCAN y participación estatal en el sistema de innovación tecnológica en granos y oleaginosas en México*, México, IIEC-UNAM-CIESTAAM-UACH y Plaza y Valdez.
- FUJI, G. (2000), "La agricultura, la agroindustria y la restricción externa al crecimiento económico", *Problemas del Desarrollo*, IIEC, UNAM.
- GARCÍA, R., D. Myhre y P. Versteeg (1995), *Reformas del sector agrícola y el campesinado en México*, San José de Costa Rica, FIDA-IICA, núm. 4.
- GARDNER, B. (1994), "The Political Economy of U.S. Exports Subsidies for Wheat", *National Bureau of Economic Research*, núm. 4747, mayo de 1994, EUA.
- IBARRA, D. (2004), "Globalización y banca", *Revista Economía UNAM*, México, UNAM, mayo-agosto.
- LEVI, N. (1994), *Cambios institucionales del sector financiero y su efecto sobre el fondeo de la inversión, México 1960-1994*, DGAPA-FE-UNAM.
- LEWIS, A. (1975), "Desarrollo económico con oferta ilimitada de mano de obra", *Desarrollo Agrícola*, México, FCE.
- LUNDVALL, B.A. (1992), *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London Pinter Publishers.
- MANTEY, G. (2002), "Política monetaria con oligopolio bancario: el gobierno como emisor de última instancia y el sobreendeudamiento público en México", en *Momento Económico*, núm. 120, marzo-abril, México, UNAM.
- MCFADDEN, Daniel (2004), "Hot Money and Cold Comfort: Global Capital Movement and Financial Crises in Emerging Economies", en *Conference on Globalization and Development*, La Habana, Cuba, febrero.
- MEDINA (1997), *Comercio exterior y sus efectos a la planta productiva del maíz en México*, tesis de licenciatura en economía agrícola, Universidad Autónoma de Chapingo.
- MORALES, C. (1999), "La introducción de mecanismos de mercado en la investigación agropecuaria y su financiamiento; cambios y transformaciones recientes", *Serie Desarrollo Productivo* núm. 53, CEPAL, Santiago de Chile.

- MORALES, M.A. (1999), "Gestión pública de la ciencia y la tecnología, ciencia y desarrollo social", *Ciencia y Desarrollo*, CONACYT, vol. xxv, núm. 146, mayo-junio.
- NELSON, R. y S. Winter (1982), *An Evolutionary Theory of Economics Change*, Cambridge Harvard University Press, Massachusetts.
- OMC (2005), *Informe sobre el comercio mundial 2005, Análisis de los vínculos entre el comercio, las normas y la OMC*.
- PODER-COSUDE, C. (2003), *Redes de mejora: Planificación estratégica*, Consultora Nuevatel, S.A.
- PORTER, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*, New York Free Press.
- PUENTE, A. (2001), *La agricultura de México antes y después de las reformas económicas de los noventas. Un análisis nacional y regional en el distrito de riego "Rio Yaqui"*, Center for Environmental Science and Policy-Institute for International Studies, Stanford University, 210 pp.
- QUINTERO, M.L. (2002), "Financiamiento para el campo: ¿rentable o no para la banca comercial?", *Revista de Posgrado Horizontes Aragón*, enero-abril, FES Aragón, UNAM.
- RANDALL, Wray (2005), *The Credit Money and State Money Approaches*, Seminario de Estrategias y Políticas para el Desarrollo Económico en Países en Desarrollo, FE-UNAM, septiembre de 2004.
- RELLO, F. y Y. Trapaga (2001), *Libre mercado y agricultura: efectos de la Ronda Uruguay en Costa Rica y México*, México, Naciones Unidas, CEPAL-ECLAC, Unidad Agrícola.
- RELLO, F. (2001), *Instituciones y pobreza rurales en México y Centroamérica*, México, Naciones Unidas.
- (coord.) (1990), *Las organizaciones de productores rurales en México*, México, Facultad de Economía, UNAM.
- REYES, G. (2005), *Comercialización del maíz criollo en Puebla, Tlaxcala e Hidalgo*, Lupus Inquisidor-Universidad Iberoamericana.
- ROMERO E. (2002), *Un siglo de agricultura en México*, México, Porrúa-IEC-UNAM.
- ROSAS, M. y D. Barkin (2005), "¿Es posible un modelo alternativo de acumulación? Una propuesta para la Nueva Ruralidad", *II Congreso Iberoamericano sobre Desarrollo y Medio Ambiente*, octubre.
- SAGARPA (2003), *El ingreso rural y la producción agropecuaria en México: 1989-2002*, México, Sagarpa.
- SCHIFF, M. y Winters A. (2004), *Integración regional y desarrollo*, edición Alfaomega-Banco Mundial.

- SCHWENTESIUS, R. (1999), "La Alianza para el Campo: propuesta de una nueva política agrícola", en *Memoria del Seminario Nacional de Análisis de Alianza para el Campo*, CIESTAAM-UACH, México.
- TORRES, T. F. (1998), *El Sector agropecuario mexicano después del colapso económico*, México, IIEG-UNAM.
- TRÁPAGA, Y. (1993), "El sector agrícola y el TLCAN", en *Cuestiones de Integración y Desarrollo*, UAM-UNAM.
- VÉLEZ, F. (1994), "Los desafíos que enfrenta el campo en México".
- WEITZ, R. (1981), *El desarrollo rural integrado: el enfoque de Rejovot*, 2a. ed., México, Conacyt-FCE.
- WTO (2006), *World Trade Report 2006*, Suiza, Press WTO.
- YARON y Piprek (1996), *Financiamiento rural: problemas, diseño y prácticas óptimas*, Serie monografías y estudios sobre el desarrollo social y ecológicamente sostenible, Banco Mundial.

Consulta a bases de datos y páginas electrónicas

- BRAMBILA, J.J. (2003), "Financiamiento rural: redes de valor y opciones reales", en *Documentos de Investigación Fira-Banxico*, en: www.banxico.gob.mx
- CIDEIBER (1998), *Información sobre los anexos del TLCAN*, en: <http://www.cideiber.com/infopaises/Mexico/Mexico-10-05.html>
- CNN (13 de mayo de 2002) Bush signs \$490 billion farm bill, en: <http://archives.cnn.com/2002/ALLPOLITICS/05/13/farm.bill/>
- FAOSTAT (2004), Sistema de Información Estadística de la Organización Mundial de la Agricultura y la Alimentación (FAO). Disponible en CD o través de su página Web: www.fao.org
- INEGI (2006), Sistema de Cuentas Nacionales de México.
- _____ (2005), Censo Poblacional en México
- _____ (2001), VIII Censo Ejidal
- _____ (1991), Censo Agropecuario
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA MÉXICO (13 junio 2005), Boletín de Prensa, en <http://www.presidencia.gob.mx/buenasnoticias/?contenido=18966&pagina=186>
- SAGARPA-SIAP (2004), *Sistema de Información Agropecuaria de la Secretaría de Agricultura Ganadería, Recursos Naturales, Pesca y Alimentación*, México, CD o en: www.sagarpa.gob.mx
- SHCP (2005), *Informes sobre la situación económica, las finanzas públicas y la deuda pública, Anexos*, en: www.shcp.gob.mx

La agricultura de exportación en el valle de Apatzingán: un ejemplo de la no-sustentabilidad

María de Lourdes Sánchez García*

Raúl Vera Alejandre**

INTRODUCCIÓN

El valle de Apatzingán es una región con condiciones fisiográficas, climatológicas, hidrológicas y edafológicas que favorecieron el establecimiento de una agricultura de exportación, la cual tuvo su origen en la época de las haciendas como un modelo impulsado por terratenientes poderosos, que generaron enormes ganancias a costa de la explotación de un gran número de trabajadores que laboraban en las haciendas (Gil *et al.*, 1984).

La ampliación de la infraestructura hidráulica promovida por el gobierno de Miguel Alemán en 1947, le dio un amplio impulso al modelo agroexportador, el cual incidió de manera directa en el cambio del patrón de cultivos tradicionales que venían ocupando los primeros lugares de siembra en esa región, como es el caso del maíz, ajonjolí y frijol, con el fin de dar paso a cultivos con altos rendimientos económicos y mayores ventajas comerciales como son el algodón y el melón, entre otros, cuyo cultivo en la región en esa época era a baja escala o inexistente.

Dicho proyecto movilizó gran cantidad de recursos para realizar obras hidráulicas, vías de comunicación y obras de desarrollo social, para hacer de la región un polo de desarrollo agroindustrial que contribuyera a elevar la economía del país a través de la explotación de las ventajas comparativas tales como la ubicación geográfica de la zona con respecto al mercado de Estados Unidos, la ausencia de inviernos en la zona para el desarrollo de cultivos con alta demanda en el mercado externo durante esa época del año y

*María de Lourdes Sánchez García profesora-investigadora Titular "A" Tiempo Completo Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI) IPN.

**Licenciado en biología marina, Universidad Autónoma de Baja California Sur, Maestra en ciencias marinas, Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas-IPN, Áreas de interés: manejo de recursos costeros, cambio climático y sus repercusiones socioeconómicas.

Participación en proyectos de servicio externo:

- Comisión Nacional del Agua (CNA)
- Instituto Nacional de Ecología (INE)
- Otras actividades de consultoría en materia ambiental

la oferta de mano de obra, entre otros. Es así como años más tarde se observa una transformación en la agricultura de la zona que se ve reflejada en el cambio en el patrón de cultivos, donde cada vez van ganando terreno los cultivos comerciales sobre todo los de exportación (Barkin y King, 1970).

El modelo agroexportador introdujo un paquete tecnológico innovador capaz de elevar la producción y productividad de los cultivos destinados principalmente al mercado, conocido como Revolución Verde, que consistía en el uso de insumos químicos y semillas mejoradas entre otros. Este paquete logró a principios de los años sesenta resultados impresionantes en la producción, pero muy pronto trajo consecuencias graves en los cultivos, la economía y la salud de la población por el uso desmedido de agroquímicos, y cuyos costos no sólo impactaron a las comunidades que trabajaban de manera directa en el campo, sino también al conjunto de la sociedad por los efectos económicos y ambientales que esta tecnología provocó.

Con el impulso del desarrollo integral por cuencas hidrológicas a finales de los años cuarenta, la agricultura de exportación se convirtió en una prioridad nacional basada en el desarrollo de zonas con altas potencialidades productivas, que permitieran generar ingresos para el desarrollo industrial. De este modo el Estado incentivó a los productores a través de créditos para invertir en cultivos rentables con alta demanda en el extranjero como fue el caso del algodón que en un inicio generó atractivas ganancias. Sin embargo, a través del tiempo dejó de ser rentable debido a la alta incidencia de plagas que se reflejó en los costos de producción; de igual forma la caída de los precios en el mercado internacional fue otro factor que influyó en su desaparición de la zona (Barkin y King, 1970; Durán, 1989).

Otros cultivos de exportación fueron el melón, que sustituyó al algodón; el pepino, que cobró importancia después de la crisis del primero, y recientemente el mango que aunque su superficie de siembra no es elevada es atractivo por el alto valor de su producción. El capital extranjero ha jugado un papel importante en el financiamiento de este tipo de cultivos y ha participado directa e indirectamente en el proceso de producción. Sin embargo, no todos los productores tienen la posibilidad de participar en este tipo de cultivos, y los que lo hacen sólo participan como administradores de sus propias tierras sujetos a las decisiones de las transnacionales (Andrés, Barrera y Aguilar, 1990; Nieto, 2004, comunicación personal).⁴

⁴Ernesto Octavio, Nieto Gallardo, coordinador de Fomento Agropecuario Distrito de Desarrollo Rural 086. Michoacán, México, diciembre de 2004.

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) sólo vino a reforzar el modelo de agroexportación que se venía practicando en la región puesto que las hortalizas y frutas que son los productos más beneficiados con el TLCAN ya se producían en la zona, pero sometidos ahora a barreras no arancelarias como son las normas fitosanitarias y normas de inocuidad alimentaria, por citar algunas, que son mecanismos más rigurosos que los aranceles, debido a los grandes rezagos tecnológicos de los productores nacionales con respecto a sus socios comerciales, lo cual pone en desventaja a los productores nacionales del valle de Apatzingán con respecto a aquellos “apoyados” por las transnacionales que operan en la zona y a los productores de Estados Unidos y Canadá, los cuales tienen el respaldo de sus gobiernos para ser más competitivos.

El propósito de este estudio es describir el impacto que ha tenido en la región la agricultura de exportación sobre la agricultura tradicional, así como los impactos tecnológicos, económicos, sociales, administrativos, políticos y ecológicos que caracterizan a este tipo de agricultura en la región de estudio.

METODOLOGÍA

El área de estudio comprende el Distrito de Desarrollo Rural 086, ubicado en el valle de Apatzingán (también conocido como valle de Tepalcatepec) e incluye a los municipios de Apatzingán, Buenavista, Gabriel Zamora, Francisco J. Mújica, Nuevo Urecho, Parácuaro y Tepalcatepec.

La recopilación de información se efectuó consultando algunos centros de investigación documental en universidades y centros de investigación de Apatzingán, Morelia y la ciudad de México, se revisó también la página electrónica del INEGI, SIAP-Sagarpa, Banco de México, de igual forma se obtuvieron estadísticas agrícolas en el Distrito de Desarrollo Rural 086 desde 1970 hasta el 2004. Sin embargo, como la información proporcionada fue muy heterogénea, se da mayor atención al periodo 1982-2004.

Se realizaron entrevistas a los funcionarios del Distrito de Desarrollo Rural 086 de Apatzingán, a un ingeniero certificador de una empackadora de mango de exportación, a un productor de melón, al comisariado ejidal del ejido “Apatzingán”, así como a investigadores del CAEVA, quienes dieron sus puntos de vista sobre la agricultura de exportación en la zona y sus perspectivas.

En este estudio se analizan los cultivos de exportación que han tenido mayor impacto en la región como son: algodón, melón, pepino y mango.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Características de los cultivos de exportación

Son cultivos que demandan un paquete tecnológico que implica el uso de semillas mejoradas, fertilizantes, plaguicidas, tierras de buena calidad, mecanización para algunas labores culturales, agua abundante y de buena calidad sanitaria y alta demanda de mano de obra pero sólo de manera temporal, principalmente en la cosecha.

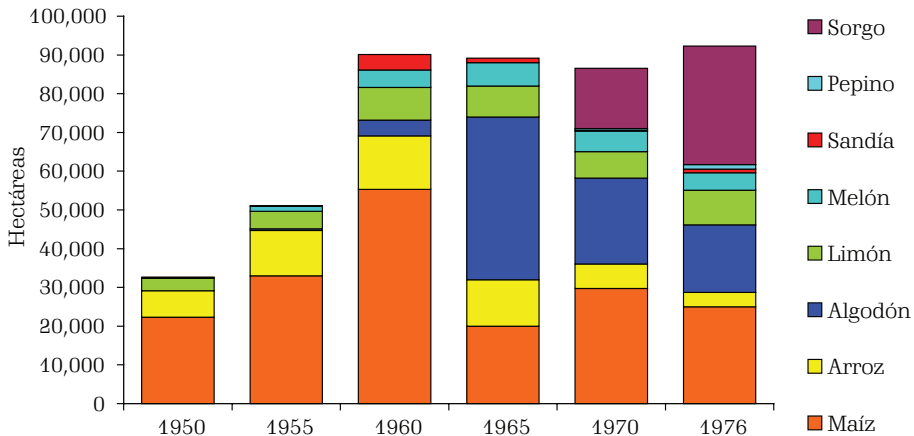
A este tipo de cultivos sólo pueden acceder aquellos productores que tienen los recursos económicos para implementar ese paquete tecnológico o para rentar tierras de buena calidad y con infraestructura de riego. Los pequeños productores participan de manera indirecta a través de la renta de sus tierras, o contratándose como jornaleros en su propia tierra.

Se tiene una intervención directa de empresas transnacionales a través de control de la producción desde la siembra, el empaque y la distribución del producto, por ejemplo, el pepino; control desde el empaque como en el caso del mango o control de las transnacionales a través de contratos de compra venta entre intermediarios que pueden ser agentes de las transnacionales o las organizaciones y los productores, donde se controlan los volúmenes de producción, el tamaño y calidad de la fruta así como el tipo de empaque, como ejemplo se tiene al melón.

Cultivos básicos: maíz y arroz

La creación de infraestructura hidráulica a partir de 1947 no tuvo efectos significativos inmediatos; es a partir de la década de los cincuenta cuando se presentan transformaciones agrícolas que se reflejan en la diversificación de productos comerciales de distribución nacional y de exportación, donde los cultivos de subsistencia como es el caso del maíz dieron paso a los cultivos de exportación, si bien su participación en la producción agrícola regional siguió siendo significativa; por ejemplo, en 1960 la superficie de siembra de maíz llegó a las 55,292 hectáreas, reduciéndose cinco años después a sólo 20,000 hectáreas de riego, superficie aún mayor en relación con otros cultivos no comerciales, y desplazado junto con otros cultivos como el frijol a superficies de temporal (véase gráfica 1).

GRÁFICA 1
 SUPERFICIE DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN TIERRA CALIENTE,
 MICHOACÁN, 1950-1976



Fuente: A partir de datos de Durán (1983).

Para 1950 los productos tradicionales como maíz y arroz representaban respectivamente el 52.7 y 16.2 por ciento de la superficie total cultivada (42,317 ha) y el limón (un cultivo comercial que fue muy importante en la época de las haciendas) abarcó una superficie del 7.4 por ciento, en tanto que cultivos comerciales como el algodón y melón apenas figuraban en la escena con un porcentaje menor al 1 por ciento.

Una década después la superficie total de riego ya superaba las 100,000 hectáreas y el maíz continuaba siendo el cultivo dominante ocupando más del 50 por ciento de la superficie. Es hacia 1965 cuando se presenta un cambio drástico en el patrón de cultivos de modo tal que aun cuando la superficie total de riego se mantuvo con poca variación, el cultivo de maíz se redujo a sólo el 20 por ciento de ella. También durante este periodo el arroz cedió superficie a otros cultivos al pasar de casi 14,000 hectáreas en 1960 a menos de 4,000 hectáreas en 1976 (véase gráfica 1).

De este modo gran parte de la superficie fue ocupada por el algodón hasta un 38.4 por ciento y por el melón con un 5.5 por ciento; estos cultivos que en un principio fueron sembrados principalmente por productores privados, a partir de esa década elevaron su superficie de siembra y su producción debido al apoyo gubernamental y a la inversión extranjera, lo que permitió incluso el arrendamiento de tierra ejidal para ser ocupada por esos cultivos (Durán y Bustin, 1983).

El sorgo se introdujo en la región, y aparece en las estadísticas a partir de 1970, con una superficie de siembra de 15,543 hectáreas (véase gráfica 1), alcanzando las 30,567 hectáreas en 1976, es decir, un incremento del 15.2 por ciento al 26.35 por ciento de la superficie total en sólo seis años. Su auge coincide con la caída del algodón, pues algunas tierras de este cultivo fueron ocupadas por el sorgo, producto de gran demanda en el país para la ganadería y para el mercado externo en forma de forraje, este producto compitió con el maíz por sus altos rendimientos y su tolerancia a la sequía (Andrés *et al.*, 1994).

Cultivo de algodón

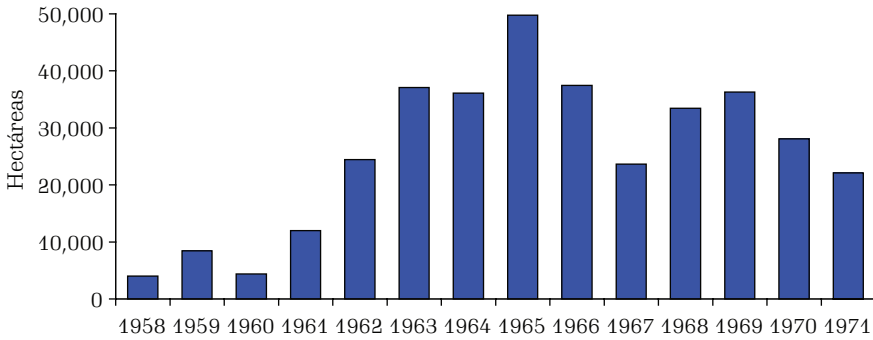
Las grandes obras hidráulicas representaron una oportunidad para que cultivos comerciales como el algodón se extendieran en el valle de Apatzingán.

El apoyo del Estado para impulsar este tipo de cultivos fue a través de instituciones bancarias que operaban mediante créditos preferenciales. El Banco de Crédito Ejidal trabajaba con ejidatarios, mientras que el Banco Regional de Michoacán financiaba créditos a los pequeños propietarios. El primero tenía líneas de crédito para el maíz, algodón, arroz y limón, posteriormente sólo operó para el algodón (Gil *et al.*, 1984). El segundo se convirtió en una institución con fines lucrativos que sólo funcionaba en el proceso productivo del algodón, a través de la inversión de bienes de capital y más de la cuarta parte de sus cosechas se dirigían al mercado internacional.

El aumento en la superficie de siembra del algodón se debió en gran parte a la presencia de inversionistas del norte del país que llegaron a la región a establecer de inicio parcelas experimentales y que ante los resultados favorables en la producción, se establecieron en la región. Del mismo modo la superficie de siembra fue en ascenso debido a la entrada de capital extranjero, llegando a su superficie máxima en el ciclo 1964-1965; para ese entonces ya existían en la zona 10 despepitadoras.

En un inicio los precios del algodón eran altos y los costos bajos a pesar de las plagas, las cuales se fueron incrementando debido a las inadecuadas prácticas de manejo del cultivo, elevando de esta forma los costos de producción por el uso indiscriminado de plaguicidas. En consecuencia el rendimiento del cultivo fue en descenso junto con la superficie cultivada (véase gráfica 2), lo que motivó que hacia 1971 se reactivaran los créditos para cultivos diferentes al algodón en un 24 por ciento (Barret, 1975), llegando a desaparecer su cultivo en la región en 1982, al suspenderse los

GRÁFICA 2
 SUPERFICIE SEMBRADA DE ALGODÓN
 EN EL VALLE DE APATZINGÁN, 1958-1971



Fuente: A partir de datos de Barkin y King (1970).

permisos de siembra debido a los elevados costos de producción de la fibra y las fluctuaciones en el mercado internacional.

Desafortunadamente son los factores económicos los que determinan la inserción y desaparición de los cultivos, sin tomar en cuenta los costos sociales que derivan de la sobreexplotación de la tierra. En este sentido se menciona que los inversionistas son en parte responsables de esta situación de crisis pues en aras de recuperar y aumentar su inversión someten a un uso intensivo a la tierra y una vez que ésta no es rentable “salen de la zona antes de un desastre final” trasladando su capital a lugares con menos riesgo de invertir en nuevos productos. En el caso del algodón el cierre de las despepitadoras desencadenó un desempleo masivo y también un rompimiento entre los trabajadores del campo y los de las despepitadoras (Gil *et al.*, 1984).

Melón y pepino

Dos de los cultivos que llegaron a ocupar la importancia comercial del algodón fueron el melón y el pepino. En el caso del primero, aunque ya se cultivaba en la zona desde 1955, sólo era en pequeñas áreas con capital privado; es a partir de 1960 cuando se incrementa la superficie de siembra llegando a un máximo hacia 1980 cuando se cubrieron más de 11,700 hectáreas con una producción de 85,727 toneladas, de las cuales el 92.2 por ciento correspondió a tierras ejidales y sólo el 7.8 por ciento a propiedad privada (Stanford, 1989), para posteriormente decaer de modo tal que en los últimos 40 años se tienen superficies cultivadas inferiores a las 500

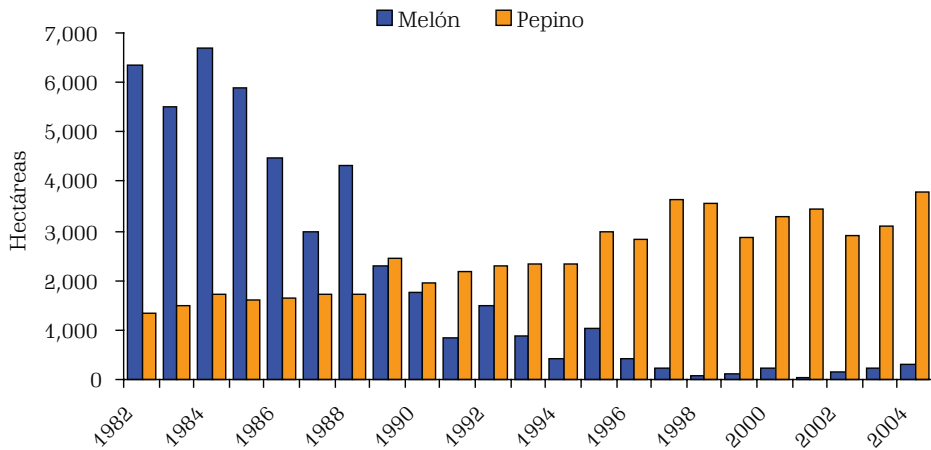
hectáreas (véase gráfica 3) y con producciones que sólo ocasionalmente superaron las 1,000 toneladas (véase gráfica 4). Asociado a ello se tiene el retiro del Banrural como organismo de financiamiento, con lo cual quedó en manos de compañías extranjeras la producción; sin embargo, los elevados costos de producción por la creciente incidencia de plagas y patógenos, problemas entre organizaciones de productores, la competencia con otras regiones y con países centroamericanos, así como la inestabilidad de los precios en el mercado internacional (Stanford, 1989; y Pérez *et al.*, 1993) llevaron a dejar de ser rentable su cultivo para los inversionistas extranjeros, quienes retiraron su capital y se desplazaron hacia otras zonas dentro del mismo estado (Huetamo), hacia otros estados como Guerrero, Oaxaca, e incluso a Centroamérica, dejando a la zona con fuertes problemas de plagas y patógenos, y con problemas de cartera vencida, entre otros (Bustamante, 1992; Escobar, 1993).

También destaca la asimétrica distribución de los propietarios de las tierras de cultivo donde los terrenos ejidales destacan por su importancia, la cual sólo es aparente, ya que como señala Gil *et al.* (1984): “los productores que no pueden afrontar los gastos crecientes del cultivo no solamente rentan sus tierras sino que rentan también sus permisos a las personas más acomodadas, que sean éstas ejidatarios o pequeños propietarios...no hay quien no rente: hay gentes que tienen hasta 20 parcelas con derechos ejidales comprados”. De lo anterior se concluye que no son necesariamente los propietarios originales quienes reciben los beneficios de este tipo de agricultura.

Otro de los cultivos atractivos económicamente en la región fue el pepino, del cual en 1973 se tiene registrada una superficie de siembra que apenas alcanzó el 0.4 por ciento de la superficie total, cobrando importancia con la caída del melón en la década pasada, llegando a una superficie máxima en 1999 con 3,586 hectáreas (véase gráfica 3). De este modo, el pepino a pesar de no alcanzar amplias superficies de siembra como el algodón o el melón, ha mantenido su posición como cultivo de exportación gracias al control que tienen las empresas extranjeras desde la asignación de crédito, la asistencia técnica durante el proceso y su distribución o comercialización en el mercado de Estados Unidos, pues la producción está destinada a satisfacer la demanda de ese país, sobre todo en época de invierno cuando no afecta su producción interna, es decir, no pone en riesgo la producción de ese país ni a sus productores.

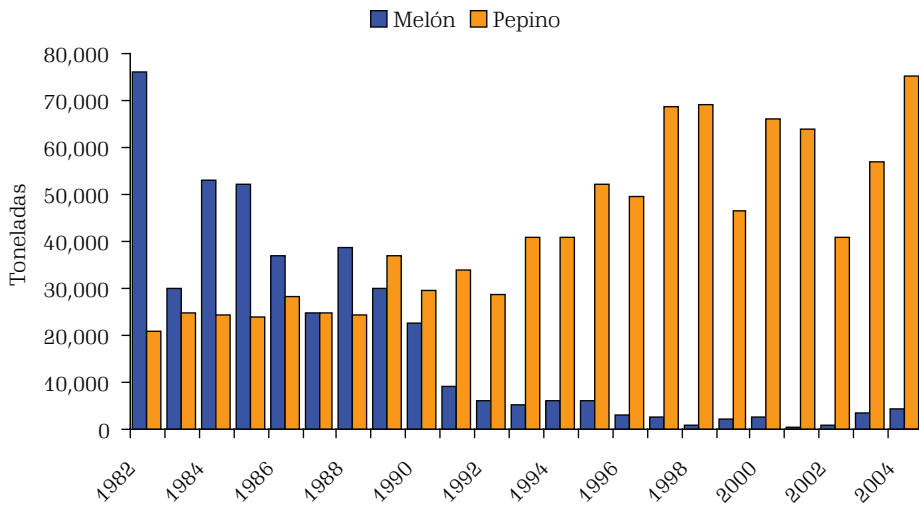
Paralelo a la superficie cultivada se han incrementado los volúmenes de producción, pasando de 20,893 toneladas de pepino en 1982 a 75,099 toneladas en el año 2004 (véase gráfica 4).

GRÁFICA 3
 SUPERFICIE SEMBRADA DE MELÓN Y PEPINO EN EL VALLE DE APATZINGÁN,
 1982-2004



Fuente: Datos obtenidos del Distrito de Desarrollo Rural 086 Apatzingán, Michoacán.

GRÁFICA 4
 PRODUCCIÓN DE MELÓN Y PEPINO EN EL VALLE DE APATZINGÁN, 1982-2004



Fuente: Datos obtenidos del Distrito de Desarrollo Rural 086 Apatzingán, Michoacán.

Contrariamente al caso de los productos anteriores, la producción de pepino hasta la fecha no ha sido afectada por la variación de los precios internacionales debido a la regulación de la producción por parte de las transnacionales que como se mencionó anteriormente, regulan todo el proceso, ya que las empresas hacen contrato con los productores y año con año programan 23 o 24 etapas, siembran semanalmente y se programa de acuerdo con la demanda para que no exista sobreproducción; si ésta se da, se desecha la producción y se indemniza al productor, de este modo se controla por tope de volumen de producción (Nieto, 2004).

Dinámica agrícola de los cultivos de exportación: 1982-2004

Después de la caída del algodón y hasta la fecha, la producción agrícola en el valle de Apatzingán ha sido muy dinámica, de modo que actualmente se siembran 57 cultivos diferentes, algunos con una superficie muy baja, cultivos que incluso son de regiones más templadas como es el caso del aguacate, lo cual denota una preocupación de los productores por encontrar alternativas que mejoren sus ingresos económicos. Por ejemplo, en algunos municipios como es el caso de Apatzingán, Buenavista y Mújica se ha sembrado agave a partir de 2003, alcanzando una superficie de 96 hectáreas. Sin embargo, la falta de apoyos para la producción por parte de las instituciones públicas y privadas hacen que los productores busquen por sí solos, nuevas alternativas de cultivo, sin tomar en cuenta las condiciones climáticas, el tipo de suelo y menos la demanda de esos productos en el mercado.

De igual forma los productores en aras de obtener altas ganancias, retoman cultivos que años atrás fueron muy rentables y de alta demanda en los mercados extranjeros como es el caso del algodón que a pesar de que desde 1982 desapareció del valle, a partir de 1993 vuelve a aparecer en las estadísticas de cultivo de los municipios de Apatzingán, Buenavista y Tepalcatepec, alcanzando una superficie de más de 2,000 hectáreas.

De acuerdo con Nieto (2004) "dentro de los problemas principales están la planeación, ya que cada productor siembra lo que quiere, antes existía una Comisión de Planeación, que daba permisos de siembra. Nuevamente la CNA y la Sagarpa darán los permisos de siembra y el área de riego, que en el caso del melón esto sí se controlaba, esto ya se está implementando".

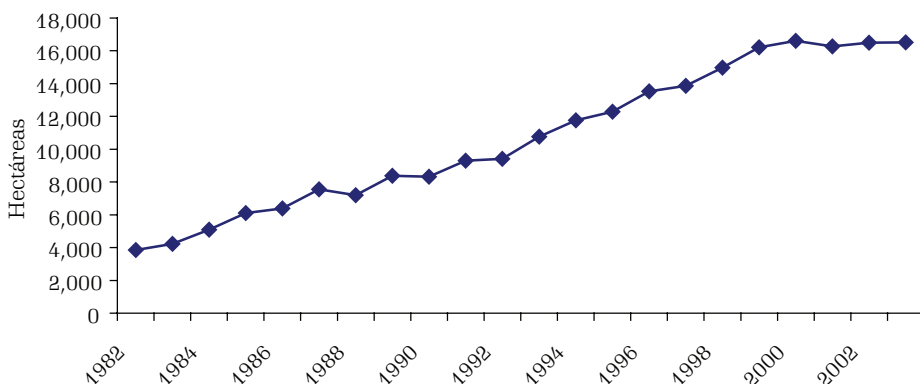
De entre esta variedad de cultivos destacan el mango y la toronja por su carácter de productos de exportación.

Producción de mango

El mango es otro de los cultivos de exportación que cobraron importancia en los años ochenta a partir de la caída del melón y ha tenido un incremento constante en la superficie ocupada, pasando de 3,860 hectáreas en 1982, a más de 16,000 en 1999, manteniéndose con poca variación desde entonces (véase gráfica 5).

Su cultivo está a cargo de un reducido grupo de productores privados que en ocasiones son financiados por las empacadoras y su comercialización corre a cargo de un también pequeño grupo de empacadoras, las

GRÁFICA 5
SUPERFICIE SEMBRADA DE MANGO EN EL VALLE DE APATZINGÁN, 1982-2003



Fuente: Datos obtenidos del Distrito de Desarrollo Rural 086 Apatzingán, Michoacán.

cuales destinan el 90 por ciento de la producción para su exportación, siendo su destino principal Estados Unidos, Canadá y Japón, y el resto es para consumo nacional (Sánchez, 2004, comunicación personal).²

Este cultivo además se caracteriza por que el producto durante su etapa de empaque es sometido a un baño de hidrotermia para el control de la mosca mexicana, que es la plaga más importante; este control está a cargo

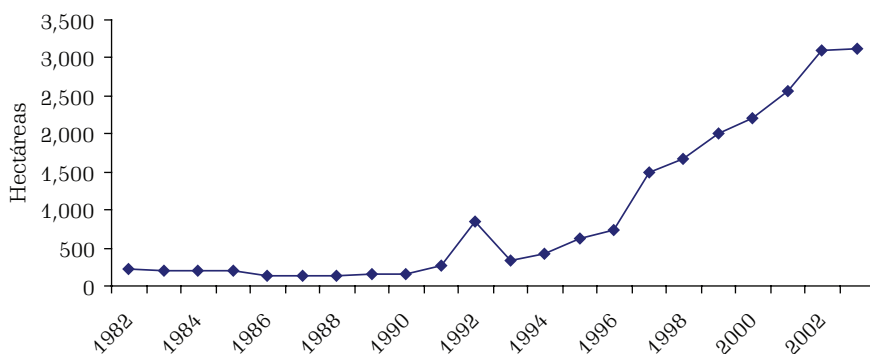
² Alfredo Sánchez Peña, coordinador del Programa del Mango, Distrito de Desarrollo Rural 086 de Apatzingán, Michoacán, México, diciembre de 2004.

de la Sagarpa en coordinación con la USDA, su contraparte americana, siendo México donde se puso en práctica por primera vez esta tecnología (Stanford, 1989).

Toronja

Otro de los cultivos que tiene buenas expectativas para los inversionistas en el valle de Apatzingán es la toronja, la cual desde 1992 ha incrementado su superficie alcanzando más de 3,000 hectáreas en los últimos años (véase gráfica 6). El municipio que más aporta a esta superficie es Francisco J. Mújica, donde los productores ven a este cultivo como una alternativa económica en la región. Este producto tiene ventajas comparativas únicas en el hemisferio norte pues sólo en este valle el cultivo de toronja se realiza de noviembre a marzo; sin embargo, la infraestructura para su adecuado procesamiento aún es insuficiente requiriéndose empacadoras en la región, pues hasta ahora se envía el producto a Nuevo León para su empaque (Sánchez, 2004, comunicación personal).³

GRÁFICA 6
SUPERFICIE SEMBRADA DE TORONJA EN EL VALLE DE APATZINGÁN, 1982-2003



Fuente: Datos obtenidos del Distrito de Desarrollo Rural 086 Apatzingán, Michoacán.

Además, actualmente existe un mercado potencial en Italia que demanda la producción orgánica de toronja, el cual de tener éxito, daría la pauta para que otros cultivos comerciales siguieran la misma línea, y ser un

³ Arturo Sánchez Esquivel, coordinador de la junta local de sanidad vegetal de Buenavista, Michoacán, Distrito de Desarrollo Rural 086, Apatzingán, Michoacán, México, diciembre de 2004.

avance en la protección y cuidado del ambiente, aunque no garantiza que los pequeños productores puedan mejorar sus condiciones de vida, puesto que este tipo de agricultura es excluyente siendo un obstáculo para llegar a una agricultura realmente sustentable.

IMPACTOS ECOLÓGICOS DE LOS CULTIVOS DE EXPORTACIÓN

La agricultura de exportación se caracteriza por el uso de un paquete tecnológico que tiene efectos negativos sobre los recursos naturales y sobre la salud. El uso de semillas mejoradas para garantizar la calidad del producto, influye en la variabilidad genética de las plantas, lo que conduce a tener cultivos homogéneos que son presa fácil de diferentes insectos o patógenos que destruyen con gran facilidad los cultivos, lo cual a su vez obliga a los productores a utilizar productos químicos para combatir las plagas sin que se tenga conciencia de los efectos negativos que esto pueda tener en el ambiente y en la salud.

En este sentido, Carabias (1990) menciona que la sustitución de los ecosistemas naturales por monocultivos favorece la interrupción de las cadenas alimenticias originales; con ello desaparecen las relaciones de competencia permitiendo que algunas especies sean favorecidas ocupando espacios vacíos, se reproduzcan masivamente y se conviertan en plagas, lo cual no ocurriría normalmente en los ecosistemas naturales. Para compensar este fenómeno se requiere incorporar al sistema insecticidas y herbicidas, lo que conlleva a hacer más artificiales los cultivos e incrementar los costos.

En el caso del Valle de Apatzingán es común que se violen estas disposiciones ya sea por desconocimiento, falta de asistencia técnica o por negligencia, puesto que se siguen aplicando plaguicidas que tienen efecto directo sobre los insectos benéficos y polinizadores como son el diazinón que se aplica para combatir el minador de hoja en el pepino, el parathión metílico que se aplica en los cultivos de melón, pepino, limón y mango para combatir diversas larvas de insectos; y el malathión, que se aplica en el melón y pepino para combatir pulgones y mosquita blanca y en el mango combate la larva de la mosca mexicana de la fruta.

Todos los anteriores son ejemplos de algunos de los plaguicidas organofosforados no persistentes empleados en los cultivos de exportación en el valle de Apatzingán, pero que sin embargo llegan a originar intoxicacio-

nes agudas entre los jornaleros por su acción inhibitoria de la colinesterasa, impidiendo la transmisión normal de los impulsos nerviosos y produciendo intoxicaciones agudas y subagudas. Los cuadros de envenenamiento van desde leves, moderados hasta graves y se dan casos de efectos locales graves por el contacto con plaguicidas en mezclas cáusticas (Cedillo, 1996).

Otros plaguicidas empleados para combatir enfermedades provocadas por hongos en melón y pepino en la región de estudio son: la Anilozina, Zineb y Maneb, estos productos tienen efectos tóxicos sobre peces y en el humano ya que pueden irritar ojos, piel y mucosas, y al igual que los organofosforados son poco persistentes en el ambiente. Por el contrario, el clordano que se aplica en los cultivos de mango, es un plaguicida organoclorado de uso restringido por ser altamente persistente, tóxico en peces y moderadamente tóxico para la salud.

Al respecto se tienen las recomendaciones que da el Cicoplafest sobre las medidas de control en el uso de plaguicidas para evitar la contaminación ambiental, entre las que destacan: utilizar el control químico como última medida para el combate de plagas; aplicar los plaguicidas siguiendo estrictamente las indicaciones respecto a dosis, cultivos, plagas, número de aplicaciones e intervalos de seguridad; limitar su aplicación al área que es el objetivo de control y solamente en la dosis que indique utilizando aquellos plaguicidas que sean menos riesgosos; no limpiar o lavar los equipos de aplicación cerca o directamente en arroyos, canales, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de agua ni arrojar ahí los sobrantes o envases de plaguicidas; y disponer los envases vacíos adecuadamente. De igual forma para reducir los riesgos de intoxicación se debe evitar el contacto directo con los productos o materiales contaminados, por ejemplo: no ingerir un vegetal recientemente rociado, para lo cual existe una normatividad sobre el tiempo de aplicación y el periodo de cosecha del producto, lo cual varía dependiendo del tipo de plaguicida, evitar comer o ingerir bebidas durante el tiempo de aplicación del plaguicida o en campos recién fumigados, no fumar, usar equipos de protección, etcétera (Cedillo, 1996).

Sin embargo, en la práctica estas recomendaciones no se cumplen, ya sea por desconocimiento o porque se carece de una cultura de seguridad e higiene, o en el caso del equipo de protección resulta ser incómodo por las condiciones climáticas extremas en la región. En este sentido estudios epidemiológicos realizados en Apatzingán y Lombardía señalan numerosas enfermedades y muertes debidas a envenenamiento por insecticidas, resultando involucrados el personal encargado de aplicarlos tanto por ex-

cesivas dosis como por falta de trajes protectores y del equipo necesario (el melón en general se fumiga a mano), como también los peones, ya que se ha dado caso de que se realizan fumigaciones aéreas cuando aún están los trabajadores en el campo, de ahí que la contaminación ocasionada por la fumigación excesiva haya traído pérdidas a ganaderos y agricultores y contaminado las aguas de ríos y manantiales que surten a las comunidades (Escobar, 1993).

Particularmente en el valle de Tepalcatepec (Apatzingán), el problema se vincula con la producción de hortalizas y frutos destinados a la exportación, esto debido a que con la intención de obtener altos rendimientos con la calidad necesaria se hacen aplicaciones excesivas de fertilizantes y pesticidas, lo cual también contribuye a incrementar la resistencia genética, todo esto en detrimento tanto de los productos como de los productores agrícolas, haciendo cada vez menos costeable esta actividad de exportación (Andrés *et al.*, 1990).

De este modo, en el valle de Apatzingán los cultivos de exportación se han caracterizado por el desplazamiento de cultivos básicos de zonas irrigadas, el uso de tecnologías que impactan de manera negativa el ambiente (tractores, fertilizantes, semillas mejoradas, plaguicidas), arrendamiento de tierras ejidales, migración por la falta de apoyos gubernamentales, privilegian a grandes productores y permiten inversión extranjera. Así, lejos de promover un desarrollo agrícola sustentable, este modelo genera diversos problemas económicos, sociales, políticos y ecológicos que encierra.

CONCLUSIONES

La agricultura de exportación que se ha promovido en el valle de Apatzingán durante los últimos 50 años ha tenido resultados adversos desde el punto de vista de la sustentabilidad.

La presencia de plagas y contaminación genera condiciones de baja rentabilidad teniendo como consecuencia cambios constantes en el esquema de cultivos.

Aun cuando la mayor parte de los terrenos de riego son de carácter ejidal, éstos son arrendados por los productores privados, quienes acaparan las tierras y concentran la producción, con lo cual la participación de los primeros se limita a ser fuerza de trabajo, en muchas ocasiones sólo con carácter temporal.

Actualmente el financiamiento procede principalmente de las empresas transnacionales quienes determinan el tipo de cultivo y los topes de producción con objeto de no exceder la demanda del mercado.

La exclusión que se hace de los ejidatarios de los beneficios generados por este tipo de agricultura hace evidente que ésta no posee prácticamente atributos de sustentabilidad ni ecológica, ni económica y mucho menos social.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDRÉS, J., Gabriel Barrera y Genaro Aguilar (1990), *Efectos residuales de fertilizantes y pesticidas en suelos y agua de la región del valle de Tepalcatepec, Michoacán*, México, Cuadernos de Centros Regionales, Universidad Autónoma Chapingo.
- UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHAPINGO-CRUCO (1994), *La producción agropecuaria de la región del Valle de Tepalcatepec Michoacán*.
- BARKIN, D. y T. King (1970), *Desarrollo económico regional. Enfoque por cuencas hidrológicas de México*, México, Siglo XXI.
- BARRETT, Elionore (1975), *La cuenca de Tepalcatepec. II. Su desarrollo moderno*, México, Sep Setentas.
- BUSTAMANTE, A. Tomás (1992), "Las empresas transnacionales en la producción de hortalizas y el tratado de libre comercio: el caso de Guerrero", en Cuauhtémoc González (coord.), *El sector agropecuario frente al TLC*, UNAM-UACH, Juan Pablo Editor.
- CARABIAS, Julia (1990), "Políticas de producción agrícola, la cuestión alimentaria y el medio ambiente", en *Medio ambiente y desarrollo en México*, México, M.A. Porrúa.
- CEDILLO, L.A. (1996), "Plaguicidas y salud ocupacional", en Octavio Rivero y Guadalupe Ponciano (eds.), *La situación ambiental en México*, México, PUMA, UNAM.
- DURÁN, J.M. y Alain Bustin (1983), *Revolución agrícola de Tierra Caliente*, México, Colegio de Michoacán.
- _____ (1989), "Las transformaciones de la economía tradicional", en Enrique Florescano (coord.), *Historia general de Michoacán en el siglo xx*, vol. IV, , Michoacán, México.
- ESCOBAR, Jesús (1993), "Trasnacionalización y sus efectos en el cultivo de melón en la región sureste de Tierra Caliente de Michoacán", *Revista Trimestral de Ciencia, Arte y Cultura*, núm. 7. Universidad de Morelia, Morelia, Michoacán.

- GIL, Javier, Evelyne Siquín y María Teresa Fernández (1984), "La Unión Agrícola Regional José María Morelos de Apatzingán, Michoacán", *Textual. Análisis del Medio Rural*, Universidad Autónoma Chapingo.
- NIETO GALLARDO, Ernesto Octavio (2004), *Coordinador de fomento agropecuario Distrito de Desarrollo Rural 086. Michoacán*, México, diciembre de 2004.
- PÉREZ, L.N., J.A. Agustín y J. Romero (1993), *Realidad y representación de la agricultura de contrato: auge, ocaso y desplazamiento del melón en la Tierra Caliente de Michoacán*. Décimo Segundo Encuentro de la Red Nacional de Investigación Urbana: Impacto Rural y Urbano de las Reformas al Artículo 27 Constitucional. Universidad Autónoma del Estado de México, 11 y 12 de marzo.
- STANFORD, Marion Louis (1989), *International Agribusiness and the Small Farmer: cantaloupes competition and caciques in Michoacan*, University of Florida.

El Plan Puebla-Panamá: una lucha por el territorio y la sustentabilidad en el istmo oaxaqueño

César Adrián Ramírez Miranda*

Mónica García Velázquez**

INTRODUCCIÓN

La porción oaxaqueña del istmo de Tehuantepec, con una población total de 542,918 habitantes, vive actualmente un proceso de reconfiguración territorial, que constituye la expresión regional de la globalización, y que tiene como vectores principales los siguientes elementos:

1. la consolidación de una perspectiva institucional que cifra el rumbo de la región en los avances del Plan Puebla-Panamá (PPP);
2. el desdibujamiento de actores políticos tradicionales y la aparición de nuevos conflictos, organizaciones y demandas;
3. la orientación del PPP a la creación de infraestructura carretera como componente principal;
4. la existencia de recursos bióticos e hidrológicos como interés más relevante a largo plazo en la región; y
5. la profundización de las diferencias interregionales y el avance de la polarización rural.

Este capítulo tiene como objetivo resaltar los elementos de conflicto que el Plan Puebla-Panamá (PPP) enfrenta en la citada región, en la cual el discurso de la sustentabilidad aunque con importantes matices ha sido apropiado por los diferentes actores sociales.

Se postula la tesis de que el istmo oaxaqueño puede ser caracterizado como el corazón del Plan Puebla-Panamá y que no puede existir desarrollo sustentable en la región sin una agricultura sana orientada tanto al mercado interno como a la exportación. Esto se debe a que una de las principales asignaturas a resolver en la región –y que constituye la principal promesa de los planteamientos desarrollistas para la región y para el istmo centroa-

*Profesor de la Universidad Autónoma de Chapingo.

**Estudiante de la maestría en desarrollo regional de la Universidad Autónoma de Chapingo.

americano— es la cuestión del empleo, que está directamente ligada a las condiciones de pobreza y exclusión en el sur-sureste mexicano. En consecuencia, se postula que las políticas públicas deben atender como eje principal al desarrollo rural regional y tener un fuerte componente de fomento agropecuario para impactar sobre la cuestión del empleo.

EL ISTMO DE TEHUANTEPEC, UNA REGIÓN ESTRATÉGICA EN DISPUTA, CON SUSTENTABILIDAD O SIN ELLA

Desde su formulación inicial en marzo de 2004 el Plan Puebla-Panamá (PPP) comprometió la búsqueda de un desarrollo integral equilibrado, basado en un desarrollo económico sustentable, al que se le definió como aquél capaz de ser, al mismo tiempo, socialmente incluyente, ambientalmente sostenible y territorialmente ordenado.

De esta manera, el discurso de la sustentabilidad determina incorporar a la región sur-sureste del país a un esquema de integración regional que rebasa las fronteras nacionales. En efecto, en la presentación de los ocho objetivos básicos del PPP, el sexto corresponde al manejo sustentable de los recursos naturales.

Una lectura de los objetivos del PPP que reconozca los intentos más recientes de incorporar la región istmeña a la lógica de la globalización neoliberal, permite apuntar la hipótesis de que el núcleo duro del PPP son los objetivos de Cambio estructural de la dinámica económica, Aprovechamiento de vocaciones y ventajas comparativas de la región, y Promoción de las inversiones productivas, correspondientes a los numerales 3, 4 y 5 respectivamente. Un segundo núcleo está dado por los objetivos 7 y 8, a saber. “Concertación de planes y estrategias conjuntas con Centroamérica, y modernización y fortalecimiento de las instituciones de la región.” Desde esta perspectiva, el primer objetivo. “desarrollo humano y social”, sintetiza la promesa del PPP, en una región caracterizada por sus altos niveles de pobreza y la densidad étnica de sus territorios, mientras que los objetivos 2 y 6 corresponden a un nuevo discurso para hacer presentable una propuesta con múltiples flancos vulnerables.

Los ocho países participantes en el Plan Puebla-Panamá (PPP) adoptaron la Iniciativa Mesoamericana de Desarrollo Sostenible (IMDS) que propone programas y acciones a corto, mediano y largo plazos, conducentes a la promoción del sostenimiento económico, social, cultural y ambiental de la sociedad.⁴

⁴<http://www.iadb.org/ppp/pppambiental.asp>

Así, el objetivo de Participación de la sociedad civil, tanto como el de Manejo sustentable de los recursos naturales, aparecen como un intento para conjurar, desde el primer momento oposiciones previsibles a una propuesta de modernización que los pueblos indios y segmentos importantes de la sociedad adivinaron tempranamente como excluyente y amenazante para sus patrimonios territoriales.

Volveremos más adelante sobre la cuestión de la sustentabilidad, por el momento conviene destacar el carácter estratégico del istmo de Tehuantepec, ahora subrayado por el PPP y llamar la atención sobre lo significativo que resulta al incluirse como uno de los temas destacados en la plataforma del principal aspirante a ocupar la Presidencia de la República a partir del año próximo.

En este sentido, el compromiso de Andrés Manuel López Obrador (AMLO) de construir dos puertos comerciales y un sistema ferroviario para establecer y aprovechar la comunicación interoceánica a través del istmo de Tehuantepec, confiere una nueva dimensión a los episodios recientes de lucha por el territorio en la región istmeña.²

Conviene resaltar que este territorio en disputa resulta estratégico no sólo por su posición geográfica que posibilita la eventual reducción de costos para el traslado de mercancías en diferentes rutas del comercio internacional; rebasa lo económico e incursiona en lo militar, al conectar dos puertos de altura vinculados a complejos de la industria petrolera; también el istmo es estratégico porque cuenta con abundantes y variados recursos naturales que le permitirían impulsar y sostener varias actividades económicas, como la minería, con el uranio, la energía eléctrica y por supuesto, las agropecuarias, forestales y pesqueras, estas últimas con posibilidades de transformación agroindustrial, tanto para fortalecer el mercado interno como para la exportación; aún más, al contar con importantes recursos hidrológicos y bióticos, el istmo resulta estratégico para la defensa del patrimonio nacional de recursos genéticos y una tentación para las compañías transnacionales interesadas en la bioprospección.

Pero quizá lo verdaderamente estratégico del istmo de Tehuantepec y especialmente de su porción oaxaqueña, a la luz de los propósitos del PPP, se derive de su composición pluriétnica y su densidad organizativa.³ Desde

²Esta declaración puede interpretarse, como una señal de continuismo con los postulados neoliberales, toda vez que el megaproyecto transísmico zedillista resultó fuertemente cuestionado por las comunidades indígenas y las organizaciones sociales istmeñas; aún más preocupante se torna cuando se acompaña del compromiso de promover las plantaciones maderables en el sureste.

³La densidad étnica del istmo oaxaqueño se expresa en que allí radican cerca de un cuarto de millón de hablantes de lengua indígena, pero también de manera sobresaliente en la estructura

esta perspectiva, el istmo resultaría estratégico, sobre todo porque se juegan las posibilidades de realizar una verdadera limpia de terreno que elimine del escenario a las organizaciones e instituciones contestatarias y que doblegue a la usanza porfiriana a los indígenas zapotecas, mixes, huaves, chontales y zoques, así como al pobrerío mestizo, para convertirlos de insumos potenciales a mano de obra casi gratuita, capaz de competir con los miserables salarios chinos.

Esto significa también la posibilidad de una nueva frontera a las corrientes migratorias que desde Centroamérica fluyen ahora por el istmo, inundando la vida cotidiana de sus principales poblaciones y dando lugar a operativos antiemigrantes en los que concurre todo tipo de corporaciones policiacas, con o sin atribuciones legales.

Si el carácter estratégico del istmo radica principalmente en la necesidad de hacer valer los propósitos de una propuesta desarrollista como legítimos e ineludibles, cobra sentido la exclusión de que son objeto importantes contingentes sociales y aun poblaciones caracterizadas por su tradición de lucha.

Abonando esta visión, el istmo oaxaqueño también resulta estratégico en tanto posibilidad de consolidar un neoliberalismo tripartidista (expresión de una hegemonía negociación y consenso de la clase política con las grandes trasnaciones del libre mercado), capaz de hacer concurrir los afañes de un gobierno federal, un gobierno estatal y un gobierno municipal adscritos a tres diferentes partidos políticos, pero convencidos de las bondades desarrollistas del PPP y el megaproyecto transístmico. Por lo pronto en el Plan Estatal de Desarrollo Sustentable 2004-2010 (PEDS), uno de los proyectos estratégicos es precisamente el corredor transístmico, dirigido a reactivar el puerto de Salina Cruz a través de la terminación de obras de infraestructura carretera, la modernización del ferrocarril y el aeropuerto.

SUSTENTABILIDAD Y EMPLEO

Los planteamientos del desarrollo sustentable pueden aparecer ajenos a una importante masa de la población que en nuestro país difícilmente tiene

agraria, pues en el istmo oaxaqueño la propiedad social (comunidades y ejidos) asciende a 1'502,403 hectáreas. De acuerdo con Cruz (2000) el 64.5 por ciento de la propiedad es comunal, el 25.4 por ciento es ejidal y sólo el 9.9 por ciento corresponde a la propiedad privada, pero estrictamente en términos legales en el istmo no existe la propiedad privada en la tenencia de la tierra, pues la superficie que aparece bajo este concepto son predios de terratenientes y ganaderos que se han "legalizado" por notarios, debido a la problemática agraria de la región.

acceso a la obtención de sus satisfactores básicos. De allí la importancia de encontrar una ruta al desarrollo que pase por la cuestión del empleo como condición para la sustentabilidad.

El indicador más lacerante de la situación que viven los pueblos indios en México es, sin duda, la desnutrición. Un estudio realizado por el Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán confirma que el mapa de la pobreza extrema en México es también el de las regiones indígenas y el de la desnutrición. Así, el estado de Chiapas ocupa el primer lugar de riesgo nutricional desde 1990, no sólo porque prácticamente todos sus municipios entran en las categorías de riesgo grave, sino porque más de la mitad están clasificados en riesgo muy alto.⁴ En lo que se refiere al estado de Oaxaca, más del 40 por ciento de su población entró en la categoría de riesgo nutricional alto, 11 por ciento muy alto y 15 por ciento riesgo nutricional extremo, mientras que en Guerrero esta última categoría aumentó en 47.8 por ciento durante la última década del siglo pasado (Roldán *et al.*, 2004).

A la luz de estos datos duros los citados investigadores concluyeron lo siguiente:

El círculo vicioso que se integra entre la pobreza y la desnutrición es muy claro en amplias regiones del país (...) es indudable que existe una persistencia secular de las áreas muy críticas que en ciertas épocas del año llegan al hambre y que ponen en evidencia el subdesarrollo del país; en el fondo el fracaso sociopolítico de más de 180 años de gobiernos y sociedades independientes (Roldán *et al.*, 2004).

Aquí se puede apreciar la magnitud del desafío que enfrenta el Plan Puebla-Panamá en las regiones indígenas del sur-sureste mexicano, por ello vale referir que, de entrada, el siglo xx puede ser visto como el del fracaso de las promesas desarrollistas, tanto en los espacios de la economía de mercado como en los de la planificación centralizada.

Las experiencias pseudofáusticas a que se refirió Berman (1989) tuvieron sus mejores escenarios en los llamados países del Tercer Mundo; en el istmo oaxaqueño aunque no llegó a abrirse el canal de Tehuantepec proyectado por Pemex en 1960 para lograr la comunicación interoceánica

⁴El Índice de Riesgo Nutricional por Municipio elaborado por investigadores del INNSZ incluye 14 variables agrupadas en tres bloques: 1. estadísticas vitales, que comprende los indicadores de mortalidad; 2. indicadores sociales, que se refiere a pobreza y marginación; y 3. estadísticas antropométricas. De esta manera establece cinco categorías de riesgo nutricional: bajo, moderado, alto, muy alto y extremo (Roldán *et al.*, 2004, Pastrana, 2005), "El mapa del hambre", *Masiosare*, núm. 392, suplemento de *La Jornada*, 26 de junio de 2005, México.

y así llevar empleo e industrias a la región, para sacar a México de la categoría de país subdesarrollado,⁵ se realizó la construcción de la presa Benito Juárez y el distrito de riego núm. 19 que actualmente aparece como una gran cicatriz en la planicie costera, con fuertes problemas para sustentar una agricultura rentable.

Una vez que el *Estado anorético* se ha desresponsabilizado de la cuestión del desarrollo para lo cual el discurso del desarrollo local le resulta bastante conveniente, la promesa del desarrollo ya no es obligada y se considera suficiente resolver medianamente la cuestión del empleo, y, si el mercado mundial lo permite, aumentar los ingresos de las familias. Pero la gran paradoja del Megaproyecto Transístmico, como del Plan Puebla-Panamá es que apelando todavía a la promesa del desarrollo no ofrecen posibilidades reales para empezar a resolver la cuestión del empleo.

El nivel de ingreso de la población ocupada en los municipios que conforman el istmo oaxaqueño, indican que en la región la economía no está satisfaciendo las necesidades de la sociedad. En el cuadro 1 se aprecia que una gran mayoría de la población (en el orden del 68.8 por ciento) recibe ingresos menores a los dos salarios mínimos o no recibe ingresos.

Este dato es uno de los elementos constitutivos del índice de marginación para la región y se encuentra muy por encima del promedio nacional para ese estrato de ingresos, el cual es del 46.7 por ciento en 2004, e incluso ligeramente por encima del promedio del estado de Oaxaca que en ese mismo año es del 68.4 por ciento (INEGI, 2000).⁶

Esta situación es producto del agravamiento de las condiciones que enfrenta la población istmeña. En 1990 el porcentaje de los trabajadores no remunerados, más aquellos que percibían hasta un salario mínimo ascendía al 34.85 por ciento de la población ocupada; en el año 2000, de acuerdo con los resultados del XII Censo General de Población y Vivienda, esa proporción alcanzó el 41.78 por ciento (INEGI, 2000).

El cuadro 1 nos permite apreciar que esta situación se encuentra diferenciada al interior de la región, por lo que se hace pertinente realizar un

⁵En 1960 Pemex elaboró el proyecto denominado Comunicación Interoceánica por Tehuantepec, en el que se planteó y diseñó la construcción de un canal que pretendía aprovechar los cuerpos de agua que se encuentran a lo largo del istmo. Con una inversión estimada entre 12,000 millones y 15,000 millones de pesos (alrededor de 1,000 millones de dólares de aquellos tiempos), el canal contemplaba hacer navegable el río Coatzacoalcos por unos 175 kilómetros con la construcción de varias presas y canalizar la Laguna Superior en la porción sur del istmo oaxaqueño (Noriega, 1969).

⁶El índice de marginación toma en cuenta los siguientes factores: población analfabeta, población sin primaria completa, viviendas sin drenaje ni excusado, viviendas sin energía eléctrica, viviendas sin agua entubada, viviendas con hacinamiento, viviendas con piso de tierra, población en localidades menores de 5,000 habitantes y población con ingresos menores a dos salarios mínimos.

CUADRO 1

POBLACIÓN OCUPADA POR MUNICIPIO Y SU DISTRIBUCIÓN SEGÚN INGRESO EN SALARIO MÍNIMO, ISTMO DE TEHUANTEPEC, OAXACA, 2000

Distribución según ingreso por trabajo en salario mínimo										
A	B	C	D	E	F	G=(B+C+D+E+F/A)	%	Más de 1 hasta 2 s.m.	Más de 2 hasta menos de 3 s.m.	No especificado
Población ocupada	No recibe ingresos	Hasta el 50% de un s.m.	Más del 50% de un s.m.	Un s.m.	Más de 1 hasta 2 s.m.					
<i>Distrito Tehuantepec</i>	70,665	5,323	8,906	0	18,034		64.1	7,703	3,417	
036 Guevea de Humboldt	2,515	471	295	0	229		94.6	30	58	
052 Magdalena Tequisistlán	4,730	625	127	0	458		74.3	141	78	
053 Magdalena Tlacoatepec	462	148	71	0	113		76.2	39	5	
079 Salina Cruz	24,925	735	2,581	0	6,618		44.2	4,014	1,130	
124 San Blas Atempa	6,966	2,136	4,287	0	4,828		83.2	496	302	
248 San Mateo del Mar	2,399	540	309	0	755		79.8	95	275	
282 San Miguel Tenango	253	85	42	0	51		93.3	6	2	
305 San Pedro Comitancillo	4,158	236	98	0	302		57.8	99	91	
307 San Pedro Huamelula	2,585	758	548	0	690		84.9	141	37	
308 San Pedro Huilotepec	843	243	125	0	210		79.8	70	22	
412 Santa María Guienagati	4036	640	73	0	151		94.7	19	19	
418 Santa María Jalapa del Marqués	2,786	412	317	0	854		65.6	244	206	
421 Santa María Mixtequilla	1,472	187	120	0	399		66.8	124	134	
440 Santa María Totolapilla	315	106	17	0	102		92.06	4	9	
453 Santiago Asiatla	799	310	90	0	173		82.9	68	8	
470 Santiago Lachiguiri	2,570	1,392	306	0	213		95.1	34	28	
472 Santiago Laollaga	942	344	146	0	143		72.5	83	17	
508 Santo Domingo Chihuitán	498	172	84	0	87		74.5	51	6	
515 Santo Domingo Tehuantepec	16,711	2276	2300	0	4,658		64.3	1,945	990	
<i>Distrito de Juchitán</i>	103,608	22090	15989	2	29122		72.1	8,971	4,384	
005 Asunción Ixtaltepec	4625	1708	419	0	889		69.8	395	114	
010 Barrio de la Soledad, El	4,413	649	280	0	1,466		56.8	543	340	
014 Ciudad Ixtepec	7,419	518	955	2	2,145		55.1	1,019	209	

CUADRO 1 (Continuación)

Distribución según ingreso por trabajo en salario mínimo									
A	B	C	D	E	F	G=(B+C+D+E+F/A)	Más de 2 hasta menos de 3 s.m.	No especificado	
Población ocupada	No recibe ingresos	Hasta el 50% de un s.m.	Más del 50% de un s.m. hasta menos de un s.m.	Un s.m.	Más de 1 hasta 2 s.m.	%			
025 Chahuítes	243	462	547	0	4,182	68.01	368	260	
030 Espinal, El	422	78	217	0	680	41.9	293	74	
043 Juchitán de Zaragoza	2,746	4,940	4,200	0	9612	66.6	2971	1,496	
057 Matías Romero	2,808	875	1,647	0	3474	72.03	1,064	427	
066 Santiago Niltepec	442	72	377	0	474	85.8	63	57	
075 Reforma de Pineda	225	84	162	0	272	81.02	55	31	
130 San Dionisio del Mar	822	406	199	0	246	92.9	26	30	
144 San Francisco del Mar	448	437	287	0	472	83.9	65	60	
143 San Francisco Ixhuatán	562	468	578	0	602	78.9	411	145	
198 San Juan Guichicovi	4440	781	4005	0	928	88.2	229	286	
265 San Miguel Chimalapa	454	329	712	0	307	92.8	44	42	
327 San Pedro Tapanatepec	477	349	4,195	0	4,361	77.7	362	186	
407 Santa María Chimalapa	1,255	94	232	0	225	92.4	35	75	
427 Santa María Petapa	748	526	735	0	4,471	80.3	338	157	
444 Santa María Xadani	639	480	393	0	629	87.4	112	85	
505 Santo Domingo Ingenio	362	464	355	0	890	72.7	259	120	
543 Santo Domingo Petapa	892	451	290	0	577	85.9	140	41	
525 Santo Domingo Zanatepec	845	341	796	0	777	86.3	145	78	
557 Unión Hidalgo	745	493	408	0	973	63.4	334	101	
Total Istmo Oaxaqueño	35,119	12,812	24,895	2	47,456	68.8			

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI-XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

análisis de la problemática istmeña mediante una visión más desagregada, haciendo uso de una zonificación basada en los criterios del análisis regional. En efecto, integrando los rasgos étnicos, culturales, ambientales y de uso de los recursos productivos, es posible identificar la existencia de seis conglomerados territoriales dentro de la región, mismos que se encuentran reconocidos por la población istmeña y que constituyen espacios a la que la misma se adscribe como producto de su interacción en y con el territorio. Dichos conglomerados territoriales son:

1. la planicie costera;
2. la zona Ikoods;
3. la zona húmeda;
4. la selva de Los Chimalapas;
5. la sierra, y
6. la zona oriente.

Otra aproximación a los problemas que vive la región istmeña aparece en el cuadro 2, que muestra el comportamiento demográfico del istmo oaxaqueño, en donde la población de algunos municipios empieza a crecer muy lentamente y la emigración cobra carta de naturalización en un espacio tradicionalmente caracterizado por atraer población de diferentes entidades de la República. En el Censo de Población del 2000 consigna que los distritos de Juchitán y Tehuantepec contaban en ese año con 483,765 habitantes con edad de cinco años y más; entre ellos, 13,989 (poco menos de un 3 por ciento) eran personas que en 1995 residían en otra entidad federativa, el 68.9 por ciento provenientes de Veracruz, Chiapas, el Distrito Federal o el estado de México. No obstante lo anterior, el citado censo nos ofrece ya una larga lista de municipios istmeños que presentan tasas de crecimiento anual negativas o muy bajas durante la década de los noventa.

Como referencia podemos señalar que la tasa anual media de crecimiento de la población entre 1995-2000 en la región sur-sureste del país fue de 1.34 por ciento, contra 1.33 por ciento del país en el mismo periodo; por lo que se refiere al estado de Oaxaca éste presentó un saldo migratorio negativo entre 1990 y 1995 del orden de 55,000 habitantes (PPP, 2001: 5), lo que contribuyó a que su tasa media de crecimiento anual durante los noventa fuera de sólo 1.32 por ciento (INEGI, 2000).

Es en este contexto que el PPP, como antes el Megaproyecto Transístmico, apelan a la promesa del desarrollo mediante una reconversión productiva capaz de generar empleos en el mediano, más que en el corto plazo. El

CUADRO 2
MUNICIPIOS DEL ISTMO OAXAQUEÑO
CON BAJO CRECIMIENTO POBLACIONAL

<i>Municipio</i>	<i>Tasa media de crecimiento anual 1990-2000 (%)</i>	<i>Población total</i>
Asunción Ixtaltepec	-0.08	14,249
Ciudad Ixtepec	0.56	22,675
Acuites	0.72	9,799
El Espinal	-0.01	7,705
Guevea de Humboldt	0.64	5,610
Magdalena Tequisistlán	-1.11	6,011
Magdalena Tlacotepec	-0.43	1,116
Matías Romero	0.50	40,709
Reforma de Pineda	-0.55	2,675
San Francisco Ixhuatán	0.29	9,318
San Juan Guichicovi	0.45	27,399
San Miguel Chimalapa	0.46	5,947
San Miguel Tenango	-1.14	821
San Pedro Comitancillo	-0.05	3,634
Santa María Jalapa del Marqués	0.53	10,491
Santa María Mixtequilla	1.09	4,041
Santa María Nativitas	-1.16	770
Santa María Totolapilla	0.91	1,016
Santiago Laollaga	-0.01	2,788
Santiago Niltepec	-0.82	397
Santo Domingo Ingenio	-0.3	7,295
Santo Domingo Chihuitlán	1.06	1,488
Santo Domingo Petapa	-0.43	7,379
Santo Domingo Zanatepec	0.77	10,457
Unión Hidalgo	0.15	12,140

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. Base de Datos y Tabulados de la Muestra Censal, XII Censo General de Población y Vivienda, México, 2001.

PPP considera una verdadera anomalía (y en el fondo seguramente una aberración para un país miembro de la OCDE) que en los estados del sur-sures-te en 1990 el 42.5 por ciento de la PEA se ubicara todavía en las actividades primarias, mientras que el promedio nacional era de 23.5 por ciento. Recordemos que Luis Téllez sin empacho alguno sostuvo que en el campo mexicano sobraba mucha gente y que la migración campo-ciudad es un proceso altamente deseable, en tanto: “condición indispensable para lograr la mejora gradual de las condiciones de vida de la población en general” (Téllez, 1994). Desde esa perspectiva, la tarea para los modernizadores no es sen-

cilla en el estado de Oaxaca, donde la estructura ocupacional señala el amplio predominio de las actividades agropecuarias (véase cuadro 3).

CUADRO 3
POBLACIÓN OCUPADA POR ACTIVIDAD ECONÓMICA Y SU DISTRIBUCIÓN
PORCENTUAL SEGÚN SEXO, ESTADO DE OAXACA, 2004

<i>Actividad económica</i>	<i>Total</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>
Estado de Oaxaca	1'382,345	872,752	509,593
Actividades agropecuarias	39.0	52.1	16.8
Industria extractiva, de transformación y electricidad	12.9	8.1	21.1
Construcción	7.2	11.4	0.1
Comercio	14.3	7.6	25.8
Comunicaciones y transportes	2.4	3.2	0.9
Administración pública y defensa	3.6	3.9	2.9
Servicios financieros, profesionales y sociales	9.7	7.5	13.3
Servicios personales	10.9	6.1	19.1
No especificado	n.s.	n.s.	0.0

Nota: Datos correspondientes al segundo trimestre. Excluye a los iniciadores de un próximo trabajo.
n.s.: no significativo.

Fuente: INEGI-STPS *Encuesta Nacional de Empleo*.

Otra forma de leer el cuadro 3 es señalar que si la estructura ocupacional y productiva de la entidad no se puede modificar bruscamente, entonces lo más sensato es dirigir los esfuerzos de generación de empleos a aquellas ramas que absorben una mayor proporción de la población ocupada. Y si la lectura adquiere una perspectiva de género, podemos confirmar que la participación económica de las mujeres se concentra en el comercio y en la industria de transformación (principalmente textiles y artesanías); en ambos espacios el personal femenino supera en términos absolutos al masculino, en el primer caso con 65,146 plazas y en el segundo con 36,831 plazas.

En el caso de los servicios personales y los servicios financieros, profesionales y sociales, la participación de las mujeres también es muy relevante pues ocupan 165,108 plazas, mientras que los oaxaqueños varones cubren 118,694 puestos, de manera que el verdadero sexo fuerte (las mujeres) dominan en términos absolutos la mitad de las ramas agregadas de la actividad económica en la entidad, lo que constituye en el caso de los municipios istmeños uno de los rasgos más sobresalientes de su sociedad y su economía.

En suma, el Plan Puebla-Panamá se plantea una tarea titánica al proponerse como objetivo “elevar la calidad de vida de la población en la región y lograr con ello un desarrollo equilibrado y socialmente incluyente para los 28 millones de habitantes en la porción mexicana y los 36 millones en Centroamérica que constituyen un vínculo común en historia cultura y necesidades básicas” (PPP, 2001). A continuación nos referiremos a los instrumentos para lograr dicho propósito y a su relación con el Megaproyecto Transistmico zedillista.

CORREDOR TRANSÍSTMICO Y DESARROLLO SUSTENTABLE, ¿CUÁL ES EL NÚCLEO DEL PPP?

En la matriz de iniciativas y proyectos mesoamericanos del PPP (véase cuadro 4) el primer lugar corresponde a la llamada Iniciativa Mesoamericana de Desarrollo Sustentable (IMDS), la cual se postula también como un marco programático transversal para asegurar que todos los proyectos, programas e iniciativas incorporen una adecuada gestión ambiental y promuevan la conservación y el manejo sustentable de los recursos naturales.

Desde esta perspectiva la IMDS se plantea seis objetivos generales, a saber:

1. Establecer condiciones de desarrollo sustentable regional en forma integral.
2. Promover la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales con miras a potenciar el valor económico de los mismos.
3. Proteger la riqueza de la biodiversidad.
4. Asegurar mecanismos de gestión participativa, especialmente de las comunidades locales e indígenas.
5. Promover el carácter transversal del desarrollo sostenible en las otras iniciativas del PPP.
6. Armonizar las diferentes regulaciones en materia de gestión ambiental.

La IMDS indica la aplicación de *evaluaciones de impacto ambiental estratégicas* en el PPP, que permitirán a los países participantes diseñar planes de gestión y mitigación ambiental, lograr efectos sinérgicos entre proyectos y asegurar la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales.

Justamente, al tiempo que subraya los bajos ingresos de la región Puebla-Panamá en comparación con el resto del mundo e incluso con la llama-

da región Centro-Norte de México,⁷ el PPP hace énfasis en que una de las explicaciones del rezago mesoamericano estriba en que: “Gran parte de esta población vive en aislamiento debido a su dispersión en pequeñas localidades, lo cual hace difícil y costoso proveer los servicios públicos básicos y la infraestructura necesaria para su desarrollo, pues no cuentan con caminos seguros y viven fuera del ámbito de influencia de las localidades urbanas” (PPP, 2001).

CUADRO 4
PLAN PUEBLA-PANAMÁ. MATRIZ DE INICIATIVAS Y PROYECTOS
MESOAMERICANOS

<i>Iniciativa</i>	<i>Propuesta de proyectos</i>	<i>Objetivos</i>
Iniciativa Mesoamericana de Desarrollo Sustentable		Promover la conservación y el manejo sustentable de los recursos naturales y los mecanismos participativos, especialmente de las comunidades locales, en la gestión ambiental
	Gestión ambiental	Fortalecer los marcos y normativas de gestión ambiental
	Patrimonio cultural y equidad	Garantizar la participación local e indígena en las consultas y toma de decisiones
	Preservación y aprovechamiento de los recursos naturales	Aprovechar oportunidades para generación de ingresos basados en la riqueza natural regional y ventajas comparativas y competitivas
Iniciativa Mesoamericana de Desarrollo Humano		Reducir la pobreza y facilitar el acceso a los servicios sociales básicos de la población vulnerable y contribuir al pleno desarrollo de los pueblos mesoamericanos
	Capacitación para el trabajo	Formación de mano de obra calificada mediante un programa de formación y actualización de docentes
	Sistema de información estadístico sobre las migraciones	Facilitar la adopción de políticas e intervenciones en materia migratoria y la acción de consenso y respeto a los derechos humanos

⁷“El aspecto económico de la región señala niveles desiguales con respecto al resto del mundo, incluso de la región Centro-Norte de México donde el PIB per cápita se encuentra en los 10,330 dólares, mientras que en el sur-sureste-México es de 7,705 dólares Y en Centroamérica de 4,700 dólares posicionando a Mesoamérica con un considerable rezago en materia de infraestructura básica y creación de empleos y un bajo índice en generación de ingresos” (PPP, 2001).

CUADRO 4 (Continuación)

<i>Iniciativa</i>	<i>Propuesta de proyectos</i>	<i>Objetivos</i>
	<p>Participación de las comunidades indígenas y afrocaribeñas en el desarrollo local</p> <p>Uso, manejo y conservación de los recursos naturales por parte de organizaciones campesinas, indígenas y afrocaribeñas</p>	<p>Elevar el nivel de vida de los pueblos indígenas y afrocaribeños de Mesoamérica mediante la promoción de procesos de gestión y capacitación</p> <p>Fortalecer la participación de las sociedades civiles y de las mujeres en mejorar el uso, manejo y conservación de los recursos naturales</p>
<p>Iniciativa Mesoamericana de Prevención y Mitigación de Desastres Naturales</p>	<p>Creación de una conciencia pública para la prevención de desastres naturales</p> <p>Información hidrometeorológica para la competitividad</p> <p>Desarrollo de mercado de seguros para riesgos de catástrofes</p>	<p>Promover la prevención y mitigación de desastres naturales e incorporar la consideración de gestión del riesgo en los proyectos en todos los sectores</p> <p>Promover los conceptos de prevención, mitigación y reducción de vulnerabilidad en la región</p> <p>Mejorar la información hidrometeorológica y climática y su uso por los tomadores de decisiones públicas y privadas</p> <p>Desarrollar un mercado eficiente de seguros contra catástrofes</p>
<p>Iniciativa Mesoamericana de Turismo</p>		<p>Desarrollo del turismo ecológico, cultural e histórico mediante acciones regionales que destaquen la complementariedad, las economías de escala y los encadenamientos productivos del turismo</p>
<p>Iniciativa Mesoamericana de Facilitación del Intercambio Comercial</p>	<p>Facilitación de negocios y homologación de tratados comerciales</p>	<p>Fomentar el intercambio comercial en la región mediante una reducción de los costos de transacción en el comercio entre los países y promover la participación de pequeñas y medianas empresas en las exportaciones regionales</p> <p>Reducción de las barreras no-arancelarias. Eliminar distorsiones en el comercio intrarregional como resultado de los múltiples tratados comerciales y facilitar la inversión</p>

	Modernización de aduanas Promoción de pymex	Simplificación y armonización de los procedimientos aduaneros Fomentar actividades de integración productiva y formación de redes con base en pymex exportadoras
Iniciativa Mesoamericana de Integración Vial	Integración vial	Promover la integración física de la región para facilitar el tránsito de personas y mercancías y, de esta manera, reducir los costos de transporte
Iniciativa Mesoamericana de Interconexión Energética	Interconexión energética	Unificar e interconectar los mercados electrónicos con miras a promover una ampliación de las inversiones en el sector y una reducción del precio de la electricidad
Iniciativa Mesoamericana de Integración de los Servicios de Telecomunicaciones	Red de fibra óptica	Desarrollar la infraestructura de interconexión de los países de la región

Fuente: Grupo Técnico Interinstitucional para el PPP (2001), BCIE-BID-CEPAL con el apoyo del INCAE PPP Iniciativas Mesoamericanas y Proyectos.

No obstante lo anterior, el discurso de la sustentabilidad está siendo cuestionado por las prioridades que el PPP muestra a través de sus avances y por una concepción desarrollista que asocia los problemas de la región a la carencia de infraestructura de comunicaciones.

Esta referencia nos permite encontrar una pauta para entender el rumbo que ha tomado el PPP al hacer énfasis sobre la creación de infraestructura especialmente la carretera, al grado que en el citado informe se pondera con toda claridad:

...las ocho iniciativas que conforman las líneas estratégicas de trabajo del Plan Puebla-Panamá están enfocadas a cumplir con su principal objetivo social de elevar la calidad de vida de sus habitantes, pero es necesario tener en cuenta que para lograrlo la infraestructura es un detonante muy importante para hacer posible que el desarrollo de la región sea una constante (PPP, 2001).

Sea porque los únicos fondos más o menos seguros para sostener la incierta marcha del PPP son los del Banco Interamericano de Desarrollo, o porque lo que importa es garantizar un mejor acceso a los recursos naturales de la región y no tanto la puesta en marcha de proyectos productivos de dudosa rentabilidad en las condiciones económicas actuales, o porque esta

vez se cuente con una visión más articulada que coloca a la infraestructura como sustento de una propuesta de largo aliento, el hecho es que los avances más visibles del PPP se ubican en la extensión de la red carretera.

Desde esta perspectiva, en el marco de las ocho iniciativas en las que está organizado el PPP (véase cuadro 4), vale la pena abundar sobre la Iniciativa Mesoamericana de Integración Vial, que responde al objetivo número tres del PPP, consistente en *lograr un cambio estructural en la dinámica económica de la región que permita un crecimiento sostenido*. La estrategia para dar cumplimiento a este objetivo consiste en *propiciar y estimular el desarrollo integrado de la infraestructura básica de la región*,⁸ para lo cual se plantean nueve estrategias derivadas, para atender los siguientes ámbitos:

1. infraestructura carretera;
2. infraestructura ferroviaria (Corredor Ferroviario Interregional del Sur-Sureste y Corredor Transístmico);
3. corredor Transístmico (multimodal);
4. infraestructura portuaria (sistema portuario intercontinental);
5. infraestructura aeroportuaria;
6. infraestructura de telecomunicaciones;
7. infraestructura energética;
8. infraestructura pesquera, y
9. infraestructura hidroagrícola.

Las tres primeras estrategias señaladas son las de mayor impacto y de manera expresa señalan la continuidad con el Megaproyecto Transístmico. Así, en lo que se refiere a la infraestructura carretera, el PPP en su capítulo México, contempla acciones en tres áreas: a) sistema de Corredores Carreteros Interregionales; b) vías de conexión intrarregional; y c) caminos rurales y otras vías de comunicación de interés regional y estatal.

En lo que se refiere a la primer área, el PPP identifica cinco corredores carreteros interregionales, con una extensión total de 1,689 kilómetros, a saber: 1. Puebla-Progreso, en el que destaca la ampliación del tramo Villahermosa-Ciudad del Carmen-Champotón; 2. Puebla-Oaxaca-Ciudad Hidalgo, que consiste en la construcción de 315 kilómetros de autopista; 3. circuito turístico que incluye la ampliación de los tramos Arriaga-La Ventosa, Acayucan-La Ventosa y Tapachula-Ciudad Hidalgo, así como la construc-

⁸La capacidad de desarrollo económico está directamente vinculada con la disponibilidad de una infraestructura básica de soporte, en suficiente cantidad y calidad (...). El Plan pretende establecer una conexión entre las inversiones en infraestructura y las orientaciones de la política de desarrollo, permitiendo la maduración más rápida de tales inversiones" (PPP, 2001: 146-147).

ción del libramiento de Salina Cruz y del tramo Arriaga-La Sepultura-Ocozucua; 4. circuito turístico peninsular, que considera sólo ampliaciones en los tramos Macuspana-Dos Montes y Escarcega-Chetumal-Bacalar-Cafetal-Tulum; y 5. llamado Complementarias, en el que se incluye la ampliación del tramo González-Zaragoza y la construcción de cuatro obras más, todas ellas localizadas en el estado de Tamaulipas.

Por lo que se refiere a las vías de conexión intrarregional, el PPP contempla obras en 1,155, de las cuales sólo 307 corresponden a cinco nuevos tramos, entre los cuales el más importante es el de Benito Juárez-Teziutlán con 110 kilómetros. Por último, en el rubro de caminos rurales y otras vías de comunicación de interés regional y estatal, se contemplan obras de ampliación y construcción de nuevos tramos por una extensión total de 1,155 kilómetros.

En lo que se refiere a la segunda estrategia, dirigida a la infraestructura ferroviaria,⁹ se identifican tres proyectos: el Ferrocarril del istmo de Tehuantepec, el Ferrocarril del Sureste y el Ferrocarril Chiapas-Mayab. Aquí el PPP hace una importante definición –que muestra las consecuencias de la resistencia al Megaproyecto Transístmico, al establecer que las inversiones públicas se concentrarán en la infraestructura ferroviaria del istmo de Tehuantepec y las del sector privado en los dos proyectos restantes.

Finalmente, la tercera estrategia es la que se refiere al corredor transístmico multimodal entre los puertos de Salina Cruz y Coatzacoalcos. Aquí se plantea que dicho corredor podrá desarrollarse en función de la demanda creciente de traslado de mercancías que se prevé se producirá en la región (...y que) sería un importante detonador de actividades económicas a lo largo de su traza y zona de influencia. El desarrollo de infraestructura de los distintos modos se plantea de tal forma que en el mediano plazo se enlacen con este corredor transístmico, estructurando un sistema de transporte intermodal (PPP, 2004).

Para dar concreción a este corredor, se identifican las siguientes acciones, a las que se refiere el PPP como oportunidades de inversión:

- Rehabilitación, acondicionamiento y modernización del ferrocarril del istmo de Tehuantepec.
- Mejoramiento de la carretera Salina Cruz-Coatzacoalcos.
- Equipamiento de las terminales de contenedores en Coatzacoalcos y Salina Cruz.

⁹Se trata de proporcionar a la región servicios ferroviarios seguros, modernos y competitivos, que se integren con otros modos de transporte y permitan trasladar grandes volúmenes de carga a largas distancias y bajo costo para incrementar la competitividad de la región" (PPP, 2004).

- Acondicionamiento de los aeropuertos de Salina Cruz e Ixtepec para la realización de operaciones comerciales.

Es aquí que el Megaproyecto Transístmico aparece como uno de los elementos nodales del Plan Puebla-Panamá, pero ahora conectado a una perspectiva más amplia de integración regional y despojado de una serie de compromisos que en su primera versión fueron objeto de fuertes críticas, especialmente en lo consistente a convertir a la región en un Centro Manufacturero y de Distribución Global de Productos, lo cual constituye una manera bastante elegante de referirse a un enclave maquilador. Antes de abundar sobre esta consideración, concluyamos lo referente a la infraestructura carretera como el elemento dinámico del PPP y a la vez que el más agresivo también el más vulnerable.

De manera que, en el propósito de lograr la mejor conectividad de la región, mejorando corredores viales de integración y buscando la armonización de la regulación del transporte, desde junio de 2002 se firmó el memorando de entendimiento que definió los corredores viales que conforman la Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (Ricam).

Esta red de carreteras mesoamericanas, entre las cuales el tramo transístmico aparentemente pierde relevancia,⁴⁰ permite construir una visión en la que el istmo centroamericano aparece integrado, desde un criterio más operativo mediante cinco ejes: el eje transístmico (Coatzacoalcos-Salina Cruz), el eje del Pacífico (Socunusco-Panamá), el eje del Golfo de Honduras (ciudad de Guatemala-Golfo de Honduras), el eje del Petén (Petén-Palenque) y el eje Guatemala-Yucatán por el Caribe mexicano y atravesando Belice (Booz y Hamilton, 2000).

De esta manera, avanza la construcción de la interconexión vial, con la construcción de caminos complementarios que van a derivar al eje carretero principal que es el corredor Puebla-Panamá en el Pacífico. Así, el corredor Puebla-Ciudad Hidalgo ya citado, se conecta en la parte norte del Istmo con el corredor complementario que corre de Puebla a Oaxaca y Arriaga. Por otra parte, destaca la construcción de interconexiones de cuatro carriles entre las ciudades que conforman el sistema de ciudades del Istmo oaxaqueño (Salina Cruz, Tehuantepec, Juchitán, Ixtepec y Matías Romero).

Aunque la ampliación y construcción de carreteras ha significado empleo temporal para la población istmeña, éste se haya aún muy lejos de las

⁴⁰...se puede decir que al menos en el istmo, la interconexión vial y la generación eléctrica han ido teniendo avances a pesar de que la carretera transístmica no esté contemplada en la Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (Ricam) y el ramal Oaxaca-istmo-Huatulco se considere camino regional complementario" (Almeyra y Alfonso, 2004: 98).

cifras propuestas en su momento por el Megaproyecto Transístmico y muy por debajo de las expectativas planteadas en el Plan Puebla-Panamá. De cualquier manera resulta significativo que los propósitos del PPP sean recogidos, prácticamente tal cual, en el Plan Estatal de Desarrollo 2005-2010 del estado de Oaxaca, donde también se plantean como prioridades “la modernización del ferrocarril y las vías terrestres con el objetivo de conectar Salina Cruz con Coatzacoalcos, Veracruz, el sur, el sureste, centro y el norte del país, que de suyo tendrá un efecto creador y multiplicador de empleos en los distintos sectores o actividades productivas” (Plan Estatal de Desarrollo, 2005-2010).

Por su parte, el llamado Programa Integral de Desarrollo del istmo de Tehuantepec y la Cuenca del Papaloapan, coordinado por el gobierno del estado de Veracruz, visualiza al proyecto Transístmico de transporte multimodal como la opción competitiva y complementaria al Canal de Panamá y a los puentes terrestres americanos, que permitiría la integración de cadenas productivas de la industria nacional como la manufactura, la industria automotriz, la petroquímica y derivados, la minería, el desarrollo de cadenas agroalimentarias y forestal de los estados de Oaxaca y Veracruz.

A la luz de estos elementos, resulta más que evidente que la cuestión de la sustentabilidad se encuentra bastante rezagada en los hechos, frente a los avances en la creación de infraestructura. Por ello vale la pena hacer referencia al llamado Grupo de Trabajo Forestal Sur-Sureste conformado apenas en julio del 2004 con el objetivo general de “identificar y desarrollar un proyecto de pago de servicios ambientales por cada uno de los estados que integran la región”.

El citado grupo de trabajo, compuesto por representantes forestales de las nueve entidades federativas involucradas en el PPP, recoge el discurso de la sustentabilidad al establecer que: “la región sur-sureste cuenta con una gran cantidad de recursos que podrían aprovecharse en beneficio económico de sus poseedores y social-ecológico del resto de la población de la región, a través del esquema de servicios ambientales: hidrológicos, captura de carbono, protección de la diversidad y agroforestales”.⁴⁴

No obstante lo anterior, el propio discurso de la sustentabilidad queda opacado por el del productivismo y la competitividad, pues el mismo grupo centra su planteamiento en lo que denomina el *eje estratégico de encadenamientos productivos y/o desarrollo de clusters*, el cual

⁴⁴www.mesoamericaresiste.org/ppp/antecedentes.html

resultó de considerar por una parte el gran potencial forestal con el que cuenta el sur-sureste, debido principalmente al clima y suelos privilegiados con los que cuenta la región y la posición estratégica de la misma dentro de los mercados forestales mundiales; y por la otra, los bajos niveles de competitividad en que se encuentra el sector forestal de la región; debido principalmente a la falta de generación de valor agregado en los productos forestales, la escasa transferencia de nuevas tecnologías, el alto intermediarismo... (Plan Estatal de Desarrollo, 2005-2010).

Esta referencia adquiere significación adicional en tanto las plantaciones forestales constituyen uno de los compromisos de Andrés Manuel López Obrador (AMLO) para el sureste del país, a contracorriente de las expresiones regionales de rechazo a esta línea desarrollista que pone en riesgo la diversidad ambiental, por decir lo menos.

Con estos elementos podemos empezar a responder una de las principales interrogantes de esta ponencia ¿qué es lo que ha cambiado del Megaproyecto zedillista al PPP? Y aún más, ¿qué perfil podrá incorporarle a la propuesta el eventual gobierno de centro-izquierda de AMLO?

Proponer que el núcleo del primero se constituye en una parte sustantiva del segundo nos ayuda a destacar las continuidades del interés capitalista por apropiarse los recursos de la región, así como subrayar la importancia de la creación de infraestructura con recursos públicos principalmente y ponderar las posibilidades reales de crear empleos permanentes en la región. Recordemos que después de tanto escándalo el megaproyecto, ahora con minúsculas, ofrecía crear 11,000 empleos fijos, mediante la puesta en marcha de once paquetes de proyectos detonadores, por un monto de poco más de 14,000 millones de pesos (Ochoa *et al.*, 1996).

Desde otra perspectiva, entre 1996 y 2005 podemos hablar de un endurecimiento del neoimperialismo estadounidense que como varios autores han señalado constituye una amenaza acrecentada en sus propósitos de control de los recursos energéticos y los espacios estratégicos, de manera que hoy el PPP se inscribe como parte de un diseño geopolítico en el que también están el Plan Colombia, los recursos de la Amazonia y más al sur el Mercomun (Almeyra y Alfonso, 2004).

Ahora es más evidente que en 1997 cuando iniciaron los foros de resistencia al Megaproyecto Transístmico, que la economía mundial no ha logrado entrar a un nuevo ciclo generalizado de crecimiento y que podemos seguir hablando de un *capital pusilánime*, que en la fase financiera no emprende los riesgos necesarios para obtener su reproducción

y que de manera destacada en América Latina, sigue buscando el cobijo del *Estado anorético*, lo que complica sensiblemente las posibilidades de un despliegue ágil del PPP y lo hace depender de los fondos internacionales.

En la dimensión política 2005 es distinto de 1997 no tanto porque haya alternancia en el gobierno, cuestionada por los elogios de Fox a Zedillo, tanto como por la alianza PRI-PAN en los temas sustantivos de la agenda nacional y prematuramente desvanecida por los compromisos ya referidos de AMLO para la región, sino sobre todo porque a nivel regional se puede hablar de un decantamiento de los actores políticos que ahora se muestran más definidos en torno al PPP que lo que estuvieron frente al megaproyecto. Así, la fractura de la COCEI se aprecia como un viaje sin retorno a las prácticas clientelares y a la búsqueda de espacios mediante los procesos electorales, de manera que corresponde a diferentes actores la resistencia frente al proyecto, muchas veces con más interlocución fuera del istmo que con los posibles aliados regionales.

¿Qué papel le corresponde a la agricultura en una estrategia alternativa de desarrollo para el istmo oaxaqueño?

Partiendo de la hipótesis puesta sobre la mesa desde 1997 en los foros de rechazo al Megaproyecto Transístmico, en el sentido de que es posible iniciar acciones para la conformación de un pacto regional para el desarrollo soberano del istmo de Tehuantepec, es necesario subrayar que una ruta que verdaderamente pretenda dirigirse al objetivo de la sustentabilidad, deberá de transitar por los caminos del fortalecimiento de la agricultura campesina regional.

El sustento de propuestas con dicho perfil se encuentra en la densidad organizativa del istmo oaxaqueño, tanto como en una tradición de resistencia que está internalizada en la población y que se devela continuamente bajo diversas expresiones, pero también tiene que ver con la densidad étnica de la región y la persistencia de la comunalidad como uno de los elementos articuladores de las relaciones sociales en el istmo.

Sustentabilidad y oportunidades de negocio pueden ser perfectamente compatibles en el discurso de la economía ambiental, pero en el mundo concreto de las decisiones sobre recursos escasos, se precisa de definiciones políticas encaminadas a fortalecer la economía rural de las comunidades, lo que impactará sobre las condiciones de empleo y permitirá atacar el flagelo de la desnutrición restituyendo la soberanía alimentaria de las comunidades indígenas.

Un ejemplo de sustentabilidad fuera del discurso oficial, a nivel local, es el trabajo de la Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI), que incide en el mercado con la producción de café orgánico a través del “comercio justo”,¹² que si bien, no resuelve todos sus problemas, es parte integral de su mantenimiento. “Piden que se pague justamente el trabajo que han realizado para producir en forma orgánica, sustentable, amigable con el medio ambiente, capturando carbono, limpiando las cuencas de los ríos, protegiendo sus recursos naturales (reservas naturales)” (Vanderhoff, 2005: 47).

Por otra parte, en la perspectiva de la construcción de un pacto regional también se deben contar experiencias promisorias que no llegaron más lejos, pero que señalaron la posibilidad de que los actores institucionales cobren un mayor protagonismo en la definición del rumbo de la región; es el caso de la Asociación de Autoridades Municipales del Istmo que en su momento aglutinó a municipios de Oaxaca y Veracruz para demandar participación en las decisiones relacionadas con el Megaproyecto.

Valorando el contexto institucional, podemos destacar que la federalización logra también ciertos avances a favor de las propuestas regionales y que una visión sobre el desarrollo territorial también está ganando terreno.

De cualquier manera, parafraseando una célebre máxima, resulta claro que un desarrollo alternativo en el istmo, con soberanía, que necesariamente significa también autonomía, sólo podrá ser obra de los istmeños mismos, apoyados en las alianzas que logren establecer fuera de la región y dentro de los países centroamericanos.

Y entrados en refranes también podemos postular que el rumbo que viene tomando el PPP puede no ser catastrófico para la región, pues en nuestro país *nadie sabe para quién trabaja* y puede ser que las inversiones en infraestructura carretera sean finalmente apropiadas por los istmeños y convertidas en un patrimonio territorial sustantivo, si es que logran pasar de la resistencia a la construcción de una propuesta propia de desarrollo regional alternativo, en la cual la agricultura, las comunidades indígenas y los espacios rurales deberán ser un soporte fundamental para romper virtuosamente con el desarrollismo.

¹²Hay cuatro componentes del comercio justo: 1. es el cálculo integral de los costos de producción tomando en serio que es el campesino quien realiza la producción; 2. es una producción sustentable desde el punto de vista social; 3. es una producción sostenible, desde el punto de vista ecológico; y 4. la relación directa entre el productor y el consumidor (Vanderhoff, 2005).

BIBLIOGRAFÍA

- ALMEYRA, Guillermo y Rebeca Alfonso (2004), *El Plan Puebla-Panamá en el istmo de Tehuantepe*, México Universidad de la Ciudad de México, Gobierno del Distrito Federal.
- BERMAN, Marshall, (1989), *Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad*, México, Siglo XXI.
- BOOZ-ALLEN Y HAMILTON (2000), *Integración de la infraestructura básica en América del Sur: estrategia y plan de acción*, trabajo realizado para el Banco Interamericano de Desarrollo.
- CRUZ, Bettina (2000), *Globalización y comunidad en el istmo de Tehuantepec: Megaproyecto excluyente o pacto regional alternativo*, tesis de maestría en ciencias en desarrollo rural regional, México, Universidad Autónoma Chapingo.
- INEGI (2000), *Censo General de Población y Vivienda*.
- NORIEGA, José (1969), *Comunicación interoceánica por Tehuantepec*, Conferencias, México.
- OCHOA *et al.* (1996), *Programa de impulso al desarrollo del istmo de Tehuantepec*, Resumen ejecutivo, México.
- PASTRANA, Daniela (2005), "El mapa del hambre", *Masiosare* núm, 392, suplemento de *La Jornada*, 26 de junio de 2005, México.
- Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Oaxaca 2005-2010.
- PPP (2004), Documento base. Capítulo México.
- ROLDÁN, Antonio *et al.* (2004), *Regionalización de la situación nutricional de México*, México, Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán y Sociedad Latinoamericana de Nutrición.
- TÉLLEZ, Luis (1994), *La modernización del sector agropecuario y forestal*, México, FCE.
- VANDERHOFF BOERSMA, Francisco (2005), *Excluidos hoy, protagonistas mañana*, s/e. México.

Páginas web

- www.mesoamericaresiste.org/ppp/antecedentes.html
www.iadb.org/ppp/pppambiental.asp

Importaciones, precios y transgénicos: elementos que influyen en el deterioro de la planta productiva de maíz en México

Sergio G. Ceballos Pérez
María Luisa Quintero Soto*

INTRODUCCIÓN

El maíz es uno de los cultivos más importantes de México por varias razones: se producen alrededor de 19 millones de toneladas (lo cual representa el 63.3 por ciento de la producción total agrícola) en una superficie de 8.5 millones de hectáreas (el 60 por ciento de la superficie total agrícola), además, concentra el mayor número de productores: 3.2 millones, en su mayoría ejidatarios, de los 4 millones de productores agrícolas en el país) Sagarpa-SIAP (2004).

Por el lado de la demanda interna, el consumo nacional de este grano se ha elevado en los últimos años, tanto por el consumo humano como por el uso de maíz en la alimentación del ganado. En la actualidad el consumo alcanza una cifra alrededor de los 25 millones de toneladas anuales, de los cuales 6 millones se surten con importaciones provenientes principalmente de Estados Unidos.

El mercado interno del maíz ha sufrido transformaciones desde la década de los ochenta y parte de los noventa, debido a los cambios estructurales llevados a cabo en la economía mexicana. Dichos cambios han dado como resultado un desestímulo en la actividad agrícola nacional y una pérdida de la soberanía alimentaria.

Esta disminución de políticas hacia el campo se ven materializadas en la falta de inversiones, tanto públicas como privadas, y en un éxodo masivo de jornaleros hacia las grandes urbes y hacia Estados Unidos. La desarticulación de la actividad agrícola se ha convertido en una crisis profunda, en la que los campesinos tienen muy pocas posibilidades de encontrar nuevas fuentes de empleo para sostener a sus familias.

En los últimos 15 años se han aplicado políticas, que van desde reformas constitucionales para la liberalización agraria hasta los tratados inter-

*Profesores del posgrado en economía de la FES Aragón.

nacionales de comercio con distintos países; no obstante, podemos verificar que la situación en el campo mexicano no ha visto mejoría; por el contrario, la balanza comercial agropecuaria se ha vuelto deficitaria en más de 2,500 millones de dólares, tan sólo en el año 2000; las importaciones de maíz, trigo, soya, arroz y sorgo se han incrementado de 1994 al 2000 en 60 por ciento (Cámara de Diputados, 2003: 15).

Esto nos puede llevar a reflexionar sobre la dependencia alimentaria y en lo grave que puede resultar para nosotros en el largo plazo no producir nuestros propios alimentos. Aunado a ello, los agricultores mexicanos no han recibido el apoyo para poder mejorar su producción, las inversiones públicas en proyectos hidráulicos y de desarrollo agrícola han disminuido significativamente, así como los apoyos al campo en capacitación, aseguramiento, comercialización y producción se han privatizado, elevando con ello los costos.

El presente trabajo tiene como fin hacer una reflexión acerca de los factores que están afectando la continuidad de la planta productiva nacional, tales como las importaciones, los precios y los transgénicos de maíz; mismos que alteran el mercado interno y la producción nacional, así como la economía de los agricultores mexicanos, quienes a su vez no cuentan con más oportunidades de empleo, debido a la falta de atención por parte de las autoridades gubernamentales y a la falta de inversiones estratégicas hacia el sector agropecuario.

Este capítulo se divide en tres partes esenciales. El primer apartado trata acerca del mercado mundial del maíz, en el cual se analiza quiénes son los principales productores, los mayores consumidores, así como la dinámica que existe entre importaciones y exportaciones entre estos países. En el segundo apartado, se habla sobre los precios internacionales del maíz y las implicaciones de estos en los precios domésticos. Y por último, se hablará acerca de los transgénicos como la tercera amenaza para los productores mexicanos de maíz, quienes tienen en sus manos la herencia genética del maíz de miles de años.

EL MAÍZ EN EL MERCADO INTERNACIONAL

El mercado mundial del maíz consiste de aquellos países que son los grandes productores, quienes en su mayoría exportan este grano a los grandes consumidores o aquellos países que son los que importan el maíz para diversos usos. En ese sentido, los principales productores de acuerdo con

la FAO (2004) son Estados Unidos, China, Brasil, México, Argentina, India, Francia, Indonesia, Sudáfrica, Canadá, Rumania, Italia, Ucrania, Egipto, Nigeria, Hungría, Filipinas, España, Tailandia, Serbia y Montenegro (véase cuadro 1).

CUADRO 1
PRINCIPALES PRODUCTORES DE MAÍZ EN EL MUNDO, 2003

<i>Clasificación</i>	<i>País</i>	<i>Producción (MT)</i>	<i>Porcentaje de participación</i>
1	Estados Unidos de América	256'904,560	45.08
2	China	115'830,000	20.32
3	Brasil	47'988,000	8.42
4	México	19'652,416	3.45
5	Argentina	15'040,000	2.64
6	India	14'720,000	2.58
7	Francia	11'990,852	2.10
8	Indonesia	10'910,104	1.91
9	Sudáfrica	9'705,000	1.70
10	Canadá	9'587,300	1.68
11	Rumania	9'576,985	1.68
12	Italia	8'978,180	1.58
13	Ucrania	6'875,000	1.21
14	Egipto	5'681,781	1.00
15	Nigeria*	5'150,000	0.90
16	Hungría	4'532,000	0.80
17	Filipinas	4'478,173	0.79
18	España	4'338,700	0.76
19	Tailandia	4'160,000	0.73
20	Serbia y Montenegro	3'825,539	0.67

*Cifra extraoficial.

Fuente: FAOSTAT (2004).

Estados Unidos ocupa el primer lugar en la producción del maíz; esto se explica al conocer que este país cuenta con una superficie agrícola de alrededor de 412 millones de hectáreas, de las cuales 22.5 millones cuentan con sistemas de riego y los programas de subsidios al productor por parte de gobierno llegan a representar hasta 70 por ciento de los costos de producción.

El uso de tecnologías en sus campos agrícolas es muy común, tales como maquinaria de siembra y cosecha, fertilizantes, insecticidas, semillas transgénicas, entre otros. El financiamiento para la producción no es una limitante, ya que los programas estatales y las instituciones financieras se

unen para otorgar créditos accesibles a los agricultores. Todo ello en conjunto lleva a que la producción de maíz en los Estados Unidos tenga altos rendimientos (alrededor de 10 toneladas por hectárea).

Mientras en el caso de China, la superficie agrícola es de 554 millones de hectáreas, de las cuales 55 millones son tierras de riego y las restantes son tierras de temporal. Cabe agregar, que la producción de maíz en China es menor debido a que el cultivo principal lo ocupa el arroz. No obstante, China es el segundo productor a nivel mundial, aportando aproximadamente el 20 por ciento de la oferta.

Los demás países (Brasil, Argentina, India, Francia, Indonesia y México) se puede decir que no tienen las condiciones necesarias para competir en el mercado de maíz, aun cuando en algunos de estos, Francia específicamente, se cuenta con alta tecnología, capital y subsidios a los productores, debido a la gran extensión territorial de la que dispone Estados Unidos y al gran apoyo que brinda para proteger su agricultura.

CUADRO 2
CAPACIDAD AGRÍCOLA AL 2002

<i>País</i>	<i>Superficie total (1000 ha)</i>	<i>Superficie agrícola (1000 ha)</i>	<i>Superficie c/ riego (1000 ha)</i>
Argentina	278,040	177,000	1,561
Brasil	851,488	263,580	2,920
China	959,805	553,957	54,937
Estados Unidos de América	962,909	411,863	22,500
México	195,820	107,300	6,320

Fuente: FAOSTAT (2004).

Consumo mundial de maíz

Se podría pensar que los cinco grandes productores de maíz son los mayores exportadores, sin embargo, los mayores exportadores sólo son Estados Unidos, Argentina y China, debido a que en México y Brasil el consumo de maíz es mayor, lo cual les obliga a importar una gran cantidad de este grano, haciéndolos deficitarios en término de intercambio (véase cuadro 3).

Esto se puede explicar mejor con el cuadro 3 que nos muestra el consumo total por los principales productores de maíz y las fuentes, de donde los obtienen, ya sea la producción interna o las importaciones. Así podemos observar que Estados Unidos es el mayor consumidor de maíz, pero

que su producción es suficiente para cubrir la demanda interna, además de exportar la mayor cantidad a nivel mundial.

CUADRO 3
CONSUMO INTERNO E INTERCAMBIO DEL MAÍZ 2002
(Cantidades en miles de toneladas)

<i>País</i>	<i>Producción</i>	<i>Importaciones</i>	<i>Cambio de existencias</i>	<i>Exportaciones</i>	<i>Consumo</i>
Argentina	15'000,000	5,714	-1'000,000	9'483,591	4'522,123
Brasil	35'932,960	345,536	0	280,975	35'997,521
China	121'496,915	5'194,514	-147,806	11'673,522	114'870,101
EUA	228'805,104	449,534	18'723,970	47'685,821	200'292,787
México	19'299,240	5'605,881	0	164,430	24'740,691

Fuente: FAOSTAT (2004).

China es el segundo consumidor de maíz en el mundo, aun así, importa más de 5,000 millones de toneladas y exporta 11,600 millones a otros países, teniendo un superávit comercial en este producto. Argentina produce 15,000 millones de toneladas, pero sólo consume 4,500 millones, por lo cual, puede exportar casi 9,500 millones y también es superavitario. Brasil produce 35,932 millones y consume 35,997 millones de toneladas y el excedente de 280,000 millones de toneladas fueron cubiertas con importaciones. Por último, México produjo 19,300 millones de toneladas y consumió 24,700 millones, la demanda faltante fue abastecida con 5,600 millones de toneladas provenientes en su mayoría de Estados Unidos.

En cuanto al tipo de consumo o utilización de la producción del maíz, varía en los países de acuerdo al tipo de cultura. Por ejemplo, en China el maíz se utiliza principalmente para la alimentación de ganado, porcino y bovino, mientras que el consumo de maíz en la población china es importante en términos absolutos, pero no en términos relativos, ya que representa una cantidad pequeña para los casi 2,000 millones de chinos.

Comparado con México, el consumo de maíz en la alimentación humana es más representativo que el consumo de maíz para el ganado. Esto se puede deber, además de las costumbres históricas que colocaron al maíz como uno de los principales alimentos de la dieta cotidiana de los mexicanos y de la gran variedad de platillos que se preparan con él, a las normas internas que impedían la utilización del maíz blanco para la alimentación del ganado.

Estados Unidos destina su mayor consumo no a la alimentación de los norteamericanos, sino a la producción del ganado, mismo que también es exportado a otros países. No obstante, destaca además del consumo animal, el uso del maíz para la elaboración de alimentos en las agroindustrias. Esto nos lleva a pensar que la utilización del maíz en los Estados Unidos, tiene como fin el aumento del valor agregado y el mercado externo, ya que es utilizado como insumo tanto en la producción de carne, como en la agroindustria.

En el caso argentino, sucede algo parecido; el consumo del maíz es mayormente dedicado a la alimentación del ganado, mismo que sabemos tiene una gran demanda en ese país, mientras que el consumo en la alimentación humana y en la agroindustria representan cantidades menores (véase cuadro 4).

CUADRO 4
PRINCIPALES USOS DEL MAÍZ POR PAÍS, 2002

<i>País</i>	<i>Piensos</i>	<i>Semillas</i>	<i>Desperdicios</i>	<i>Agroindustria</i>	<i>Alimentación</i>	<i>Otros</i>
Argentina	2'243,241	75,000	395,004	387,543	395,746	977,595
Brasil	28'245,420	324,000	3'627,822	48,668	3'700,941	2'031,100
China	77'255,284	1'801,300	9'532,072	4'323,622	19'760,033	5'827,004
EUA	142'100,000	510,560	—	47'305,994	3'870,748	—
México	8'538,683	425,700	1'723,336	1'254,991	12'708,263	31,951

Fuente: FAOSTAT (2004).

Importaciones

En este rubro, México ha venido a colocarse como el primer país importador de maíz en el mundo. Este es un fenómeno que tiene que estudiarse con más detalle, ya que la evolución de las importaciones en los últimos 10 años ha crecido de manera alarmante, a pesar de que existen aranceles-cuota para limitar los niveles de importación, y de esa manera proteger a los productores nacionales.

China es el segundo país con niveles de importación altos en términos absolutos, aunque en términos relativos estos representan menos del 4%, por lo cual no resulta preocupante para los términos de intercambio con Estados Unidos, quien es el que abastece mayormente dichas importaciones.

Brasil es el tercer importador de maíz en el mundo, con casi 800,000 toneladas en el 2003, sin embargo hay que observar que los niveles de

importación de este país se han venido reduciendo desde 1998, cuando alcanzó una cifra de 1.7 millones de toneladas.

Lo mismo sucede con Argentina, quien logró reducir de 14.2 millones de toneladas en 1996 a 8.9 millones en 1998 y 2.9 millones para el 2003; y como observamos en el siguiente punto, Argentina se ha convertido en exportador, ya que sus exportaciones se han incrementado de manera sustancial casi al triple (de 4,000 a 12,000 millones aproximadamente).

Estados Unidos es el país con menores importaciones de maíz: en términos relativos las importaciones en el 2003 representaron 0.13% con respecto a su producción. Mientras que sus exportaciones han aumentado un poco, explicado por las importaciones hacia México y China.

CUADRO 5
IMPORTACIONES MAÍZ
(Cantidades en miles de toneladas)

Pais/Año	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Argentina	8,972	4,579	8,298	5,694	1,832	2,982
Brasil	1'728,903	822,147	1'771,194	624,362	345,256	797,670
China	5'024,443	4'893,445	4'944,841	5'234,519	5'061,526	5'076,318
EUA	300,861	459,152	293,230	210,042	300,316	337,316
México	5'211,863	5'545,811	5'347,618	6'174,028	5'512,911	5'764,149

Fuente: FAOSTAT (2004)

Exportaciones

Los montos de exportación por parte de Estados Unidos fueron 43.4 millones de toneladas, alrededor del 20 por ciento de su producción. China ha elevado considerablemente sus exportaciones en los últimos seis años, pasando de 4.6 millones a 16.4 millones; esto se puede explicar en cierta forma; por las políticas agrícolas aplicadas en ese país, las cuales han resultado exitosas hasta el momento, ya que se enfocan hacia la producción para la exportación. Argentina exporta 11.9 millones, más del 73 por ciento de su producción.

Mientras que México y Brasil exportaron 14,400 y 361,000 toneladas, respectivamente, en el 2003: una cantidad muy inferior, especialmente para México, que en años anteriores llegó a ser superavitario en granos y sus exportaciones representaban importantes divisas para el país. Esto es más evidente al observar los niveles de exportación de maíz de México en

los últimos seis años, los cuales van disminuyendo considerablemente en más de 1600 por ciento

Las exportaciones de maíz por parte de Brasil en cantidad no son muy significativas para el comercio mundial, pero en términos relativos se observa que ha tenido un crecimiento porcentual aproximado a la pérdida que ha tenido México (1624 por ciento), y que aun cuando sus importaciones rebasan los niveles de exportación en un poco más del doble, se puede esperar que superen su situación de dependencia de la producción externa.

CUADRO 6
EXPORTACIONES MAÍZ
(Cantidades en miles de toneladas)

Pais/año	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Argentina	12'442,471	7'889,791	10'846,503	10'934,068	9'483,591	11'912,789
Brasil	22,234	7,517	18,325	565,949	280,975	360,997
China	4'686,666	4'305,007	10'465,990	5'997,984	11'673,522	16'399,462
EUA	42,125,446	51'975,145	47'970,790	47'943,762	47'685,821	43'411,753
México	231,204	17,749	2,551	11,233	164,430	14,413

Fuente: FAOSTAT (2004).

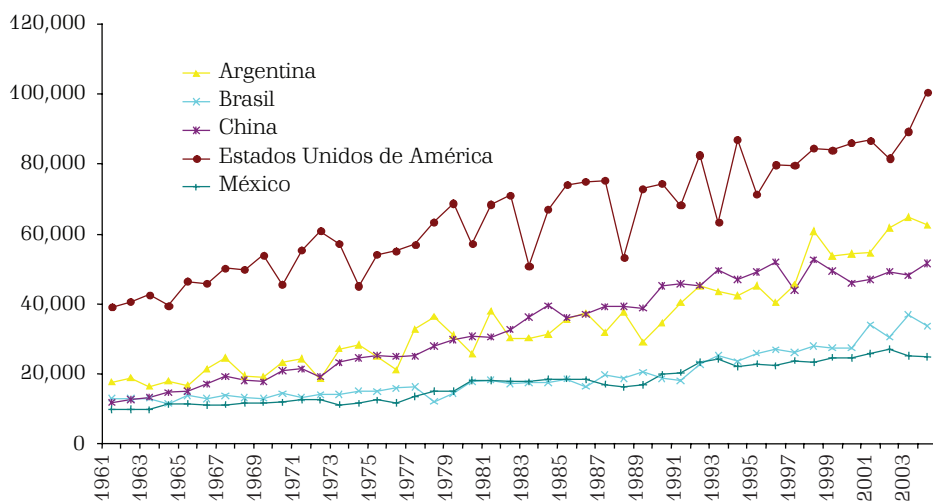
Rendimientos de la producción

La evolución de los rendimientos promedio a nivel internacional de la producción de maíz se han visto incrementados gracias al desarrollo de tecnologías a partir de los años sesenta. La utilización de fertilizantes, plaguicidas, semillas mejoradas y transgénicas, así como la mecanización de la agricultura, ha sido mayor en frecuencia en las últimas décadas.

Los países desarrollados, especialmente Estados Unidos, han promovido el uso de este tipo de tecnologías por sus agricultores para elevar sus rendimientos, así como los productores externos las han adoptado en sus cultivos para no perder competitividad (véase gráfica 1).

Sin embargo, el problema que ha generado este tipo de tecnologías es el daño producido en el medio ambiente y en la salud de los agricultores. Diversos estudios señalan que el uso de pesticidas y plaguicidas provocan severas enfermedades en los agricultores, quienes tienen contacto directo con ellas; mientras que otros estudios entorno al daño ecológico originado en los suelos por los plaguicidas y pesticidas, conducen a una tardía recuperación y lixiviación de los mismos.

GRÁFICA 1
EVOLUCIÓN DE LOS RENDIMIENTOS DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ, 1961-2004
(Hg/Ha)



Fuente: FAOSTAT (2004).

En el cuadro 7 tenemos las cifras nominales de los rendimientos por hectárea en los últimos 10 años de los cuatro países que hemos venido estudiando. En ellos se observa que los rendimientos en Argentina se han incrementado en 47.43 por ciento de 1994 a 2004; sus rendimientos para el último año están por arriba del nivel promedio de rendimientos.

Brasil maneja niveles de rendimientos bajos, sin embargo, también se observa un incremento desde 1994 hasta el 2004 de 42.47 por ciento. Chi-

CUADRO 7
RENDIMIENTOS POR PAÍS, 1994-2004
(Ton/ha)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Argentina	4.237	4.522	4.04	4.556	6.078	5.37	5.433	5.453	6.168	6.475	6.247
Brasil	2.363	2.601	2.697	2.623	2.796	2.759	2.745	3.403	3.058	3.704	3.373
China	4.695	4.918	5.204	4.39	5.269	4.946	4.599	4.7	4.927	4.815	5.154
EUA	8.7	7.123	7.978	7.952	8.438	8.398	8.591	8.672	8.157	8.924	10.05
México	2.226	2.288	2.239	2.384	2.343	2.472	2.462	2.578	2.711	2.526	2.5
Promedio	4.444	4.29	4.431	4.381	4.985	4.789	4.766	4.961	5.004	5.289	5.465

Fuente: FAOSTAT (2004).

na produce con los niveles promedio de rendimiento a nivel internacional (4.5 y 5.5 ton/ha), aun cuando éstos no se han incrementado de manera significativa (9.8 por ciento) desde 1994.

Por su parte México maneja los rendimientos más bajos entre el grupo de los cuatro países de estudio. Los rendimientos promedio del año 1994 al 2004, se encuentran en 2.42 ton/ha, mientras que la evolución de éstos ha permanecido fluctuante, pero con un ligero crecimiento de 12 por ciento.

Estados Unidos es el país con mayores rendimientos anuales, muy por arriba del promedio internacional. El crecimiento de los rendimientos pasó de 8.7 ton/ha en 1994 a 10.05 ton/ha en el 2004, lo cual representa alrededor de 15.54%. Sin embargo, la cifra de 8 ton/ha se considera como alta, por lo cual, elevarla a 10 ton/ha representa un esfuerzo mucho mayor o la utilización de mayores tecnologías.

Precios internacionales del maíz

Los precios internacionales del maíz se encuentran determinados por las fuerzas del mercado, tanto por su oferta y demanda, que en este caso se verá más claramente por los niveles de importación y exportación a nivel internacional. Sin embargo, el precio internacional del maíz no existe como tal, ya que las barreras comerciales en este rubro continúan operando y muchos países determinan su precio mediante procesos internos.

En el cuadro 8 observamos esos precios domésticos denominados en la moneda nacional de cada país. Los cambios ocurridos en los precios pueden deberse a diversas circunstancias, tales como la devaluación o apreciación de las monedas nacionales con respecto a otras divisas, o por los efectos macroeconómicos de cada entidad.

Sin embargo, obsérvese que al final del cuadro existe un precio promedio. Este precio se ha obtenido del valor de final de las exportaciones de los principales productores de maíz denominadas en dólares por tonelada. Estas cifras nos sirven para darnos una idea de un precio que se puede obtener de los procesos internacionales de intercambio, y que, además, son muy parecidos a los precios listados en los principales mercados de futuros.¹

Los precios promedio corresponden al cálculo de los precios obtenidos a partir del promedio del valor de las exportaciones unitarias de los principales países exportadores denominadas en dólares. Cabe señalar que estas

¹La coincidencia con los precios futuros proviene precisamente porque en ellos se negocian gran cantidad de los contratos de compra-venta a futuro del maíz, aún cuando intervienen los especuladores.

CUADRO 8
 PRECIOS DEL MAÍZ AL PRODUCTOR, 1991-2001
 (Moneda nacional)

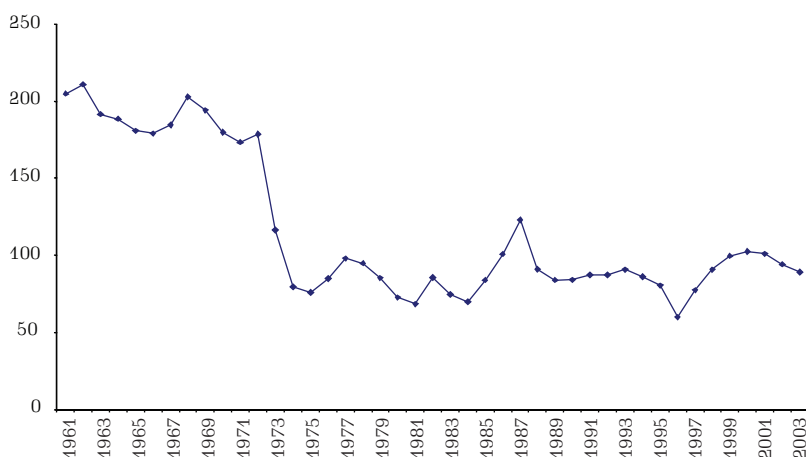
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Argentina	898,857	61	61	74	66	133	77	57	51	50	48
Brasil	47,255	479,617	10,983	80	113	145	125	143	170	202	163
China	430	466	559	846	1,192	1,137	1,071	1,092	942	847	930
EUA	92	90	87	95	101	140	102	87	74	73	75
México	707	761	768	656	1,092	1,435	1,354	1,446	1,454	1,516	1,575
Promedio ¹	87.47	87.54	90.77	86.20	80.47	59.89	77.43	90.76	99.82	102.4	101.4

Fuente: FAOSTAT (2004).

cifras se encuentran muy cerca de los valores obtenidos de los precios futuros del maíz en el CBOT.

En la gráfica 2 observamos los precios promedio internacionales del maíz a partir del año 1961 hasta el 2003. Nótese la enorme caída que han sufrido desde la década de los setenta, cuando el precio se encontraba por arriba de los 200 dólares por tonelada, cayendo en el año de 1972-1973 a niveles por debajo de los 100 dólares por tonelada.

GRÁFICA 2
 PRECIOS INTERNACIONALES PROMEDIO DEL MAÍZ, 1961-2003
 (dls/ton)



Fuente: FAOSTAT (2004).

Esta caída coincide con la crisis internacional de 1973 misma que afectaría a muchos países desarrollados, en un principio por el aumento de los precios del petróleo por la recién creada OPEP, y por una recesión que afectaría el empleo. No obstante, años después los precios del petróleo comenzarían a caer, y con ellos los productos agrícolas comenzarían a perder valor afectando los precios. A partir de esa fecha, los precios promedio internacionales del maíz se han mantenido fluctuantes alrededor de los 90 dólares por tonelada. Sin embargo, debido al aumento en los rendimientos y en el comercio exterior, se espera que dichos precios desciendan un poco más en los siguientes cinco años.²

²Para conocer con mayor precisión la tendencia de los precios internacionales del maíz en el largo plazo, realizamos una prueba de cointegración considerando las variables: producción, rendi-

Implicaciones de la determinación de los precios internacionales del maíz para la planta productiva nacional

Como sabemos existe una relación fuerte entre el nivel de precios a nivel mundial y los rendimientos, la producción y las exportaciones. Dentro de la teoría económica, esto se podría explicar claramente como un ejemplo de una mayor optimización en la producción, de una mayor competencia y de la eficiencia de los mercados. Sin embargo, lo que nos causa dudas sobre la eficiencia u optimización en dicho sector, es si efectivamente esta caída de precios obedece únicamente a un efecto de mejoramiento productivo, o puede también verse influenciada por procesos de industrialización, ya que, como bien se sabe, después de la Segunda Guerra Mundial comenzó un proceso de industrialización en los países hoy desarrollados.

Cómo señala A. Lewis (1975: 25) después de la Segunda Guerra Mundial muchos países emprendieron nuevos planes de desarrollo en los que incluían estrategias de crecimiento mediante el impulso del sector industrial, mismo que tenía que ser apoyado por el sector agrícola, para proveerle de materias primas baratas, de mano de obra excedente y como un medio para la estabilidad de precios.

Por lo tanto, hubo, desde aquellos años, una transferencia de valor y beneficios del sector agrícola a los demás sectores, mediante la estabilidad de precios a niveles bajos en los alimentos y materias primas del sector agropecuario. De hecho, hasta la actualidad, esta dinámica se sigue conservando, ya que los precios de los alimentos son considerados en buena proporción para la determinación de la inflación.

Esto que se señala proviene de un planteamiento que tiene que ver con los niveles de ingreso per cápita en los agricultores y con el deterioro del sector agropecuario a nivel mundial. Como el análisis de cointegración señala, hay una fuerte tendencia a que los precios del maíz –de todos los cereales en general– continúen disminuyendo durante los próximos cinco años. Lo cual representa que habrá menos beneficios en términos relativos para los agricultores, especialmente para los que menos tienen.

De hecho, el USDA ha estado manipulando los precios para revertir esta tendencia. En el 2004, primero habían anunciado que su producción estaría por debajo de lo previsto, debido a los constantes cambios climáticos,

mientos, exportaciones, precio y consumo, en un periodo de estudio que va desde el año 1961 hasta el 2003. El resultado de la prueba de cointegración concluye que las cuatro variables mencionadas anteriormente se encuentran cointegradas de orden 1. Lo cual quiere decir, que existe una relación de largo plazo entre estas variables y la variable precio. Para mayor referencia del tema véase Ceballos (2005).

que afectaron gran parte de la cosecha en Kansas. Esto generó, que hubiese incertidumbre en los mercados y que el precio futuro del maíz se elevará. Sin embargo, para agosto anunciaron que su cosecha no había sufrido ningún daño y que por lo tanto, sí iban a poder cumplir con la demanda requerida (Aserca, 2004: 5).

Este aspecto influye de manera importante en la dinámica de los precios mundiales, y por supuesto en el comercio, mediante la monopolización del mercado por parte de los grandes productores, que pueden llegar a manipular los precios. Estados Unidos, como gran productor de maíz y como la primera potencia económica en el mundo, utiliza las vías que le parecen más adecuadas para lograr sus propósitos.

Ante este panorama, la recuperación de la planta productiva nacional tendrá serios problemas si no se destinan los recursos necesarios en los próximos años. La falta de infraestructura, los bajos salarios, los bajos precios agrícolas y la falta de subsidios por parte del gobierno ponen en riesgo la soberanía alimentaria de los mexicanos.

MAÍZ TRANSGÉNICO EN MÉXICO

Los maíces transgénicos han sido introducidos a nuestro país principalmente mediante las importaciones de granos y semillas utilizadas para el consumo y la producción nacional. Las semillas transgénicas tuvieron su origen a partir de los híbridos de maíz, desarrollados en su mayoría en la época de la Revolución Verde en los años cincuentas y sesentas (Arroyo, 1989: 30). Empresas estadounidenses pioneras como Hybrid Corn Co. (que después se convertiría en Pioneer), al trabajar con maíces híbridos, llegaron a lo que hoy se conoce como organismos genéticamente modificados (OGM).

A partir de la Segunda Guerra Mundial, dentro del plan de reconstrucción para los países devastados, diversos organismos públicos y privados, principalmente estadounidenses se dieron a la tarea de buscar la forma de incrementar la producción y los rendimientos de los cultivos más consumidos en el mundo. Es a principios de los años ochenta que empresas farmacéuticas y químicas comienzan a comercializar algunos de sus avances en ingeniería genética aplicada al sector agrícola, lo que también conocemos como OGM.

Con el fin del modelo de sustitución de importaciones y el comienzo de la apertura del libre comercio con el TLCAN, además de las subsecuentes

crisis que venía atravesando el sector agropecuario en los países latinoamericanos, las importaciones de granos comienzan a hacerse indispensables, además de la compra de insumos y tecnología proveniente de los Estados Unidos y países subdesarrollados.

Con la firma del TLCAN cinco empresas de las más importantes en tecnología genética se han visto beneficiadas: Monsanto y DuPont de Estados Unidos, Novartis de Suiza, Aventis de Alemania y Astra-Zeneca de Inglaterra y Países Bajos. Estas empresas se sabe que controlan aproximadamente el 23 por ciento del mercado mundial de semillas, el 60 por ciento de pesticidas y el 100 por ciento de las semillas transgénicas (Mooney, 1999).

Más aún con el proceso de acumulación de capital, globalización y competencia algunas empresas se han fusionado. Por ejemplo, Zeneca y Astro se fusionaron en Astra-Zeneca; Rhone Poulenc y Hoechst se transformó en Aventis, además de que DuPont integró a Pioneer; Ciba Geigy y Sandoz se llama ahora Novartis. Estas fusiones se debieron también a las demandas por uso indebido de biotecnología patentada y en lugar de enfrentar largos juicios en tribunales, las transnacionales optaron por fusionarse con sus demandantes, dado que entre 1995 y 1998 los ingresos por venta de semillas transgénicas crecieron 20 veces y se estimaba un ingreso anual de 3,000 millones de dólares en el 2000 y 25,000 millones en el 2010 por el mismo concepto (Oswald, 1999: 12).

A este respecto nos hacemos la pregunta que U. Oswald (1999: 13) ya había planteado acerca de ¿Qué tan válido es que una empresa transnacional, patentice y aproveche económicamente el conocimiento científico de miles de años, generados por campesinos étnicos, así como la biodiversidad o el capital natural de un planeta?; y más aún, si es válido que estas empresas controlen la producción mundial de granos a través de las patentes y del germoplasma que también comienzan a patentizar. Esto podría ser una de las formas de ultraje más modernas y despiadadas de nuestra era. Mientras el sistema capitalista justifica y defiende los derechos de las transnacionales, ¿quiénes defienden los derechos de los indígenas, de las comunidades rurales, o incluso los derechos del ambiente, que se supone son universales?

Pero, la problemática de los transgénicos no se circunscribe únicamente en el aspecto de los derechos de propiedad intelectual y uso tecnológico, sino en las repercusiones ecológicas y de salud que pueden ocasionar al ambiente y al ser humano respectivamente. Algunos de los riesgos presentes en el ambiente a causa de los transgénicos, son la contaminación ge-

nética (introducción de genes o seres intrusos a sistemas ecológicos, lo cual puede traer como consecuencia la eliminación de otros seres vivos en el sistema y que haya un desequilibrio biológico), hibridación de especies silvestres y desaparición de especies endémicas (véase cuadro 9).

Se ha comprobado que los OGM pueden dañar al ambiente a través de los mismos genes que han sido introducidos en las plantas transgénicas. La contaminación genética que éstos pueden llegar a provocar es un problema ecológico muy diferente de la contaminación química que se conoce hasta hoy (Massieu, 1999: 4). Por ello es que las soluciones que se puedan

CUADRO 9
RIESGOS Y CONSECUENCIAS DE LOS TRANSGÉNICOS

Desventajas de los transgénicos

- Destrucción de ciencias autóctonas en el tercer mundo
- Privatización del patrimonio mundial genético
- Dependencia tecnológica y económica
- Destrucción de la economía campesina
- Mil quinientos millones de campesinos producen sus semillas
- Riesgos a la seguridad alimentaria
- Peligran alimentos sanos (alimentos frankenstein)
- Peligra soberanía alimentaria
- Aumenta hambre y pobreza
- Bioarmas (cuatro millones de campesinos producen drogas)
- Bioguerra
- Monopolio de semillas
- Monopsonio de semillas, agroquímicos y comercio mundial
- Riesgos de las semillas Gem
- Contrabando de semillas transgénicas
- Resistencia a otros agroquímicos
- Riesgo de seguridad del ADN
- Polinización destruye biodiversidad
- Hibridación con especies silvestres
- Reducción de biodiversidad
- Muerte de fauna silvestre
- Destrucción de reacción Autoimmune de la planta
- Esterilización de suelos por tecnología "Terminator"
- Contaminación genética (nuevos virus, bacterias)
- Superinsectos
- Superplagas
- Resistencia a antibióticos en ser humano
- Regulación de riesgos desconocidos

Fuente: U. Oswald (1999), "Política agrícola, financiamiento, sustentabilidad y transgénicos", en *XIX Seminario Internacional de Economía Agrícola del Tercer Mundo*.

dar ante un riesgo eminente de contaminación genética son únicamente de carácter preventivo y no correctivo.

Otro aspecto de relevancia para los mexicanos es que México es el tercer país con mayor biodiversidad en el planeta; en el territorio mexicano existen la mayoría de los principales tipos de ecosistemas: la diversidad de anfibios y peces llega a unas 1,000 especies, la más alta del mundo; la fauna de mamíferos, con unas 439 especies, es la más alta del continente, mientras que la de plantas vasculares, con unas 25,000 especies, es más alta que la de todo el continente europeo, o la de Estados Unidos y Canadá juntos. Solamente en cuanto a riqueza florística, la reserva de Los Tuxtlas contiene unas 1,300 especies, un número cercano al total de las Islas Británicas (Massieu, 1999: 426).

De continuar el actual proceso de introducción de especies transgénicas, aunado a los procesos de deforestación y depredación, en menos de una década desaparecerán en México 96 especies de aves, mamíferos, reptiles, peces y anfibios, así como 66 de plantas y hongos. Cabe señalar que la biodiversidad es fuente de genes y la materia prima fundamental de la ingeniería genética, la cual ha servido para la elaboración de diversas sustancias y medicamentos para las empresas farmacéuticas y agroindustrias, quienes sin ninguna limitación se han adueñado de estos recursos mediante las patentes, y actualmente esta dimensión se vuelve más crítica con los procesos de globalización e integración económica.

Este fenómeno se hace más claro en el caso de la agricultura de los países subdesarrollados, quienes dependen tecnológica y comercialmente de los países desarrollados. La introducción de insumos y alimentos genéticamente contaminados a los campos de cultivo nacionales les obliga a depender económica y tecnológicamente de las empresas que comercializan las semillas transgénicas debido a que éstas no se reproducen por sí mismas, sino únicamente en el laboratorio, eliminando así su potencial híbrido, y en algunas ocasiones se puede llegar a eliminar a las plantas que compiten con ella en el campo (transgénicos terminator).

En el cuadro 10 se presentan algunos cultivos con genes transgénicos y el objetivo por el cual fueron introducidos dentro de las plantas. Para J. Rissler y M. Mellon (1996) a nivel ambiental hay dos tipos de riesgos con los transgénicos: los de las plantas transformadas en sí mismas y aquellos asociados con el movimiento de transgenes hacia otras plantas.

El primer tipo de riesgo implica que las nuevas características de las plantas transformadas les permiten convertirse en malezas dentro de ecosistemas agrícolas o moverse fuera del campo cultivado y perturbar ecosiste-

CUADRO 10
FUENTES DE NUEVOS GENES EN CULTIVOS TRANSGÉNICOS

<i>Cultivo</i>	<i>Fuente de nuevos genes</i>	<i>Objetivo de la modificación genética</i>
Papa	Pollo	Aumento de la resistencia a enfermedades
	Polilla blanca	Aumento de la resistencia a enfermedades
	Gran polilla	Reducción de daño por magullamiento
	Virus	Incremento de resistencia a enfermedades
	Bacteria	Tolerancia a herbicidas
Maíz	Trigo	Reducción del daño por insectos
	Mosca del fuego	Introducción de genes marcadores
	Bacteria	Tolerancia a herbicidas
Jitomate	Lenguado	Reducción de daño por congelamiento
	Virus	Incremento de la resistencia a enfermedad
	Bacteria	Reducción del daño por insectos
Tabaco	Hámster chino	Incremento de la producción de esterol
Arroz	Frijol, chícharo	Nuevas proteínas de almacenamiento
Melón, pepino, calabaza	Virus	Incremento de la resistencia a enfermedad
Girasol	Nuez de Brasil	Introducción de nuevas proteínas de almacenamiento
Alfalfa	Bacteria	Producción de vacuna oral contra el cólera
Lechuga pepino	Tabaco petunia	Incremento de la resistencia a enfermedad

Fuente: J. Rissler y M. Mellon (1996), *The Ecological Risks of Engineered Crops*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, EUA, Londres, Inglaterra.

mas no alterados. La segunda categoría de riesgos concierne a la transferencia de transgenes a las plantas parientes del cultivo. Esto puede suceder cuando el transgénico se siembra cerca de sus parientes silvestres: se puede dar origen a nuevas malezas y/o alterar la dotación de genes de los ancestros de un cultivo. Se han hecho estas consideraciones para el caso del maíz en México, sitio de origen de este cultivo, y donde aún existen dos de sus parientes silvestres, el teocintle y el tripsacum.

Los promotores afirman que la transferencia artificial de genes en estas variedades garantiza “una mayor rentabilidad, con ganancias superiores al 100 por ciento, ya que por una parte son semillas más resistentes y, por tanto, reducen la necesidad de aplicación de herbicidas, hasta en un 50 por ciento”. Jorge Kondo, ex director del INIFAP, institución encargada de la investigación agropecuario-forestal y de las pruebas de bioseguridad (con graves limitaciones presupuestarias para realizar estas funciones), planteaba que la ingeniería genética debe utilizarse con un estricto control, pues el riesgo para la biodiversidad es alto.

En México se planteaba que no se permitiría el uso del maíz transgénico, pues aún se encuentra material nativo que no ha sido almacenado en los bancos de germoplasma. El maíz transgénico existente en el mercado, con genes de *Bacillus thuringiensis* (Bt) y resistencia al gusano cocolero, no se utiliza en México por estos riesgos.

Los efectos en la salud humana y animal no son muy conocidos, pero algunos estudios señalan, que el cáncer puede ser provocado por consumir carne proveniente de animales alimentados con semillas transgénicas o por la ingesta directa de los mismos. Algo similar ocurre en el caso del uso intensivo de hormonas, como la Recombinante del Crecimiento Bovino (*rBGH* en inglés), también conocida como *Bovine Somatropin*, que estimula la producción de otra hormona en la vaca, llamada en inglés Insuline-like Growth Faktor 1 (IGF-1)¹¹, temido por su incidencia negativa en la propagación del cáncer. Estudios iniciales reportan un incremento del 180 por ciento de la incidencia del cáncer de pecho por ingerir leche y carne tratados con estas hormonas, y se está estudiando su incidencia en el cáncer de próstata.

Dichos riesgos se acentúan por la falta de leyes y normas a nivel nacional, y de acuerdos internacionales que regulen la entrada de OGM, ya sea a través de productos industrializados, insumos o semillas para la producción. En la Unión Europea y Japón, por citar un ejemplo, decidieron prohibir temporalmente la entrada de carne producida con hormonas y alimentos provenientes de OGM, lo cual afectó fuertemente a transnacionales de la talla de Unilever, Heinz, Gerber y Nestlé.

No obstante, los países menos desarrollados se encuentran en serias desventajas para poder prohibir la entrada de estos OGM, debido a los bajos costos que representa obtener en el mercado sus productos en comparación con los producidos internamente (efecto sustitución), y además, porque resulta difícil que ante acuerdos preestablecidos de libre comercio se puedan aprobar restricciones ante la Organización Mundial de Comercio (OMC), misma que funciona con vistas a los intereses de la primera potencia económica en el mundo. En ese sentido, es conveniente que los países subdesarrollados se unan para realizar un convenio a nivel internacional sobre la prohibición de las importaciones de OGM, además de llevar a cabo consensos sobre un comercio más justo y representativo en la región, donde los cultivos de granos sean producidos de manera más natural y pagándoles a los campesinos el precio adecuado por su labor.

CONCLUSIONES

A partir de las políticas neoliberales instrumentadas en el campo mexicano, la producción interna de maíz ha disminuido y se encuentra en riesgo de desaparecer. El nivel de importaciones se ha incrementado constantemente en los últimos cinco años, especialmente como consecuencia de la baja en los precios internacionales del maíz, mismos que se encuentran determinados en gran proporción por la influencia de los subsidios que otorga Estados Unidos a sus productores, y a la manipulación que estos realizan a través de las principales bolsas agropecuarias.

El efecto sustitución, que aparece por la oferta de maíz barato proveniente de Estados Unidos, no sólo afecta nuestra balanza comercial, y disminuye nuestro nivel productivo interno del grano, sino que afecta negativamente en el aspecto tecnológico y ambiental, debido a que la mayoría de las importaciones de maíz son de tipo transgénico, lo cual puede llegar a eliminar las semillas criollas desarrolladas de manera *in situ*, además de crear con ello una mayor dependencia tecnológica hacia los grandes laboratorios, quienes poseen los derechos de propiedad de las semillas transgénicas.

Asimismo, la tendencia de los precios mundiales en el largo plazo muestra que éstos seguirán a la baja, debido, entre otras cosas, al aumento de los rendimientos, la productividad y la tecnología disponible. Pero como observamos, en el primer apartado, esto corresponde únicamente a países como Estados Unidos, Argentina y China; situación muy diferente a la observada en la agricultura mexicana, donde los rendimientos no han crecido en los últimos cinco años, y donde la modernización tecnológica del agro se ha rezagado por más de 50 años (para considerar un panorama general del campo, véase Hernández, 1998).

Por último, no se observa una estrategia de desarrollo o crecimiento para el agro mexicano por parte del gobierno, ni para quienes viven de él, en las zonas rurales del país. Por el contrario, se observa, que el campo mexicano está entrando a una fase más profunda de crisis económica, donde no existen inversiones públicas, ni privadas. Se observa la falta de servicios, tales como educación, salud, caminos, electricidad, agua potable y la necesidad inmediata de elevar la productividad en el sector.

Todo esto conjugado, hoy puede representar una llamada de atención para reconsiderar las políticas hacia el campo mexicano, y no para hacer caso omiso de los problemas que apenas comienzan a afectar un sector, pero que el día de mañana se puede convertir en un problema urgente de carácter

nacional, tal como la dependencia alimentaria y la imposibilidad de producir nuestros propios alimentos a precios accesibles para los mexicanos.

BIBLIOGRAFÍA

- ASERCA (2004), "El mercado internacional del maíz blanco", *Claridades Agropecuarias*, agosto.
- BARKIN, D. (1982), *El fin de la autosuficiencia alimentaria*, México, Nueva Imagen.
- CALVA, J.L. (1995), *El modelo neoliberal mexicano: costos, vulnerabilidad y alternativas*, México, Juan Pablos.
- (1999), "Política agraria en México", *Problemas del Desarrollo*, México.
- CÁMARA DE DIPUTADOS, (2003), *La liberalización y el comercio intrarregional agrícola de México con los países que integran el TLCAN*, México, Servicio de Investigación y Análisis División de Economía y Comercio.
- CEBALLOS, S. (2003), *Diagnóstico de planeación y propuesta de desarrollo para la comunidad Teutila, Oaxaca*, tesis de licenciatura en planificación para el desarrollo agropecuario, México, FES Aragón-UNAM.
- CEPAL (2004), *Desarrollo rural en América Latina y el Caribe: ¿la reconstrucción de un nuevo modelo?*, Colombia, Alfaomega.
- DELGADILLO, J. (1997), *La agricultura orgánica: una alternativa para la economía campesina de la globalización*, México, IIEC-UNAM.
- ENCINAS, A., J. De la Fuente y H. Mackinlay (1992), *La disputa por los mercados: TLC y sector agropecuario*, México, Diana.
- FAO (2004), *Alimentación y agricultura en entornos nacionales e internacionales*, Roma.
- FLORES, J.J. (2003), *Integración económica al TLCAN y participación estatal en el sistema de innovación tecnológica en granos y oleaginosas en México*, México, IIEC-UNAM-CIESTAAM-UACH-Plaza y Valdés.
- GARDNER, B. (1994), "The Political Economy of U.S. Exports Subsidies for Wheat", *National Bureau of Economic Research*, núm. 4747, EUA, mayo.
- HERNÁNDEZ, G. (1998), *Una tipología de los productores agrícolas de México*, México, Colmex.
- LEWIS, A. (1975), "Desarrollo económico con oferta ilimitada de mano de obra", *Desarrollo Agrícola*, México, FCE.
- MASSIEU, Y. (1999), "Potencialidades y riesgos de la ingeniería genética para el logro de una agricultura sustentable", *XIX Seminario Internacional de Economía Agrícola del Tercer Mundo*.

- MOONEY, P. (1999), "World Seed Conference: Shrinking Club of Industry Giants", *Report on Biotech Policy*, Universidad de Harvard.
- OSWALD, U. (1999), "Política agrícola, financiamiento, sustentabilidad y transgénicos", *XIX Seminario Internacional de Economía Agrícola del Tercer Mundo*.
- RELO, F. y Y. Trapaga (2001), *Libre mercado y agricultura: efectos de la Ronda Uruguay en Costa Rica y México*, México, Naciones Unidas, CEPAL-ECLAC, Unidad Agrícola.
- _____ (2001), *Instituciones y pobreza rurales en México y Centroamérica*, México, Naciones Unidas.
- RISSLER, J. y M. Mellon (1996), *The Ecological Risks of Engineered Crops*, Cambridge, The MIT Press, Massachusetts, EUA y Londres.
- RUBIO, B. (2001), *Reestructuración productiva, comercialización y reorganización de la fuerza de trabajo agrícola en América Latina*, México, Instituto de Cooperación para la Agricultura-Sagarpa-Plaza y Valdés.
- SCHWENTESIUS, R. (1999), "La Alianza para el Campo: Propuesta de una nueva política agrícola", en *Memoria del Seminario Nacional de Análisis de Alianza para el Campo*, México, CIESTAAM-UACH.
- TORRES, T.F. (1993), *Los retos de la soberanía alimentaria en México*, México, IIEC-UNAM-Juan Pablos, vols. 1 y 2.
- _____ (1998), *El sector agropecuario mexicano después del colapso económico*, México, IIE-UNAM.
- WEITZ, Raanan, (1984), *El desarrollo rural integrado: el enfoque de Rejovot*, 2a. ed., México, Conacyt-FCE.

Consulta de bases de datos

- SAGARPA-SIAP (2004), *Sistema de Información Agropecuaria de la Secretaría de Agricultura Ganadería, Recursos Naturales, Pesca y Alimentación*, México, en: CD o www.sagarpa.gob.mx
- FAOSTAT (2004), *Sistema de Información Estadística de la Organización Mundial de la Agricultura y la Alimentación (FAO)*, en: CD o www.fao.org

La economía china y su sustentabilidad

Un análisis sobre la meta del crecimiento económico para 2020

Xue Dong Liu*

INTRODUCCIÓN¹

De acuerdo con el Programa de Desarrollo Socioeconómico para 2020,² se establece que el PIB per cápita alcanzará un importe de 25,000 yuans para 2020, cifra que equivale a un importe del alrededor de 3,000 dólares según el tipo de cambio implicado³ entre la moneda china y la de Estados Unidos. Considerando los factores de inflación y de las posibles variaciones sobre el tipo de cambio, para 2020 el PIB per cápita se ubicará en un rango entre 4,000 y 5,000 dólares en términos de valor corriente.

Para alcanzar la meta planteada se prevee que el PIB crecerá con una tasa anual de crecimiento de 7.2 por ciento de 2000 a 2020; es decir, dentro de un lapso de 20 años, el PIB duplicará el monto. Con base en las cifras registradas por este indicador económico en la historia más reciente de 1980 a 2000, de 9.7 por ciento en promedio anualmente, la meta propuesta

*Profesor del posgrado en economía de la FES Aragón.

¹Sin duda no es fácil realizar un estudio completo sobre la sustentabilidad de la economía china, ya que desde cualquier ángulo o aspecto, es tan compleja que se requiere un análisis de mayor profundidad y de detalle. De esta manera el artículo actual solamente se concentra en dos vertientes que podrían afectar la sustentabilidad del crecimiento económico de China: consumo energético y mercado de destino.

²El Programa de Desarrollo Socioeconómico para 2020 estableció 16 indicadores: cuatro se refieren al crecimiento económico, siete al desarrollo social, tres a la conservación ambiental y dos a la construcción institucional. Para mayor detalle véase la nota "Interpretación detallada de los 16 indicadores para 2020", <http://www.people.com.cn/GB/jingji/1037/2387506.html>

³El tipo de cambio entre la moneda china y la norteamericana se mantenía sin variación hasta 24 de julio del presente año en el nivel de 8.23-8.26 yuans por un dólar. A partir de aquella fecha, el Banco Central de China estableció un nuevo régimen del tipo de cambio que consiste en los siguientes tres aspectos principales: en primer lugar, el tipo de cambio se fija en un nivel de 8.11 yuans por un dólar norteamericano, esto es, una evaluación de 2 por ciento. En segundo lugar, sobre este nivel los bancos comerciales pueden realizar los intercambios entre monedas con una fluctuación no mayor de 0.3 por ciento. En tercer lugar, la moneda china dejó de perseguir solamente el dólar norteamericano para determinar su valor con tipo de cambio y una canasta de divisas.

Para efecto de este artículo el tipo de cambio utilizado es del nivel anterior: 8.23-8.26 yuans por un dólar estadounidense.

se ve como conservadora ya que la diferencia entre ambas cifras es de 2.5 puntos porcentuales.

No obstante, las cifras históricas solamente dan una posibilidad de alcanzar la meta propuesta por el programa del desarrollo social para 2020, no pueden garantizar la realización de la meta mencionada de una manera tan sencilla, ya que el crecimiento económico involucra varios factores. Este estudio, se concentra en el análisis en dos vertientes: sobre la sustentabilidad del crecimiento económico en China y el cumplimiento de la meta para 2020: el consumo energético y la disponibilidad de este factor productivo en los mercados internacionales; los mercados de destino y la capacidad instalada de producción. Finalmente se plantean algunas posibles soluciones para mantener la sustentabilidad del crecimiento económico chino, de modo que no solamente realizará la meta para 2020 sino también garantizará el crecimiento económico a largo plazo.

MODELO DE KUZNETS Y EL CONSUMO ENERGÉTICO

En este modelo, se planteó una relación entre el crecimiento económico y el consumo de los recursos ambientales. De acuerdo con ese modelo, cuando una economía se encuentra en la etapa inicial del crecimiento, el uso de los recursos es poco eficiente y el deterioro del ambiente es considerable. En otras palabras, el crecimiento económico y el deterioro del ambiente registran una relación positiva. Sin embargo, esa tendencia podría revertirse cuando la economía alcanza una etapa importante, ya que el uso de los recursos se encontraría cada vez más eficiente y el consumo de los factores productivos por cada unidad de producción se encontraría cada vez menor que antes. Según el modelo, esta última etapa es lo que requiere la teoría, de manera que el crecimiento económico podría llamarse sustentable.

En términos del PIB per cápita y el consumo de los recursos productivos, lo anterior se puede observar a través de una curva de forma U revertida. Durante las etapas iniciales del crecimiento económico, el consumo de los recursos productivos para generar cada unidad del PIB per cápita es cada vez mayor. Con el transcurso del tiempo, el uso de insumos llega a su nivel máximo para revertir la tendencia creciente. Esta curva se denomina como Environmental Kuznets Curve (EKC).

Sin duda, las etapas mencionadas están fuertemente relacionadas y su innovación tiene que ver con el progreso tecnológico y el crecimiento de la

productividad total, ambos han reflejado las consecuencias de división y especialización de trabajos que han contribuido a la realización de la economía a la escala. Por su parte, la economía a la escala se efectúa a través de disminuir el costo promedio por cada unidad de producción a largo plazo. En términos específicos, aumentar el tamaño actual de las empresas y unir los diferentes procesos de producción dentro de la misma fábrica son las dos vías de alcanzar la economía de escala. De cualquier manera, la realización de la economía a escala provocaría la concentración de las actividades productivas en ciertas zonas geográficas.

El auge regional de las actividades económicas, por un lado aumenta las oportunidades del empleo y mejora las perspectivas del crecimiento económico. Por otro lado, también es importante mencionar que el aumento y la concentración de las actividades productivas podrían generar dos efectos negativos sobre la sustentabilidad del crecimiento económico: en primer lugar, la concentración de las actividades económicas en ciertas zonas geográficas también implica la acumulación masiva de los desechos industriales y otros contaminantes derivados de las actividades productivas localizadas dentro de dichas regiones. A largo plazo esto podría provocar el deterioro ambiental hasta tal grado que la zona ya no sea habitable y se convertiría en un lugar de abandono. En segundo lugar, además de la concentración regional de los desechos industriales, las actividades económicas masivas en ciertas zonas geográficas también significan el consumo demasiado alto de los recursos productivos originarios de la región hasta su terminación. Esto no sólo se refiere a los insumos no renovables, tales como el agua, tierra, etcétera sino también a los renovables que en su recirculación no alcanza el nivel de consumo.

En la actualidad, la globalización e integración de las actividades económicas en el entorno internacional han acentuado la concentración regional de las producciones industriales. Para conseguir un nivel máximo de ganancia y mantener su nivel de competitividad, las grandes empresas transnacionales han trasladado el proceso de fábrica en las regiones subdesarrolladas a través de inversión extranjera directa y dejando los centros de investigación y distribución en sus países de origen. Por su parte, las economías menos desarrolladas han optado a aceptar dichos traslados y dedicar solamente el proceso de la fabricación; a consecuencia de ello, estas zonas geográficas se han convertido en los eslabones de las empresas transnacionales. Los efectos positivos de las inversiones extranjeras directas sobre el crecimiento económico regional son evidentes, también es considerable el daño ambiental derivado de la concentración masiva, a

pesar de su subestimación u omisión por las autoridades de las zonas receptoras.⁴

Durante los últimos 20 años, la economía china registró un crecimiento considerable, en la actualidad se ubica en la séptima posición en el mundo de acuerdo con el reporte publicado por el Banco Mundial. Entre los elementos importantes que han contribuido a este proceso acelerado del crecimiento tenemos: la entrada masiva de inversión extranjera directa. China prácticamente se convirtió en el proveedor más importante en el mundo, sobre todo en el comercio de las mercancías, de manera que ese país asiático se denomina como la fábrica del mundo. Sin duda los esfuerzos efectuados por los chinos en los sectores manufactureros se han reconocido a nivel internacional. Por su parte, también es importante mencionar que el crecimiento económico se ha realizado a través de instalar las capacidades productivas y otras partes de esta cadena productiva fuera de China. De esta manera, el consumo de los factores productivos, sobre todo el consumo energético es cada vez más considerable que antes. Además, esta tendencia no es fácil de modificarse en el corto plazo.

Entonces, los debates sobre el crecimiento económico en China también son evidentes, entre ellos se encuentra el uso poco eficiente de los recursos naturales.

Al nivel internacional, la eficiencia en el uso energético normalmente se mide por el valor de producción en el consumo de cada kilogramo de petróleo o su equivalencia. En China la cifra estadística similar es la producción por el consumo de cada kilogramo de carbón mineral o su equivalencia. Según las cifras registradas, el valor de producción observado alcanza un nivel de 0.82 dólares, cifra inferior al promedio internacional, de 2.32 dólares.⁵ Por su parte, es importante mencionar que la reserva petrolera en China es de 3.27 mil millones de toneladas, las cuales representan 2.34 por ciento⁶ dentro del total al nivel mundial.

Ante esta situación, la meta planteada en cuanto al crecimiento económico para 2020 no es fácil de alcanzar a pesar de ser conservadora en

⁴La entrada de inversión extranjera directa a China ha sido poco equilibrada entre las diferentes zonas de desarrollo. De hecho, las regiones costeras y del sur son las principales receptoras y beneficiadas en este proceso; en cambio las regiones occidentales y centrales han recibido escasos recursos. En consecuencia, la concentración de las actividades económicas y emisión de los contaminantes todavía puede ser mayor en ciertas zonas en China y la sustentabilidad del crecimiento económico podría enfrentar un reto mayor en el futuro.

⁵El indicador también puede calcularse de otra forma, esto es, el uso equivalente de petróleo por cada 1,000 dólares de PIB (TOE). En 1988, el consumo en los países de OECD fue 0.41 toneladas; en Japón esa cifra es de 0.275, el nivel más bajo en el mundo.

⁶Instituto de Ciencias de China, *Empleo y Desarrollo*, 1998.

comparación con las cifras registradas durante el lapso de 1980-2000. Además, la fuente principal de energía en China es de carbón mineral en la actualidad, cuyo uso masivo causa serios problemas de contaminación al ambiente. En otras palabras, el uso poco eficiente y la dependencia masiva del carbón mineral podrían provocar consecuencias importantes sobre la sustentabilidad del crecimiento económico en China durante los futuros 20 años.

La situación anterior todavía podría agravarse si consideramos que en la mayoría de los casos, solamente el proceso de fabricación se ha localizado en China, otros eslabones, sobre todo los centros de investigación y desarrollo, el proceso de distribución todavía se encuentra en sus países de origen. Esta realidad requiere del consumo masivo de los recursos naturales, especialmente el recurso energético; la cuestión es aún de mayor importancia: el proceso de fabricación normalmente emite más contaminantes en comparación con otros procesos de las actividades económicas. Obviamente, los eslabones de investigación y de distribución no esperan trasladarse a China en el corto plazo sino hasta el mediano plazo; de esta manera, el consumo masivo de los recursos naturales y la emisión alta y concentrada de contaminantes son poco factibles de disminuirse en el futuro.

En resumen, el auge del crecimiento económico durante los últimos 20 años en China ha provocado serios problemas en su sustentabilidad en el largo plazo, esto se ha agravado ante la entrada masiva y concentrada de las inversiones extranjeras directas.

LOS MERCADOS DE DESTINO Y LA CAPACIDAD INSTALADA DE PRODUCCIÓN

Un fenómeno interesante de la economía China actual es que varios productos se encuentran cada vez más baratos que antes, o al menos se ha mantenido su nivel de precios sin modificaciones, a pesar de que los insumos se han encarecido últimamente en los mercados internacionales. Sobre todo en el caso del petróleo cuya cotización prácticamente se ha duplicado durante el presente año, al pasar de un nivel de alrededor de 30 a 60 dólares por barril. El aumento de este importante recurso energético en los mercados internacionales ha extendido al mercado interno de China y provocado incremento considerable de los insumos derivados del petróleo. Por su parte, el nivel inflacionario a los consumidores se ha mantenido casi sin modificaciones. En consecuencia, los sectores que forman al indi-

ce de precios al productor han mejorado considerablemente sus ganancias; en cambio, los sectores que forman el índice de precios al consumidor han tenido que absorber el incremento de los precios de insumos y bajar considerablemente sus utilidades. De acuerdo con las cifras publicadas por la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma (NRDC), entre los 39 sectores productivos, los de carbón mineral, petróleo, metálicos y no metálicos obtuvieron una tasa de crecimiento que va desde 35.6 a 149.7 por ciento en sus ganancias durante los primeros cinco meses de 2005, y otros se han mantenido prácticamente sin cambio.⁷

Lo anterior implica que las empresas dedicadas a la producción de mercancías destinadas a satisfacer las demandas generalizadas de los consumidores se encuentren en una posición desventajosa en comparación con los sectores cuyos productos finales sirven como intermediarios y maquinarias. Ante el aumento generalizado en los precios de los bienes de capital y los bienes intermedios, el hecho de que el índice de precios al consumidor se ha mantenido prácticamente sin modificaciones significa que los productores de bienes de consumo han tenido que absorber el aumento en el costo de producción a través de sacrificar sus ganancias. Es probable que en el corto, e inclusive hasta el mediano plazo, no se observarían efectos negativos sobre la producción normal de los bienes de consumo generalizado, ya que la inversión se efectuó con anterioridad y forma la capacidad instalada. Sin embargo, en el largo plazo los inversionistas podrían salir de estos sectores y afectar la sustentabilidad del crecimiento económico.

Ante esta situación, las ganancias en los sectores de bienes de consumo pudieran haber sido mejoradas o al menos mantenidas en su nivel, sin cambios, si la demanda creciera con una tasa suficiente. En este sentido, se requiere revisar con detalle el lado de los mercados tanto nacionales como internacionales de los productos de bienes de consumo con el objetivo de obtener conclusiones concertadas.

En primer lugar, el crecimiento económico durante los últimos 20 años definitivamente ha mejorado el ingreso y el nivel de vida de los chinos, de acuerdo con las cifras estadísticas, el PIB per cápita aumentó desde 300 dólares en 1980 al alrededor de 4,000 dólares en la actualidad. Al mismo tiempo, varias medidas aplicadas en los aspectos socioeconómicos han tenido poco éxito, y en algunas ocasiones extremas han fracasado. Además, la presión de generar oportunidades de empleo es constante ante la entrada de 10 millones de población económicamente activa al mercado de trabajo. De acuerdo con las estimaciones, esa tendencia seguirá durante

⁷ "Análisis macroeconómico a medio año de 2005", <http://www.cei.gov.cn>

los futuros 30-40 años.⁸ A esto agregamos los desempleados estructurales derivados de las medidas aplicadas a las empresas estatales, de un total del alrededor de 3-4 millones de personas, lo cual es poco alentador. En consecuencia, la mayoría de los habitantes prefieren ahorrar sus ingresos con un porcentaje cada vez mayor que antes para enfrentar cualquier eventualidad. En otras palabras, la incertidumbre sobre el ingreso en el futuro incentiva aún más a los chinos a dar importancia a la costumbre de ahorrar en lugar de consumir. Quizá esto podría explicar el hecho de que el mercado doméstico de China se encuentra deprimido a pesar de la mejoría registrada considerablemente en el ingreso disponible y en los aspectos macroeconómicos.

Por su parte, el panorama en los mercados internacionales tampoco es alentador debido a las medidas proteccionistas aplicadas en los países tanto desarrollados como los de desarrollo. El caso evidente es el del sector textil y de confección, cuya ventaja comparativa y competitiva es considerable en China en comparación con el resto del mundo.⁹

Por un lado, los países desarrollados en otras zonas del mundo, incluyendo a los productores y no productores de la industria de textil y de confección, están alertas a la llegada de los productos chinos. De tal manera, se están uniendo fuerzas para exigir a la OMC de no eliminar las restricciones cuantitativas a las importaciones a partir del 1o. de enero de 2005, según los Acuerdos de Productos de Textil y de Confección.¹⁰ Cabe

⁸Wang Mengkui, Lu Baipu y Lu Zhongyuan, *Cambios estructurales, retos y perspectivas de la economía china*, Centro de Desarrollo e Investigación (DRC), en: http://www.drcnet.com.cn/new_product/drcexpert/showdoc.asp?doc_id=124853

⁹De acuerdo con las cifras estimadas, el salario por hora en la producción de textil en China es de 0.62 dólares, en la fabricación de confección, de 0.43 dólares. Este indicador es definitivamente inferior a los registrados en los centros de producción localizados en Europa y Centroamérica. Sin embargo, en la zona productora de Asia, el costo de mano de obra en China se encuentra por arriba de varios de sus competidores, tales como el caso de India y Pakistán, de 0.58 y 0.37 dólares, respectivamente. De esta manera, el índice de competitividad de los productos de textil y de confección está por debajo de los observados en esos dos países de vecino, de 6.97 contra 11.76 y 15.31, respectivamente, según las cifras de 1998. "Debe estar alerta a la reducción de la ventaja comparativa en el sector de textil y de confección", Ministerio de Comercio de China, en: <http://www.cacs.gov.cn/new/ztdb/gvzfzck/wgfy/wgfy03/wgfy0704-5.htm>.

¹⁰Las asociaciones del sector de textil y de confección en Estados Unidos y de Turquía iniciaron esta resistencia a la total liberación en el comercio de productos de textil y de confección a partir de 1o. de enero de 2005 y propusieron la prolongación hasta el 1o. de enero de 2008, argumentando que, en primer lugar, la total liberación del comercio de productos textiles y de confección se acordó en la Ronda Uruguay por los miembros de GATT cuando China todavía no formó parte de ese organismo multilateral. En segundo lugar, el comercio de productos de textil y de confección del mundo será monopolizado por China y otros escasos miembros de la OMC a consecuencia de la total liberación a partir del 1o. de enero de 2005; por su parte, la mayoría de los países exportadores de productos textiles y de confección se convertirán en perdedores, en consecuencia, se generará desempleo masivo en esos países.

señalar, que varias naciones están aplicando medidas *antidumping* a los productos chinos. Solamente en 2003, India, Turquía, Perú y Sudáfrica impusieron cuotas compensatorias o empezaron la investigación de las mercancías de textil y de confección originarias de China.⁴¹

Por otro lado, uno de los compromisos que China hizo para ingresar a la OMC es que los países miembros de ese organismo multilateral podrán tomar medidas de salvaguarda para los productos de textil y de confección hasta el 31 de diciembre de 2008.

De acuerdo con este término especial, los países miembros de la OMC podrán limitar la importación de productos de textil y de confección originaria de China con una tasa de crecimiento anual no superior a 7.5 por ciento en relación con el volumen promedio efectuado durante los últimos 12 meses antes del ingreso de China a la OMC.

El primer país que aplicó esta medida de salvaguarda fue Estados Unidos a inicios de 2004 y tiene la vigencia hasta 23 de diciembre de 2004.

En resumen, el ingreso de China a la OMC proporciona varias ventajas a las exportaciones chinas en el sector textil y de confección, ya que la ventaja competitiva derivada de la abundante mano de obra barata podrá explotar hasta su nivel máximo. Ante esta situación, tanto las autoridades como los empresarios chinos deben estar atentos a los factores negativos que pudieran restar la competitividad de los productos textiles y de confección. Si analizamos las cifras de exportaciones registradas en 2002, se descubre que las ventas exteriores efectuadas por los productos textiles y de confección alcanzaron un importe de 72.9 mil millones de dólares, que representaban 22 por ciento dentro del total de las exportaciones chinas y una tasa de crecimiento de 13 por ciento en relación con la cifra observada en 2001.

Por su parte, durante 2002, las exportaciones totales de China al resto de mundo se ubicaron en un nivel de 325.6 mil millones de dólares, los cuales significaban una tasa de crecimiento de 22.3 por ciento en comparación con las cifras registradas en 2001.⁴² En otras palabras, el comportamiento del sector textil y de confección fue menos dinámico que el resto de la economía china en 2002, un año inmediato después de su ingreso a la OMC.

Hasta 14 de abril de 2004, esta propuesta ha sido aceptada por 39 asociaciones sectoriales localizadas en 31 países en América del Norte, Sudamérica, Europa y África. <http://www.cacs.gov.cn/new/ztd/gvzfzck/wgfy/wgfy03/wgfy0704-5.htm>

⁴¹"Alerta y optimismo -perspectivas para las exportaciones chinas de productos de textil y de confección en 2004" en: <http://www.cacs.gov.cn/text.asp?texttype=1&id=7340&power=>

⁴²Informe Anual de las Actividades Socioeconómicas para 2002, Bureau of Statistics of China.

Para los primeros diez meses de 2003, las exportaciones de los productos textiles y de confección llegaron a un importe total de 64.2 mil millones de dólares, los cuales representaban una tasa de crecimiento de 26.5 por ciento en comparación con las cifras registradas en el mismo lapso de 2002. Por su parte, las ventas totales de China al exterior mostraron una tasa anual de crecimiento de 34.6 por ciento.¹³

Quizá es prematuro de evaluar los efectos del ingreso de China a la OMC en las distintas actividades económicas. Sin embargo, el desempeño registrado en 2002 y en los primeros 10 meses de 2003 por el sector textil y de confección que se consideraba como el ganador absoluto, definitivamente resultó decepcionado. Entre las explicaciones, se reconoce que la participación de estos productos en el comercio internacional ya llegó a un nivel significativo antes del ingreso de China a la OMC.¹⁴ De acuerdo con las estimaciones realizadas, el crecimiento extraordinario de las exportaciones chinas registrado por los productos textiles y de confección durante los últimos 20 años ha sido resultado, en su mayoría, de la reducción de otros países exportadores del mundo, en lugar del aumento de la demanda a nivel internacional. En este sentido, el ingreso de China a la OMC generaría efectos positivos pero limitados para el sector textil y de confección, en contraste con las perspectivas creadas, sin considerar el lado de la demanda en los mercados internacionales.

Las medidas proteccionistas no sólo están aplicándose en el sector de textil y de confección sino también han sido utilizadas en otros sectores económicos de los mercados internacionales. En este sentido, las decrecientes ganancias registradas por las empresas dedicadas a la producción de bienes de consumo generalizados se podrían explicar por ambos factores, tanto del lado de oferta como de la demanda. Por un lado, se puede sostener la hipótesis de la existencia de la excesiva capacidad instalada de producción en China; por otro lado, el hecho de que los mercados tanto nacionales como internacionales se encuentran deprimidos por las razones mencionadas también explica la poca variación en los precios en comparación con los precios del productor.

¹³Es importante señalar que la modificación en las políticas de reembolso de impuestos, en gran medida, impulsó la salida adelantada de los productos de exportación; de esta manera la tasa de crecimiento de las exportaciones podría ser menor a la observada si se descontara ese factor; en: <http://www1.cei.gov.cn/hotopic/doc/zjzt2002063/200401052014.htm>

¹⁴Huang Guohua y Zhang Binzheng, "Comercio exterior y desarrollo sectorial después de ingresar a la OMC por un año", Comisión Nacional de Economía y Comercio, en: <http://cacs.gov.cn/text.asp?texttype=1&id=4713&power>

CONCLUSIONES

1. La relación cada vez más crítica entre la poca eficiencia en el uso energético y la disponibilidad en los mercados internacionales obstaculizaría el crecimiento económico.
2. Incentivar el mercado interno.
3. Modificar la estrategia del crecimiento económico y enfatizar la importancia del desarrollo de los sectores de alta tecnología.

BIBLIOGRAFÍA

INSTITUTO DE CIENCIAS DE CHINA (1998), *Empleo y Desarrollo*.

WANG Mengkui, Lu Baipu y Lu Zhongyuan (2005), *Cambios estructurales, retos y perspectivas de la economía china*, Centro de Desarrollo e Investigación (DRC).

HUANG, Guohua y Zhang Binzheng (2005), *Comercio exterior y desarrollo sectorial después de ingresar a la OMC por un año*, Comisión Nacional de Economía y Comercio.

Páginas web consultadas

<http://www.cei.gov.cn>, Análisis Macroeconómico a medio año de 2005

http://www.drcnet.com.cn/new_product/drcexpert/showdoc.asp?doc_id=124853

<http://www.cacs.gov.cn/new/ztbd/gyfzck/wgfy/wgfy03/wgfy0704-5.htm>

<http://www.cacs.gov.cn/new/ztbd/gyfzck/wgfy/wgfy03/wgfy0704-5.htm>

<http://www1.cei.gov.cn/hottopic/doc/zjzt2002063/200401052014.htm>.

[http://cacs.gov.cn/text.asp?texttype=1&id=4713&power=.](http://cacs.gov.cn/text.asp?texttype=1&id=4713&power=)

<http://www.cacs.gov.cn/text.asp?texttype=1&id=7340&power=>

El papel del Estado en el fomento de la competitividad empresarial como mecanismo para ampliar la base impositiva, en frutas frescas

Leonardo Pimentel González*

INTRODUCCIÓN

El ámbito en que se centra la presente exposición es en el de materia impositiva. Las investigaciones relacionadas con este tema buscan encontrar caminos para hacer la carga impositiva más equitativa y que a la vez se puedan incrementar los recursos para que el Estado haga frente a sus gastos.

El enfoque que aquí se plantea busca, más que innovar al interior del ámbito impositivo, proponer acciones que incrementen la base gravable, esto es, que el ingreso percibido por empresas y familias sea mayor para que de esta manera, aun si no se modificara la estructura fiscal, ni se aumentara la tasa impositiva, la restricción presupuestal del Estado se vea ampliada. De esta manera, se puede lograr un doble propósito: la población en su conjunto se vería beneficiada y el Estado puede hacer frente a sus compromisos de una manera más holgada.

A partir del aumento el ingreso de las familias y de las empresas, la recaudación del impuesto sobre la renta que perciba el Estado será mayor. La forma en que esto se puede lograr es a través del incremento de la competitividad de las empresas y que se garantice la colocación de sus productos en el mercado. Se pretende así la generación de empleos y el impacto en la economía en su conjunto a través de encadenamientos hacia adelante y hacia atrás. Este proceso, de tener éxito, genera necesariamente ingresos no percibidos actualmente por la economía y, en consecuencia, más ingresos gravables.

Las empresas que aquí se proponen para ser apoyadas en el aumento de su competitividad sin que esto signifique desatender las demás son las que

*Profesor de asignatura en la maestría en economía de la FES Aragón. En el sector público funge como subdirector de infraestructura comercial en la Dirección General de Comercio Interior y Economía Digital de la Secretaría de Economía.

participan en la producción y comercialización de frutas frescas. Estas empresas no sólo cubren requerimientos de tener ventajas comparativas, sino que cuentan con externalidades positivas. No obstante, son empresas que requieren llevar a cabo acciones para lograr reducción de costos en sus procesos y diferenciación de sus productos a fin de ser eficientes y competitivas.

Es necesario subrayar que el incremento de los impuestos gravables no se concibe por concepto de la venta de productos, sino por el aumento del beneficio gravable de las empresas y del ingreso por concepto de sueldos y salarios de los trabajadores. Esto es así por las exenciones de impuestos que tiene la producción y comercialización de frutas frescas.

En este trabajo se presentará la evidencia empírica del potencial de las empresas productoras y comercializadoras de frutas frescas y se mencionarán aspectos que pueden contribuir a generar ventajas competitivas a fin de aumentar la oferta, la demanda efectiva, los ingresos y beneficios económicos generados por ellas, así como su impacto en el empleo y en la economía en su conjunto. De esta manera, y según lo expuesto con anterioridad, se puede lograr también un desplazamiento hacia la derecha de la restricción presupuestal del Estado.

Por otra parte, se hace referencia a aspectos microeconómicos a fin de comprobar la validez empírica de algunas de las afirmaciones que se hacen en la teoría del consumidor y de la empresa como agentes involucrados directamente en el análisis de la problemática de la economía mexicana. Se observa así en la realidad la estrecha vinculación de la teoría macro y microeconómica.

VENTAJAS COMPARATIVAS DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE FRUTAS FRESCAS

En la teoría microeconómica se hace referencia a que se pueden derivar dos efectos simultáneos como resultado de una variación en el precio de un bien: el efecto sustitución y el efecto ingreso. En este sentido, podemos referirnos a estos conceptos teóricos tanto para observar su aplicabilidad como para utilizar el potencial de esta herramienta teórica en el diseño de políticas de acción para impulsar la competitividad de las empresas nacionales.

Las empresas productoras de frutas frescas tienen ventajas comparativas diversas. Por el lado de la demanda, ésta es del tamaño de la población y con potencialidad de que el consumo per cápita sea mayor. Aunado a esto, el crecimiento de la población refuerza el crecimiento de la demanda.

Por parte de la oferta, el reto es que las empresas nacionales aumenten la proporción del mercado atendido. La situación geográfica de México permite que esto sea posible por la alta calidad de la producción que puede ser obtenida. Más aún, existe una externalidad positiva consistente en que investigaciones médicas convergen cada vez más en recomendar el consumo de frutas frescas para el cuidado de la salud.

En el ámbito teórico, sabemos que en primera instancia la vinculación entre el precio y la cantidad de un producto obedece al efecto sustitución, en el cual existe una relación inversa entre el precio y la cantidad demandada. Pero además, y con base en la ecuación de Slutsky,⁴ también se presenta el efecto ingreso, el cual se refiere a que cuando aumenta el poder adquisitivo del consumidor, aumenta la cantidad del bien consumida, aunque hasta cierto límite, ya que si siguen aumentando los ingresos del individuo, no necesariamente consume más del mismo bien, sino que éste opta por aumentar el consumo de otros satisfactores. Por consiguiente, el efecto ingreso puede sumarse o restarse al efecto sustitución y originar que la demanda de un producto pueda verse potenciada cuando los dos efectos actúan en forma complementaria o el que la demanda de un bien no se incremente tanto como se esperaba porque el efecto ingreso no ha sido ponderado adecuadamente y actúa contrarrestando al efecto sustitución.

⁴A finales del siglo XIX, el economista ruso Eugen Slutsky descubrió la relación de la ecuación (1), donde la primera expresión del lado derecho de la ecuación representa el efecto sustitución: la variación que experimenta la demanda del bien X manteniendo fija la utilidad. El segundo es el efecto-venta, la variación que experimenta el poder adquisitivo como consecuencia de la variación de precio multiplicada por la variación de la demanda provocada por esa variación del poder adquisitivo. La ecuación de Slutsky es la representada en la ecuación (4).

$$\frac{\partial X}{\partial P_x} = \frac{\partial h_x}{\partial P_x} - \frac{\partial X}{\partial I} \cdot \frac{\partial I}{\partial P_x} \dots\dots\dots (1)$$

Donde

$$\frac{\partial h_x}{\partial P_x} = \frac{\partial X}{\partial P_x} \Big|_{U = \text{constante}}$$

Considerando que la restricción presupuestal del consumidor se puede expresar como

$$I = P_x X + P_y Y \dots\dots\dots (2)$$

diferenciando esta restricción presupuestal obtenemos

$$\frac{\partial I}{\partial P_x} = X \dots\dots\dots (3)$$

Sustituyendo (3) en (1) obtenemos la expresión de la ecuación de Slutsky

$$\frac{\partial X}{\partial P_x} = \frac{\partial h_x}{\partial P_x} - X \frac{\partial X}{\partial I} \dots\dots\dots (4)$$

Lo anterior es muy importante en la toma de decisiones de los empresarios, ya que existe incertidumbre para aumentar su producción al considerar que tal vez el incremento que esperan en la demanda de sus productos no se lleve a cabo de acuerdo con sus predicciones. En respuesta a esta incertidumbre, no sólo postergan o cancelan planes de inversión, sino también retrasan acciones vinculadas a procesos de competitividad como: innovación, búsqueda de nuevas tecnologías e incursión en planes logísticos, entre otros. En este sentido, podemos afirmar que si los productores tuvieran la certeza de que pueden aumentar la demanda de sus productos al ser más competitivos, seguramente harían lo que estuviera a su alcance para lograr este objetivo.

En el caso de los productos agrícolas, los productores se muestran recelosos por aumentar su producción porque la experiencia les ha mostrado que estos productos tienen una elasticidad precio de la demanda rígida, esto es, existe un consumo que es poco sensible a las variaciones en los precios, de tal forma que la demanda no puede aumentar o disminuir considerablemente ante los vaivenes del costo de producción y en consecuencia de sus precios. No obstante, por el lado de la oferta la globalización tiende a determinar los precios de estos productos de tal suerte que quienes son más competitivos logran colocar mejor sus productos y quedarse con una proporción mayor del mercado.

Una excepción en los productos agrícolas en cuanto a elasticidad lo tienen las frutas frescas, ya que su comportamiento se asemeja más bien a los bienes de lujo por cuanto mayor es el ingreso mayor es su demanda. Veamos con mayor detalle los impactos de cada uno de los efectos de la ecuación de Slutsky.

Efecto sustitución

Buscando explotar el conocimiento sobre el efecto sustitución para favorecer a los productores nacionales, se puede establecer un círculo virtuoso en el cual, a través de aumentar la competitividad y ofrecer una mejor combinación calidad-precio a los consumidores, se aumente la demanda tal y como lo predice el efecto sustitución.

A su vez, al aumentar la demanda es muy probable que los productores vean crecer sus utilidades y esto los incentive a innovar y mejorar las estrategias seguidas en su actividad empresarial. En este sentido, tal y como se ha hecho referencia, se tiene la ventaja de que la posición geográfica de México es privilegiada para la producción de productos agrícolas de alta calidad y

valor agregado. No menos importante es aprovechar las ventajas comparativas para la comercialización en el mercado interno y en el de Estados Unidos.

Efecto ingreso

En forma complementaria y siguiendo el desarrollo de la ecuación de Slutsky, habrá que analizar de qué tipo es el efecto ingreso, esto es, si actúa reforzando al efecto sustitución o contrarrestando éste. La evidencia empírica ha demostrado que la demanda de frutas frescas aumenta a medida que el ingreso lo hace. Por tanto, si mejora el poder adquisitivo de la población por reducciones en los costos y además por el efecto de aumentar el ingreso nacional e individual por aumentos de la actividad económica, el efecto riqueza es así doble y los productores de frutas frescas tendrán la ventaja de que sus productos serán demandados en mayor volumen de una manera progresiva, esto se podría denominar como el desencadenamiento de un círculo virtuoso de larga duración debido al efecto ingreso.

TEORÍA Y EVIDENCIA EMPÍRICA

La validez del efecto sustitución como del efecto ingreso en la producción de frutas frescas: Me refiero a la demostración que ha sido realizada por los teóricos de la economía donde muestran que el efecto sustitución implicado en la ecuación de Slutsky muestra una correlación inversa entre precio y cantidad demandada.² Este comportamiento no está garantizado

²Para comprobar la relación inversa del efecto sustitución en la ecuación de Slutsky, me refiero a la siguiente proposición presentada en Mas-Colell (1995: 62-63): Suponemos que $u(\cdot)$ es una función de utilidad continua que representa una relación de preferencia localmente insaciable \succ y que $h(p,u)$ consiste de un elemento singular para todo $p > 0$. Entonces, la función de demanda Hicksiana $h(p,u)$ satisface la ley de demanda compensada: Para todo p' y p'' . Esta demanda compensada nos dice que cuando disminuyen los precios aumenta la demanda y viceversa:

$$(p' - p) \cdot [h(p'', u) - h(p', u)] \leq 0$$

Prueba: Para cada $p > 0$, la canasta de consumo $h(p,u)$ es óptima en la minimización del gasto y por tanto se logra el gasto más bajo a los precios p que con cualquier otra canasta que ofrece al menos el nivel de utilidad u . Por tanto, tenemos:

$$p' \cdot h(p'', u) \leq p' \cdot h(p', u)$$

y

$$p' \cdot h(p'', u) \geq p' \cdot h(p', u)$$

Restando estas dos desigualdades, obtenemos el resultado que prueba la proposición.

para el efecto riqueza, ya que si el ingreso aumenta hasta a un nivel en que el bien en cuestión adquiere para el consumidor las características de un bien inferior entonces bajará su consumo. Entonces, lo que hay que probar empíricamente es que la demanda de frutas frescas no va a tener un comportamiento del tipo de bienes inferiores para todo nivel de ingreso analizado, que en este caso serán los diez deciles de la población mexicana. Para ello será suficiente con comprobar a través de los diez deciles de ingreso que la demanda de frutas frescas no disminuye. La observación de los datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) refleja que a medida que aumenta el ingreso de la población mexicana, no sólo no disminuye el consumo de frutas frescas, sino que incluso aumenta. Veamos a continuación este comportamiento:

En el cuadro 1, que considera información de la ENIGH de 2002 podemos observar que, efectivamente, a medida que aumenta el ingreso de las familias la proporción que éstas destinan al consumo de frutas frescas es mayor. Este es un hecho que no se registra en otro tipo de productos agrícolas y difícilmente se puede registrar en productos en que la demanda potencial sea tan elevada y en la que a la vez México tenga tantas ventajas comparativas en su producción.

Considerando como 100 por ciento al gasto en el rubro “tubérculos, verduras, legumbres, leguminosas, semillas y frutas” podemos observar que en el estrato I, el de más bajos ingresos, se destina 10.4 por ciento del gasto al consumo de frutas frescas; en el estrato II, 14.2 por ciento y la tendencia a través de los estratos se incrementa hasta llegar al estrato X, el de más altos ingresos, donde las familias destinan 42.3 por ciento del gasto en el rubro citado al consumo de frutas frescas (véase cuadro 1). Esto nos lleva a concluir que el consumo de estos productos aumenta a medida que el ingreso lo hace, comprobando así la validez para estos productos tanto del efecto sustitución como del efecto ingreso.

DESARROLLO DE VENTAJAS COMPETITIVAS

Con la información que nos proporciona la ENIGH podemos aislar el efecto ingreso o riqueza por productos y la magnitud de este efecto descubierto por Slutsky. A diferencia de otros productos agrícolas, la demanda de frutas frescas refleja el interesante comportamiento descrito anteriormente y del que pueden derivarse más acciones de las que actualmente se llevan a cabo para elevar la competitividad de estos productos agrícolas.

CUADRO 1

HOGARES A NIVEL NACIONAL POR SU GASTO CORRIENTE MONETARIO TRIMESTRAL EN TUBÉRCULOS, VERDURAS, LEGUMBRES, LEGUMINOSAS, SEMILLAS Y FRUTAS SEGÚN DECILES DE HOGARES DE ACUERDO CON SU INGRESO CORRIENTE MONETARIO TRIMESTRAL, 2002
(Estructura porcentual)

Objeto del gasto	Deciles de hogares ^a										
	Total	I	II	II	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Tubérculos, verduras, legumbres, leguminosas, semillas y frutas											
Hogares	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Gasto	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Verduras y legumbres frescas y procesadas											
Hogares	92.8	87.7	93.1	93.9	92.6	96.5	94.4	95.2	92.0	92.9	91.4
Gasto	47.9	48.3	49.1	48.1	49.8	51.5	49.9	49.5	47.5	47.1	41.9
Verduras y legumbres procesadas y envasadas											
Hogares	20.0	12.0	14.5	19.0	20.2	20.4	24.1	24.0	22.0	24.6	19.0
Gasto	2.6	2.4	2.0	2.5	2.5	2.6	3.0	3.1	2.7	3.0	2.3
Frutas frescas y procesadas											
Hogares	59.0	30.6	42.6	53.3	57.4	62.9	58.7	66.9	69.7	72.3	75.2
Gasto	26.4	10.6	14.3	18.1	19.9	22.0	23.2	24.8	29.8	33.2	43.2
Frutas frescas											
Hogares	58.7	30.2	42.5	53.0	57.4	62.6	58.4	66.5	69.3	71.6	75.1
Gasto	26.0	10.4	14.2	18.0	19.7	21.7	22.8	24.4	29.5	32.4	42.3
Otras frutas frescas											
Hogares	23.1	7.7	10.8	15.4	17.3	20.8	21.0	23.1	28.6	38.6	49.4
Gasto	7.4	2.3	2.9	4.3	4.5	4.4	6.3	6.3	7.7	10.4	15.3
Frutas procesadas											
Hogares	1.8	0.9	0.3	0.7	0.9	1.3	1.8	2.1	1.9	3.7	4.9
Gasto	0.4	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.3	0.7	1.0

^aLos hogares a nivel nacional están ordenados en los deciles de acuerdo con su ingreso corriente monetario trimestral. Estos hogares cumplieron con la condición de tener tanto ingreso como gasto corriente monetario, es decir, se excluyeron del ordenamiento a los hogares que no percibieron ingreso corriente monetario aunque realizaron gasto corriente monetario durante el periodo de referencia, este es el caso de los hogares que sólo tuvieron percepciones financieras y de capital monetarias y las utilizaron en el gasto corriente monetario, asimismo a los hogares que únicamente percibieron ingreso no monetario ya sea corriente o de capital.

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, tercer trimestre, 2002.

Existen otras observaciones adicionales en relación al comportamiento de los consumidores para el consumo de frutas frescas. Podemos ver que en el estrato I las familias que consumieron frutas frescas fue de 30.2 por ciento; en el estrato II, 42.5 por ciento; en el estrato III 53 por ciento y así sucesivamente, hasta llegar al estrato X en que el 75.1 por ciento de las familias consumieron frutas frescas en el trimestre en que la encuesta fue levantada. Esto nos indica que para muchas familias las frutas frescas son un bien que está fuera de su poder adquisitivo, pero que a medida que su ingreso se los permite, tienden a consumirlo en mayor proporción.

De lo anterior, se deriva que se puede difundir entre los productores de frutas frescas que si logran bajar el precio que se vende al consumidor aumentará considerablemente el volumen en sus ventas, siendo el efecto total favorable para ellos en términos de ingreso. El mecanismo es el siguiente: al aumentar su competitividad, los empresarios contribuyen a mejorar el poder adquisitivo de las familias: las familias del decil I tendrán un ahorro en el gasto de frutas frescas equivalente a la reducción de precios multiplicada por el 30.2 por ciento del gasto en el rubro citado; las familias del estrato II tendrán un ahorro equivalente a la reducción de precios multiplicada por 42.5 por ciento y así sucesivamente. A su vez, estos ahorros provocarán un aumento del poder adquisitivo de las familias, del cual una parte será destinada al incremento en el consumo de frutas frescas.

En la oferta dirigida al segmento de familias con más altos ingresos, no se recomienda que los productores esperen que aumente el volumen de la demanda, pues existe la certeza de que las familias de este decil cubren sus requerimientos de estos productos. Más bien se recomienda que compitan por este segmento del mercado con frutas frescas que contengan una proporción mayor de valor agregado.

Como se puede ver en la información del cuadro 2, el consumo de frutas frescas en el decil X es 12.9 veces superior al del decil I y 2.9 veces superior al del decil VI. Con lo anterior se confirma que la diferencia de consumo entre el decil X y los otros de menores ingresos no se refiere sólo a volumen, sino también a otros aspectos de calidad que hacen que el consumidor esté dispuesto a pagar un precio diferenciado por el valor agregado que algunos productores realizan en la oferta de frutas frescas. Este valor agregado toma la forma de grado de madurez, estandarización en el tamaño, presentaciones, empaques, garantía de peso y otros servicios que buscan satisfacer los requerimientos del consumidor.

Para reafirmar la observación hecha en el párrafo anterior, se puede hacer una observación en el rubro de verduras y legumbres (véase cuadro 1).

En este sentido, se puede indicar que las familias del decil X consumen sólo 2.7 veces más que las del decil I y 1.3 veces más que las del decil VI. Esto es, que con base en el comportamiento en el consumo de otros productos agrícolas tales como los de verduras y legumbres no podríamos estructurar una estrategia competitiva con resultados tan contundentes como los esperados para frutas frescas.

El análisis de los datos de la ENIGH nos muestra que al seguir una estrategia integrada de costos y mayor valor agregado al producto final conlleva a mayor consumo de frutas para la población y mayores ingresos para los productores. El efecto riqueza descrito refuerza además el efecto sustitución, ya que los productores, al ser más competitivos y lograr una reducción en los costos que se traduzca en un precio menor para los consumidores, originarán una mayor demanda por estos productos, que es lo que finalmente buscan para continuar con su actividad productiva.

Al considerar la magnitud del gasto en un trimestre en frutas frescas, éste ascendió a casi 5,000 millones de pesos (véase cuadro 2), lo cual equivale a poco más de la mitad del gasto que las familias hicieron en verduras y legumbres frescas y procesadas. Esta cantidad merece ser considerada si tomamos en cuenta, además, que el gasto en frutas frescas es equivalente al 29% del gasto que las familias hacen en vestido y calzado y 1.45 veces el que destinan para enseres domésticos (véanse cuadro 2 y 3). Incluso al considerar el gasto de las familias del estrato X vemos que éstas gastan 26% más en frutas frescas que en enseres domésticos, mientras que las del estrato I gastan en frutas lo doble que lo que emplean para enseres domésticos.

En el estrato I, las familias gastaron en frutas frescas 97.7 millones de pesos, en el estrato II, 196.3 millones y la cantidad se incrementa conforme pasamos de un estrato a otro, hasta llegar al de más altos ingresos, en cuyo estrato las familias gastaron 1,261 millones de pesos, es decir, casi 13 veces más que en el estrato de más bajos ingresos.

Un factor adicional que se observa es que en el estrato de más altos ingresos, el gasto de las familias en frutas frescas excedió al gasto en verduras y legumbres frescas y procesadas, con cantidades de 1,261 millones y 1,252 millones respectivamente. Este gasto es así aun cuando el porcentaje de familias del estrato X que consumió frutas frescas en el trimestre de referencia fue 75.1 por ciento contra 91.4 por ciento que consumió verduras y legumbres frescas y procesadas, lo cual nos da la pauta para tam-

CUADRO 2

HOGARES A NIVEL NACIONAL POR SU GASTO CORRIENTE MONETARIO TRIMESTRAL EN TUBÉRCULOS, VERDURAS, LEGUMBRES, LEGUMINOSAS, SEMILLAS Y FRUTAS SEGUN DECILES DE HOGARES DE ACUERDO CON SU INGRESO CORRIENTE MONETARIO TRIMESTRAL, 2002
(Miles de pesos)

Objeto del gasto	Deciles de hogares										
	Total	I	II	II	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Tubérculos, verduras, legumbres, leguminosas, semillas y frutas											
Hogares	22'058,327	2'057,925	2'233,069	2'340,143	2'253,804	2'263,612	2'263,208	2'264,900	2'244,020	2'096,480	2'071,196
Gasto	19'094,720	943,196	1'382,330	1'535,671	1'789,818	1'893,067	1,886,322	2'082,731	2'240,507	2'356,386	2'984,692
Verduras y legumbres frescas y procesadas											
Hogares	20'474,601	1'804,975	2,077,920	2'168,610	2'086,362	2'139,122	2'136,414	2'156,438	2'063,456	1'948,261	1'893,043
Gasto	9'139,073	455,505	678,706	739,404	891,964	974,583	941,733	1'031,735	1'063,240	1'110,378	1'251,825
Verduras y legumbres procesadas y envasadas											
Hogares	4'420,152	247,878	323,767	440,039	454,785	461,996	545,081	543,545	493,661	545,728	393,672
Gasto	505,134	22,818	27,788	38,791	44,081	49,807	56,415	64,771	59,712	71,408	69,543
Frutas frescas y procesadas											
Hogares	13'011,421	629,747	951,986	1'230,373	1'294,035	1'423,787	1'329,107	1'516,119	1'563,316	1'515,409	1,557,542
Gasto	5'042,268	99,514	197,253	278,230	356,730	445,780	4'377,722	515,934	668,498	781,731	1'290,876
Frutas frescas											
Hogares	12'943,464	621,427	949,123	1'224,712	1'292,566	1'447,549	1'320,811	1'506,099	1,555,017	1,500,853	1'555,607
Gasto	4'958,004	97,678	196,261	275,693	353,441	410,913	429,742	507,215	661,300	764,417	1'261,344
Otras frutas frescas											
Hogares	5'087,999	158,365	241,158	356,078	389,752	471,907	475,062	523,031	641,453	808,800	1'022,393
Gasto	1,442,540	22,165	40,389	66,179	79,795	83,147	117,898	130,363	171,504	245,075	456,025
Frutas procesadas											
Hogares	401,462	18,706	7,607	16,673	19,818	29,086	40,824	48,261	42,765	77,031	400,691
Gasto	84,264	1,836	992	2,537	3,289	4,867	7,980	8,719	7,198	17,314	29,532

^aLos hogares a nivel nacional están ordenados en los deciles de acuerdo con su ingreso corriente monetario trimestral. Estos hogares cumplieron con la condición de tener tanto ingreso como gasto corriente monetario, es decir, se excluyeron del ordenamiento a los hogares que no percibieron ingreso corriente monetario aunque realizaron gasto corriente monetario durante el periodo de referencia, este es el caso de los hogares que sólo tuvieron percepciones financieras y de capital monetarias y las utilizaron en el gasto corriente monetario, asimismo a los hogares que únicamente percibieron ingreso no monetario ya sea corriente o de capital.

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, tercer trimestre, 2002.

CUADRO 3 (Continuación)

Objeto del gasto	Deciles de hogares ^a										
	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Muebles											
Hogares	2'552,049	82,980	410,433	493,719	494,027	498,066	252,726	280,679	326,384	376,402	539,633
Gasto	2,959,314	38,436	25,022	79,775	92,482	86,667	163,551	168,441	268,177	357,988	1'678,775
Blancos, mantelería y artículos de mercería											
Hogares	5'440,554	245,593	353,074	370,686	524,600	531,474	584,855	599,058	606,818	757,381	840,015
Gasto	2'480,953	27,078	38,741	61,758	104,798	130,300	209,495	175,877	314,764	375,482	742,660
Blancos y mantelería											
Hogares	4'052,708	132,810	211,388	240,434	313,943	376,590	463,036	459,329	477,621	623,869	753,688
Gasto	2'014,883	22,366	33,605	55,355	93,197	118,952	198,244	162,908	298,080	354,979	677,197

^aLos hogares a nivel nacional están ordenados en los deciles de acuerdo con su ingreso corriente monetario trimestral. Estos hogares cumplieron con la condición de tener tanto ingreso como gasto corriente monetario, es decir, se excluyeron del ordenamiento a los hogares que no percibieron ingreso corriente monetario aunque realizaron gasto corriente monetario durante el periodo de referencia, este es el caso de los hogares que sólo tuvieron percepciones financieras y de capital monetarias y las utilizaron en el gasto corriente monetario, asimismo a los hogares que únicamente percibieron ingreso no monetario ya sea corriente o de capital.

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, tercer trimestre, 2002.

bién concluir que a mayor ingreso, el consumo de frutas frescas se prefieren más que el de verduras y legumbres frescas y procesadas.³

La demanda tiene así una elevada respuesta a las variaciones de los precios de las frutas frescas que origina que los ingresos potenciales de los productores puedan verse sustancialmente elevados, pero no sólo el de ellos, sino el de los proveedores de bienes y servicios y el de los clientes que se encuentren en la misma cadena de valor.

Con base en la evidencia empírica mostrada hasta el momento, se pueden aislar tres efectos del consumo de frutas frescas: alta sensibilidad al precio, al ingreso y al valor agregado.

La sensibilidad al precio se puede aprovechar aumentando la eficiencia; la sensibilidad al ingreso muestra que los esfuerzos para ser más eficiente provocarán un aumento del poder adquisitivo de la población y en consecuencia de la demanda de frutas frescas. El efecto sustitución y el efecto ingreso actúan de esta forma en el mismo sentido.

La sensibilidad al valor agregado de las frutas frescas se puede aprovechar a través de aumentar la competitividad en su producción ya que esta sensibilidad muestra los requerimientos de consumidores cada vez más informados y exigentes. En este sentido, tener ventajas en términos de logística contribuye significativamente a aumentar los beneficios económicos de los productores a la vez que permite también ofrecer la producción a precios internacionalmente más competitivos.

El adecuado desarrollo de ventajas competitivas basadas en reducción de costos para productos agrícolas tiene mucho que ver con las actividades logísticas. Por tanto, se tendrá que apoyar a las empresas nacionales para que satisfagan los requerimientos del mercado. En primer lugar, saber cuáles son los productos y características de los mismos que sus clientes demandan. Esto incluye las especificaciones de estandarización en cuanto al producto, empaque y embalaje; conocer la cantidad que se está demandando; ubicarla en el lugar deseado con la oportunidad con que se requiere y a un precio competitivo, lo cual tiene estrecha vinculación con los costos con los que se está produciendo.

El ser competitivos permite a las empresas influir tanto en la primera parte de la ecuación que aumenta sus beneficios, esto es, en el incremento del ingreso total como en la segunda parte que es la de bajar los costos.

³Se observa que en el estrato X se revierte la tendencia de consumo, ya que el consumo de los 10 deciles de verduras y legumbres frescas y procesadas es casi el doble que el de frutas frescas.

Los ingresos crecen en cuanto se refuerce la posición de las empresas en su nicho de mercado. Los costos bajan cuando se realizan las actividades inherentes a la empresa de una manera más eficiente.

Lo que he llamado aquí sensibilidad del consumidor al valor agregado, es la otra cara de la misma moneda de la elasticidad de la demanda al efecto riqueza. Del lado del efecto ingreso ya ha sido abordado. Veamos ahora por el lado del valor agregado.

Para ser competitivos, los productores de frutas frescas deben adquirir la actitud de empresarios en rivalidad competitiva con otros productores que estén ofreciendo el mismo producto. En la producción y comercialización de frutas frescas se puede reforzar la competitividad a través de tener liderazgo integrado de costos y diferenciación del producto.

El liderazgo de costos se refiere a un conjunto de acciones aplicadas a la producción y comercialización de frutas frescas con características que son aceptables para los consumidores y con costos más bajos que sus competidores. De esta manera, cuando se opera de una forma más eficiente que los competidores, muestra evidencia de liderazgo en costos. En esta actividad, es importante tener en cuenta los medios disponibles, como son: ventajas comparativas en relación con los competidores y aprovechamiento de herramientas logísticas que están al alcance de las empresas nacionales y que incluso es tarea del Estado llevar a cabo ciertas acciones como las de fomento a la actividad competitiva.

El tener ventajas competitivas en términos logísticos permite realizar eficientemente tanto actividades primarias como de distribución y surtimiento de la producción. Dentro de las primeras, podemos citar la localización de unidades de producción y almacenes, gestión de flujos físicos en el proceso de fabricación, el almacenamiento y control de inventarios, embalaje, y manejo de productos en unidades de carga. Para la distribución y surtimiento de la producción, se requiere diseñar los lotes que requieren los diferentes clientes, definir el transporte más adecuado con base en la ubicación del centro de distribución y de los lotes a transportar así como la ruta a seguir para la distribución física.

El tener un liderazgo en precios entonces implica estar en posibilidad de ofrecer las frutas frescas en cuando menos la calidad que ofrecen los competidores a un precio menor para el consumidor que el que ofrece la competencia.

La tarea para lograr competitividad en la producción de productos agrícolas es compleja. Sin embargo, a partir de la identificación del potencial para generar ingresos, empleos y mayores impuestos, vale la pena

incursionar con más detalle en el proceso para lograr que las empresas nacionales tengan mayor participación en el mercado.

CONCLUSIONES

Es posible aumentar la recaudación fiscal a través de incrementar el ingreso real de las familias y de las empresas, lo cual implica obtener mayores recursos por la vía de los impuestos directos aun sin modificar la tasa impositiva, esto es, aumentando la base gravable. Para que esto sea posible, es necesario que las empresas nacionales sean más competitivas porque la globalización de la economía en que México se encuentra inmerso así lo exige.

En el proceso de aumentar la competitividad de las empresas, es necesario aprovechar las ventajas comparativas que tienen algunas actividades específicas para reforzar el que estas ventajas sean además competitivas. Aquí se identificó a los productores y comercializadores nacionales de frutas frescas como empresas con un elevado potencial competitivo y con altas posibilidades no sólo de ganar una proporción mayor del mercado, sino de contribuir a que la demanda aumente. Esto es, que ganar en eficiencia y competitividad permite hacer “más grande el pastel” y participar en mayor proporción de su repartición.

El ser más competitivos implica un factor muy importante: que se están atendiendo los requerimientos de la demanda y que la producción de bienes y servicios está respondiendo a las señales enviadas por el mercado. Estas señales están materializadas en características del producto, cantidad de producción, oportunidad en la entrega en el lugar adecuado y precios competitivos que se ofrecen al consumidor final.

Por el lado de la oferta nacional el ser más competitivo implica, por tanto, afrontar los retos de la competencia por cuanto se busca atender una proporción mayor del mercado o una segmentación específica de éste. De lograr este objetivo, las empresas productoras tendrán mayores ingresos, con el beneficio adicional para México del empleo potencial que se puede generar al aprovechar los encadenamientos hacia adelante y hacia atrás en la economía.

La evidencia empírica muestra que las empresas productoras y comercializadoras de frutas frescas tienen un elevado potencial de contribuir a los objetivos fiscales y de empleo descritos, ya que no sólo cubren requerimientos de tener ventajas comparativas relacionadas con ubicación geo-

gráfica y elevada demanda potencial creciente, sino que cuentan con externalidades positivas. No obstante, son empresas que requieren llevar a cabo acciones para lograr reducción de costos en sus procesos y diferenciación de sus productos a fin de ser eficientes y competitivas. Entre las primeras acciones, resaltan las relacionadas con el ámbito logístico, mientras que para las segundas es una combinación de logística y acciones empresariales estratégicas que busquen ganar más segmentos de mercado. En este sentido, para tener un buen control sobre los costos logísticos se deben definir las exigencias del servicio requerido, los mejores métodos para satisfacerlas, los sistemas de transporte y entrega de los productos, los niveles de existencias apropiados y su seguimiento así como la ubicación de los depósitos y los canales de comercialización adecuados.

En cuanto a ventajas comparativas, se probó la validez empírica de algunas de las afirmaciones que se hacen en la teoría del consumidor y de la empresa como agentes involucrados directamente en el análisis de la problemática de la economía mexicana. Al respecto, con la información que nos proporciona la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares se pudo aislar el efecto ingreso o riqueza que aplica a las frutas frescas y la magnitud de este efecto descubierto por Slutsky.

La evidencia empírica demuestra que la demanda de frutas frescas aumenta a medida que el ingreso lo hace, y este es un hecho que no se registra en otro tipo de los productos agrícolas observados.

Más aún, a nivel nacional el análisis de la demanda de frutas frescas nos arroja como resultado que el efecto sustitución y el efecto ingreso actúan en forma complementaria independientemente del nivel de ingresos de los consumidores nacionales.

Para muchas familias las frutas frescas son un bien que está fuera de su poder adquisitivo, pero que a medida que su ingreso se los permite, tienden a consumirlo en mayor proporción, por lo que las acciones de los productores tendientes a aumentar su eficiencia y por consiguiente reducir sus costos para estar en posibilidades de bajar el precio que se vende al consumidor, aumentará considerablemente el volumen en sus ventas. Pero no sólo esto, sino que en términos de bienestar tendremos un mayor número de familias consumiendo estos productos.

La demanda tiene así una elevada respuesta a las variaciones de los precios de las frutas frescas que origina que los ingresos potenciales de los productores puedan verse sustancialmente elevados, pero no sólo el de ellos, sino el de los proveedores de bienes y servicios y el de los clientes que se encuentren en la misma cadena de valor.

En la oferta dirigida al segmento de familias con más altos ingresos no se recomienda que los productores esperen que aumente el volumen de la demanda, pues seguramente las familias de este decil cubren sus requerimientos de estos productos. Más bien se recomienda que compitan por este segmento del mercado con frutas frescas que contengan una proporción mayor de valor agregado.

La observación de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares nos muestra por tanto que al seguir una estrategia integrada de costos y mayor valor agregado conlleva a mayor consumo de frutas para la población y mayores ingresos para los productores.

Se puede afirmar entonces que los productores pueden obtener un beneficio más alto por medio de búsqueda de un mayor volumen de ventas y por reducción de costos que por incrementar el precio de las frutas frescas. También cabe afirmar que en el estrato de más altos ingresos los productores pueden competir por ganar terreno en este segmento de mercado siempre que sean competitivos en agregar valor a la producción.

Además del efecto anterior, los productores nacionales pueden verse beneficiados considerando que tienen una demanda potencial creciente a medida que sean más competitivos no sólo porque ganen mayor proporción de mercado, sino incluso por el crecimiento natural de la población al tratarse de bienes alimenticios.

El adecuado desarrollo de ventajas competitivas que mejoren el desempeño de empresas productoras y comercializadoras de frutas frescas, de productos agrícolas y de las empresas nacionales en general, requiere considerar que éste es un gran proyecto nacional que invita a seguir una estrategia similar a la de las grandes empresas cuando establecen alianzas estratégicas para hacer frente a proyectos que en forma individual no podrían abordar.

El proyecto que aquí se plantea para aumentar la competitividad de las empresas nacionales requiere alianzas entre empresas y el Estado, con compromisos establecidos para cada una de las partes según sea el rol que le corresponda tanto a las empresas como a las instituciones gubernamentales.

BIBLIOGRAFÍA

CHASE, Richard B. *et al.* (2000), *Administración de producción y operaciones, manufactura y servicios*, Bogotá, Colombia McGraw Hill, octava edición.

HITT, Michael A. *et al.* (2003), *Strategic Management, Competitiveness and Globalization*, Mason Ohio, South Western College Publishing, Fifth edition.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (2002), *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, tabulados y bases de datos*, México, INEGI, disco magnético con información estadística.

MAS-COLELL, Andreu *et al.* (1995), *Microeconomic Theory*, Nueva York, Oxford University Press.

La crisis en el campo mexicano y el envío de remesas de los jornaleros en Estados Unidos

Sergio G. Ceballos Pérez*

INTRODUCCIÓN

El envío de remesas a nuestro país está cobrando especial interés, no sólo para los sociólogos rurales, los estudiosos de la pobreza y de las comunidades, sino también por las organismos multilaterales como el Banco Mundial, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), el Banco Interamericano de Desarrollo, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), así como gobiernos e instituciones bancarias privadas, quienes han visto la importancia de las remesas como una fuente de recursos que pueden ser útiles para proyectos productivos, sociales o de infraestructura, razón por la cual empieza a competir con la inversión extranjera directa.

Asimismo, las remesas han comenzado a significar un nicho de oportunidad para las empresas dedicadas al envío de las mismas, y para los bancos, siendo ésta una fuente de captación con la cual cobran altas comisiones. En este caso, el reto se plantea en cómo hacer para que estas empresas hagan más claro el cobro de comisiones; así como que el Poder Legislativo promueva reformas a las leyes correspondientes para eficientar el envío de remesas con menos cargos, regulando a estas empresas en los envíos; y cómo promover la banca popular en las comunidades rurales con el propósito de disminuir los costos de operación y de aumentar los servicios bancarios requeridos en el uso de sus envíos.

Es necesario entender el tema de las remesas ante el marco de la globalización y la apertura comercial, como un fenómeno de la migración, resultado de la falta de crecimiento económico y de las políticas de ajuste que han disminuido el nivel de empleo en los países en desarrollo, así como fomentado la crisis de las zonas rurales. Por ello, también se propone la

*Maestro del posgrado en economía de la FES-Aragón.

negociación de acuerdos bilaterales de empleo temporal, que sean de beneficio para ambos países, y especialmente que se protejan los derechos de los trabajadores.

IMPERIALISMO Y LOS COMIENZOS DE LA CRISIS EN EL CAMPO

Como menciona Romero (2002), a partir de los años sesenta, el sector primario comenzaría a experimentar los efectos de una profunda crisis que se prologaría hasta nuestros días y terminaría de cumplir con las funciones tradicionales de apoyo y cogeneración del crecimiento económico del país.

Esto ocurrió como respuesta al propósito del impulso del campo bajo un modelo capitalista, que sólo sería utilizado mientras sirviera como trampolín para el impulso del desarrollo económico nacional, reflejo de que la agricultura en México no se ha planeado, en beneficio de sus habitantes y de los otros sectores de la sociedad, con una visión de largo plazo en la que se procure el desarrollo rural.

Una vez que la economía comenzó a modernizarse, el campo pasaría al olvido. Todo esto se profundizó en gran parte por la falta de integración de las zonas rurales a la dinámica moderna de desarrollo y por las circunstancias que atravesaba la economía mundial.

Después de la Segunda Guerra Mundial se escribía un nuevo orden económico y político en el mundo. Estados Unidos, triunfador de la guerra, comenzaría a imponer sus condiciones políticas y económicas a través de diversos acuerdos, tales como el de Bretton Woods, y por supuesto el neoliberalismo que comenzaría a reinar en casi todo el planeta.

Con la época de posguerra también comenzaron los nuevos programas de reconstrucción y de desarrollo, lo cual trajo como consecuencia el incremento de la demanda en inversiones y un aumento del nivel de empleo. Esto provocaría el crecimiento acelerado de las más grandes economías del mundo y a su vez generó una gran necesidad de energéticos. Para 1972 se crea el oligopolio árabe del petróleo, mismo que incrementaría sus precios y afectaría los planes de crecimiento económico de las principales potencias.

Con el alza del petróleo comenzaría una nueva crisis económica para los países desarrollados, sólo que esta ocasión la crisis se vería acompañada de otros aspectos, tales como altos niveles inflacionarios, altas tasas de interés y altos niveles de desempleo. Por ello, los países desarrollados se vieron en la necesidad de instrumentar nuevos cambios a su favor con el fin de enfrentar dicha crisis. Dentro de los cambios realizados se encontra-

ba el transitar hacia los tipos de cambio flexibles, para evitar ajustes drásticos en las cotizaciones de las divisas y sus efectos en el comercio exterior.

En México estos cambios se sufrieron con la crisis de la deuda y con la dependencia del petróleo en la economía. Cuando ocurre la crisis en 1973, los préstamos otorgados por Estados Unidos crecen de manera alarmante debido a las altas tasas de interés. La crisis de la deuda parecía que se había superado con el descubrimiento de nuevas fuentes de petróleo en el golfo de México. Sin embargo, un nuevo endeudamiento pondría a la economía nacional en una gran inestabilidad en los ochenta cuando nuevamente las tasas de interés subieron.

Este parecería el fin de toda aspiración de una nación soberana hacia el desarrollo libre de las ingerencias de Estados Unidos y de los grandes organismos internacionales.

REFORMAS AGRÍCOLAS EN MÉXICO

Desde mediados del decenio de los ochenta, el gobierno de México abandonó el modelo intervencionista de sustitución de importaciones para orientar la economía hacia el exterior por medio de la liberación. Con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) se llevaron a cabo una serie de reformas que llevaría a reacomodar al campo en las prioridades de política económica y desarrollo del país.

Las reformas económicas en el sector agropecuario a partir de la entrada del TLCAN abarcaron numerosos ámbitos. Se eliminaron los precios de garantía de los productos básicos y los aranceles a algunos de ellos. En 1999 se eliminó la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (Conasupo) que realizaba la comercialización y en su lugar aparecieron los apoyos directos a la producción y subsidios a la comercialización a través de Aserca,⁴ se reformó el esquema de otorgamiento de subsidios, desapareciendo los subsidios a los insumos, crédito y seguro.

⁴La participación que tuvo Conasupo en el mercado nacional de maíz disminuyó gradualmente durante sus últimos años de funcionamiento. Su cierre puso punto final a los precios de garantía para los productores de maíz; asimismo, terminó con las compras gubernamentales y el comercio de maíz nacional e importado. En 1996 se creó el programa Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (Aserca); éste tomaría el lugar de Conasupo. Con Aserca se seguía un "precio de indiferencia" a través del cual los productores le vendían sus cultivos a las industrias según los precios internacionales, y el gobierno les pagaba la diferencia con un precio acordado; en la actualidad se ha transitado de los precios de indiferencia a los precios internacionales, a los que únicamente se les suman los costos de acarreo, específicamente de Estados Unidos a México (véase Aserca, 2004).

Otra de las reformas más importantes que se llevaron a cabo fue la reforma al artículo 27 constitucional; con esta reforma se terminó la distribución de la tierra y la prohibición del mercado de la tierra ejidal. La promoción del mercado de la tierra tenía como objetivo ayudar a capitalizar las actividades agrícolas, otorgándoles a los campesinos la posibilidad de entrar al mercado de crédito privado y permitiéndole la entrada a la inversión privada en la agricultura.

A esta reforma se une, como uno de los objetivos, el reordenamiento de las actividades productivas, ya que al ser posible su comercialización, se dio pie para que aquellas tierras con potencial para urbanización u otra actividad diferente a la agricultura fueran vendidas. Esto ha traído como consecuencia la desconcentración de los campesinos, limitando la actividad a aquellos que obtienen rendimientos aceptables y cuentan con el capital necesario.

LOS EFECTOS DE LA LIBERALIZACIÓN EN LA AGRICULTURA

La fuerte inestabilidad institucional derivada de estos cambios ha sido claramente perjudicial para el sector. La transición ha generado, además, vacíos, ya que el sector privado no ha llenado los espacios que ha dejado el sector público. Estos vacíos han tenido efectos adversos, en especial para los micro, pequeños y medianos productores, cuyo acceso al crédito, a los servicios de extensión agrícola y a los canales de comercialización apropiados se ha visto fuertemente afectado.

En casi toda Latinoamérica el crédito al sector ha tendido a disminuir a partir de las reformas, al tiempo que la puesta en marcha de los nuevos instrumentos de asistencia técnica y comercialización han presentado dificultades prácticas y se han encarecido varios insumos y servicios.

En muchos países se observa también un debilitamiento de los centros de investigación y una reorientación de sus actividades hacia investigaciones de más corto plazo, en deterioro de la investigación básica. Pese a las nuevas orientaciones, no se observa tampoco una actividad importante de fomento de la investigación por parte del sector privado, y por tal motivo, ésta sigue dependiendo básicamente de apoyos gubernamentales (muchas veces reducidos).

Los esfuerzos de las ONG, cada una con su enfoque, se han especializado y respondido a las directrices de las entidades que las financian, llenando así algunos huecos dejados por el Estado en el apoyo a los peque-

ños productores. Sin embargo, sus acciones son generalmente en pequeña escala y se carece de mecanismos que permitan coordinarlas, así como difundir y reproducir las buenas prácticas en materia de desarrollo rural.

Así las cosas, los supuestos macroeconómicos básicos, sobre los cuales se cimentó la idea según la cual la apertura comercial eliminaría los sesgos en contra de la agricultura, no se han cumplido en la mayoría de los países (CEPAL, 2000), al tiempo que en muchos de ellos, el sector se encuentra inmerso en una transición institucional, sin que sus efectos positivos se aprecien claramente hasta ahora.

Aun en aquellos casos en que los incentivos de precio han mejorado, las reformas han trasladado hacia los productores riesgos que antes cubría al menos parcialmente el sector público. Los principales beneficiarios han sido generalmente los productores comerciales, integrados a agronegocios orientados a los mercados nacionales e internacionales. De esta manera, el efecto neto de este conjunto de políticas macroeconómicas y sectoriales ha sido positivamente adverso, en especial para los campesinos.

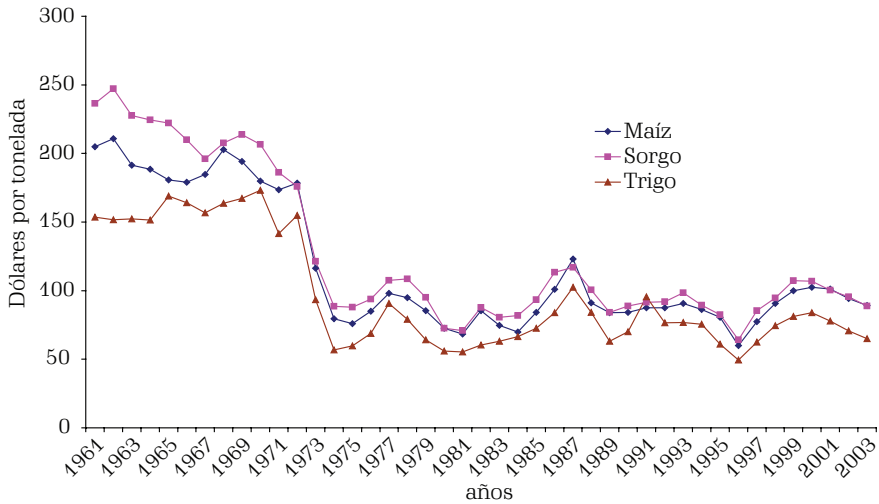
DISMINUCIÓN DE LOS PRECIOS INTERNACIONALES AGRÍCOLAS

Para tornar más complejo el escenario que ha enfrentado el sector agropecuario durante el proceso de liberalización, el efecto adverso de los tipos de cambio real sobre los precios ha coincidido con el que han tenido la baja de los precios internacionales y los altos niveles de protección en los países industrializados.

De hecho, los precios reales de los productos agropecuarios descendieron bruscamente en los mercados mundiales en la década de los ochenta, y permanecieron en niveles deprimidos en los años noventa (véase gráfica 1). Además, durante la década de los noventa mostraron un claro patrón cíclico, reflejo de fluctuaciones más generales de la economía internacional: descenso en los primeros años de la década, fuerte recuperación a partir de 1993, que alcanzó su punto más alto en 1997, y descenso fuerte durante la crisis asiática, que sólo se frenó en el curso del 2000.

Como resultado de estas tendencias, los precios reales de los productos agropecuarios se situaron durante los años noventa en un nivel equivalente a la mitad del que habían alcanzado en los años setenta y, obviamente, registran una proporción aun inferior si el punto de referencia son los auges que experimentaron los precios agropecuarios a comienzos de la década de los cincuenta o a mediados de los años setenta.

GRÁFICA 1
 PRECIOS DE TRIGO, SORGO Y MAÍZ, 1961-2003



Fuente: FAOSTAT (2003).

El comportamiento de los precios durante las últimas décadas tiende a confirmar, por lo demás, la tendencia al deterioro a largo plazo de los precios reales de la agricultura, hecho que quedó corroborado en varios estudios realizados en los años ochenta y noventa, entre otras instituciones por la FAO (2004) y el Banco Mundial. Esta tendencia coincide con la hipótesis sobre la evolución de dichos precios formulada por algunas teorías clásicas del desarrollo, pero sus causas, en especial el papel relativo de los factores sugeridos por dichas teorías en contraposición con aquellos asociados a procesos de cambio técnico, continúan siendo objeto de mucha controversia.²

La coincidencia de los procesos de ajuste económico y de la posterior apertura de muchos países en desarrollo con ventajas comparativas en productos agropecuarios, que ha generado un aumento de la oferta mundial de tales productos en los mercados mundiales, puede haber contribuido también a esa tendencia en las últimas décadas.

²Una de las explicaciones de la baja constante en los precios agropecuarios se encuentra en el proceso de acumulación y mala distribución de los ingresos. Ello puede ser explicado a partir del régimen de acumulación desarticulado (Rubio, 2002: 173) que se presenta en el contexto económico actual. Los términos de intercambio entre los sectores de la economía no proveen al sector agropecuario de un ingreso que sustente su actividad, llevando a los agricultores a recibir ingresos por debajo de los costos de producción, por los bajos precios.

LA MIGRACIÓN HACIA LAS GRANDES PLANTACIONES

Bajo este escenario es claro que las condiciones de reproducción económico-sociales en el campo se han vuelto sustancialmente adversas, en especial para los pequeños y medianos productores, quienes se ven en la necesidad de vender su fuerza trabajo como jornaleros. De acuerdo con Schmelkes (2002) 3.7 millones de mexicanos viajan anualmente por la República Mexicana contratándose como jornaleros agrícolas en las grandes plantaciones de cultivos para la exportación, tales como frutas, verduras, hortalizas, entre otros. Las condiciones de trabajo y de residencia de estos trabajadores se ha catalogado como inhumana, ya que se les paga menos del salario mínimo rural, además de que utilizan mano de obra infantil y de mujeres, debido a que tienen la capacidad de no dañar las cosechas y de ser en un momento más barata que la de los varones.

A ello hay que agregar que una gran parte de los jornaleros migrantes provienen de las comunidades indígenas, con el objetivo de obtener recursos adicionales o incluso para su sobrevivencia. Schmelkes (2002) hace referencia a las condiciones en las que viven los campesinos indígenas y a la propiedad de la tierra, la cual no es garantía, ni seguridad para su reproducción social-económica. La opción de los jornales indígenas ha sido la semiproletarización, es decir la contratación temporal de su mano de obra en las grandes plantaciones mientras que esta les permita continuar cultivando sus tierras en otra temporada para su autoconsumo.

Los informes de la Comisión Nacional para el Desarrollo de Pueblos Indígenas (2002) mencionan que la migración de la población indígena en 1995 fue de 3.2 por ciento (263,000 personas), mientras que para el año 2000 la cifra se elevó a 10.4 por ciento (967,000 personas), contando a los estados de Oaxaca, Chiapas, Guerrero, Yucatán y Quintana Roo entre los principales estados que expulsan a sus pobladores hacia otros lugares de la República. Este aumento de la migración, es una señal certera de los pobladores indígenas en la búsqueda de opciones de trabajo para su sobrevivencia.

Por su parte, la migración fuera del país también crece; de acuerdo con Barrón (2005) la cifra de migrantes mexicanos que laboran en la agricultura de Estados Unidos es cerca de un millón de personas, concentrándose especialmente en algunos estados como California 41 por ciento, Texas 25 por ciento, Illinois 6 por ciento, Arizona 5 por ciento, Colorado 2 por ciento, Florida 2 por ciento, Nuevo México 2 por ciento, Washington 2 por ciento, Nevada 1 por ciento, Georgia 1 por ciento, Nueva York 1 por ciento y Carolina del Norte 1 por ciento.

El censo de población de Estados Unidos indica que los trabajadores agrícolas registrados en el 2003 ascienden a 222,610 personas. Sin embargo, se cuestiona que ese registro no considera a todos los trabajadores agrícolas que intervienen en la producción. En palabras de Barrón (2005): “Si comparamos los registros del censo de población de Estados Unidos con las estimaciones de requerimientos de trabajadores agrícolas por estado, la conclusión es que los jornaleros migrantes que trabajan en ese país no existen oficialmente.”

Este fenómeno se explica por los jornaleros indocumentados, los cuales representan casi tres cuartas partes de todos los trabajadores mexicanos de los campos agrícolas, cifra que se ha incrementado en 49 por ciento de 1991 a 1997 de acuerdo con Barrón (2005); a pesar de que las condiciones de trabajo y salario son pésimas en la mayoría de los casos, como ya habíamos mencionado, éstas representan una salida temporal a los problemas económicos de las comunidades rurales en México.

En algunos casos los salarios para los trabajadores agrícolas en Estados Unidos llegan a ser entre 6.5 y 12.2 dólares por hora, salarios –mucho más altos de los que reciben empleados y profesionistas en México.³ Sin embargo, las condiciones de trabajo en las que se desenvuelven, como la falta de prestaciones, la subcontratación, los riesgos de la actividad misma, la figura de indocumentado, las largas y pesadas horas de labor, son algunas de las desventajas que asumen como riesgo para obtener un ingreso mayor.

Barrón (2005) agrega que la jornada de trabajo se puede establecer de común acuerdo en algunas plantaciones, aunque también existen contratos donde se deben cubrir 40 horas semanales con un día de descanso. La jornada depende en sí de la producción: cuando ésta es abundante trabajan más de 40 horas a la semana; cuando escasea la producción trabajan 30 horas y menos, a veces descansan de forma obligatoria sin que medie un pago del patrón. En general, hombres y mujeres prolongan voluntariamente su jornada de trabajo porque asumen que la producción es temporal, y que de esa forma pueden obtener más ingresos: por ello prolongan su jornada tanto como lo requiere el patrón.

EL ENVÍO DE REMESAS

Fuentes nacionales señalan que en Estados Unidos viven alrededor de 20 millones de personas de origen mexicano, de las cuales 8.3 millones son inmigrantes legalmente establecidos y 3 millones son migrantes con cali-

³www.census.gov (2003).

dad de indocumentados. De los trabajadores inmigrantes se sabe que el 13.3 por ciento de ellos se dedica al sector primario, el 36.2 por ciento se ocupa en el sector secundario y el 50.5 por ciento en el sector terciario (Sedesol, 2005a). Las remesas que envían los inmigrantes se han incrementado en 2,391 por ciento del año 2000 al 2004, al pasar de 666 millones de dólares a 16,612 millones (véase cuadro 1); y se espera que en el año 2005 se incrementen a alrededor de 20,000 millones (Banxico, 2005).

Barrón (2005) señala que el 72.58 por ciento de los jornaleros agrícolas hombres envía entre 200 y 500 dólares mensuales a sus familias, mientras que el 47.2 por ciento de las jornaleras agrícolas envían entre 100 y 200 dólares mensuales. La diferencia se explica debido a que la mayoría de los hombres envían remesas para su familia (esposa e hijos), mientras que las mujeres tienen a su familia viviendo con ella.

La preocupación de los connacionales hacia sus familias por proveerles recursos económicos para su sostenimiento, les motiva a hacerles envíos de dinero a través de los medios que tienen disponibles, tanto en México como en Estados Unidos. La rapidez y la seguridad, son los elementos que más se toman en cuenta por los giratarios, mientras que los costos habían pasado a un segundo término.

CUADRO 1
INGRESOS POR REMESAS
EN MÉXICO: 2000-2005

<i>Año</i>	<i>Remesas totales (millones de dólares)</i>
2000	666.8
2001	8,895.2
2002	9,814.4
2003	13,396.21
2004	16,612.85
2005 ⁴	20,000.00
Total	69,385.46

⁴ Preliminar.

Fuente: Banxico, (2005).

De acuerdo con una encuesta⁴ efectuada por Bendixen y Asociados, comisionada por el Fondo Multilateral de Inversiones (Fomin), miembro del

⁴El estudio no incluyó ciudadanos de Jamaica o de Haití, se basó en entrevistas telefónicas con un grupo representativo de 1,000 inmigrantes latinoamericanos en 23 estados de Estados Unidos.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la mayoría de los inmigrantes latinoamericanos en Estados Unidos, que envían dinero a familiares en sus países de origen, no están enterados de las comisiones cobradas por las empresas que hacen las transferencias.

La encuesta reporta que, cuando se les preguntó a los encuestados si pensaban que sus parientes recibían “la cantidad completa” del dinero transferido, 58 por ciento dijo que sí, 33 por ciento dijo que no, y el 9 por ciento restante dijo que no sabía o evitó responder. Según estudios anteriores del BID, las empresas de transferencia de dinero cargan un promedio de 12,5 por ciento para transferencias entre Estados Unidos y los países en América Latina y el Caribe, o sea unos 25 dólares para una remesa típica de unos 200 dólares. •

El presidente de la empresa encuestadora señala que la mayoría de inmigrantes latinoamericanos no entiende la combinación de cargos de envío y costos de cambio de moneda que se aplica al dinero que transfieren. Una vez que se les explicó a los encuestados el tema de los honorarios; el 59 por ciento dijo que consideraba tales cargos “injustos”, el 25 por ciento dijo que eran “justos” y 16 por ciento no sabía o prefirió no responder.

La encuesta indicó que 69 por ciento de los inmigrantes latinoamericanos que viven en Estados Unidos (casi 10 millones de adultos) remiten anualmente un promedio de siete envíos de 200 dólares a sus familias en América Latina, lo cual equivale aproximadamente a unos 15,000 millones de dólares anuales en remesas. Si se incluyen los envíos que se hacen desde Canadá, Europa y Japón (junto con los envíos hechos a Jamaica y Haití), América Latina y el Caribe reciben en total un monto estimado en 23,000 millones de dólares anuales en remesas. Esta cantidad excede el total de ayuda extranjera y de organismos multilaterales que fluye a la región (Banco Mundial, 2005).

Según la encuesta, 41 por ciento de los inmigrantes latinoamericanos utilizó las firmas Western Unión y Money Gram para enviar sus remesas, 20% usó bancos y cooperativas de crédito, 29 por ciento usó otras compañías internacionales de envío y 10 por ciento utilizó otros métodos.

Por su parte, esta situación no está lejos de la observada en los migrantes mexicanos, ya que a la fecha existen altas comisiones y poca información por parte de los bancos o empresas dedicadas al envío de remesas desde Estados Unidos. Ante ello, la Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco, 2005a) ha publicado en su página un cuadro con los costos y las comisiones que cobran las principales empresas de envíos a México (véase cuadro 2).

CUADRO 2
COSTOS DE LOS ENVÍOS Y SUS CARACTERÍSTICAS

(Tomando como ejemplo un envío de 300 dólares de Chicago a la ciudad de México; datos correspondientes al lunes 21 de noviembre de 2005)

Al enviar 300 dólares considere los siguientes elementos: Usted puede cobrar el dinero en México en los siguientes puntos:

<i>Empresas</i>	<i>Tiempo de entrega</i>	<i>Costo total*</i>	<i>Sucursales bancarias</i>	<i>Casas de cambio</i>	<i>Tiendas de autoservicio y departamentales</i>	<i>Otros puntos de pago</i>	<i>Sucursales propias</i>
Merchants and Manufacturers Bank. Directo a México	1 día hábil	0.07	Red de cajeros				•
CITIME / Bancos Participantes ¹	Día siguiente	3.00	Red de cajeros				
Ria Envía	Minutos	5.79	Todos los bancos	✓		Oficinas Telecomm	✓
Citibank Transfers. Cuenta a cuenta	Minutos	7.00	Sucursales y cajeros Banamex				
MoneyGram. Cambio Plus	Minutos	8.85	Bancomer, Banorte	✓	Wal Mart, Bodega Aurrerá, Coppel, Gigante, Soriana, Suburbia, Superama	Bansefi, Caja Popular Mexicana, Construrama (Michoacán), Divisas del Balsas, Fondo 5 de mayo (Puebla), Grupo Senda	✓
Majapara. PagaDólar	24 horas	9.00					
US Bank. L@Red de la Gente	Mismo día	9.14					
Bancomer/US Postal Service	Minutos	10.00	Bancomer			Bansefi, cajas solidarias, sociedades de ahorro y préstamo y uniones de crédito participantes	
Citibank Transfers. Cuenta a efectivo	Minutos	10.00	Banamex				

CUADRO 2 (Continuación)

(Tomando como ejemplo un envío de 300 dólares de Chicago a la ciudad de México; datos correspondientes al lunes 21 de noviembre de 2005)

Al enviar 300 dólares considere los siguientes elementos:

Usted puede cobrar el dinero en México en los siguientes puntos:

<i>Empresas</i>	<i>Tiempo de entrega</i>	<i>Costo total*</i>	<i>Sucursales bancarias</i>	<i>Casas de cambio</i>	<i>Tiendas de autoservicio y departamentales</i>	<i>Otros puntos de pago</i>	<i>Sucursales propias</i>
Order Express	Minutos	11.14	Todos los bancos			Bansefi, oficinas Telecomm, Fondo 5 de mayo (sólo en Puebla)	✓
Majapara. Maxipaga	24 horas	11.57				Fondo 5 de mayo (sólo en Puebla)	✓
Delgado Western Union. Giro Telegráfico	Minutos 24 horas	12.00 12.28		✓		Oficinas Telecomm (incluye zonas rurales)	✓
Western Union. Dinero Día Siguiente	Día siguiente	12.56	Banamex, HSBC			Bodega de Remates, Comercial Mexicana, Elektra, Salinas y Rocha	
Bancomer / Harris Bank US Bank. Tarjeta Secure Money Transfer	Minutos Minutos	13.14 14.57	Bancomer Red de cajeros				•
Western Union. Dinero en Minutos	Minutos	17.56	Banamex, HSBC			Bodega de Remates, Oficinas Telecomm, centrales camioneras y Rocha	

*El costo total representa la suma de la comisión cobrada más la diferencia entre el tipo de cambio al que se paga el envío y el tipo de cambio promedio a la compra observado en bancos y casas de cambio de la ciudad de México.

*Iniciativa de la Coalición Internacional de Mexicanos en el Exterior (CIME), en la que participan el 2nd Federal Savings Bank, 1st Bank of the Americas y Banco Popular.

Fuente: Profeco (2005a).

El cuadro resalta los altos cobros por parte de las empresas de mayor preferencia como Western Unión, en sus diferentes modalidades: "Giro telegráfico", "Dinero al día siguiente" y "Dinero en minutos", los cuales llegan a representar hasta el 17.56 por ciento de la cantidad que se desea enviar. Dicha comisión o costo total representa la suma de la comisión cobrada, más la diferencia entre el tipo de cambio al que se paga el envío y el tipo de cambio promedio a la compra observado en bancos y casas de cambio de la ciudad de México.

Al respecto, la Cámara de Diputados ha propuesto una reforma integral en materia de remesas, la cual propone que las empresas no cobren comisión a quienes reciben el envío, y que la cantidad que reciban sea en dólares y no en pesos, para que ellos los puedan cambiar cuando lo requieran y no les afecte el tipo de cambio estacional con ello se lograría que bajaran las comisiones por los envíos de remesas, sin embargo, esta reforma no ha podido salir, y por lo que se espera es posible que durante este periodo de sesiones no salga, por el comienzo del periodo electoral (Profecco, 2005b).

Es notorio que aún hace falta mucho por hacer en este fenómeno de las remesas, ya que además de ser necesario un cobro más justo por los envíos de remesas, también se requiere de mayor transparencia, y de que el sistema financiero mexicano amplíe su cobertura de servicios hacia las zonas rurales, además de ofrecer productos adecuados tanto para las personas como para las regiones, ya que la demanda de servicios y necesidades de estas comunidades requieren de servicios bancarios y préstamos para actividades, que bien pueden ser agropecuarias o de otro sector.

LAS IMPLICACIONES DE LAS REMESAS

Las remesas hoy compiten con la inversión extranjera directa, las exportaciones de petróleo y el turismo extranjero, que son las principales fuentes de ingresos en dólares en México. De acuerdo con estudios del Banco Mundial (2005), las remesas empiezan a ocupar un papel importante dentro de las economías en desarrollo, al brindar recursos monetarios para sus comunidades, ya sea para su sostenimiento o para el financiamiento de su desarrollo.

El tema de las remesas se encuentra hoy en boga, no sólo por la gran cantidad económica que representan y por la ayuda para sus comunidades, sino por las implicaciones que tiene con la *migración*. El aumento de las

remesas va de la mano con el aumento de la migración hacia países desarrollados y por la falta de crecimiento de los países en desarrollo.

El interés de quienes estudian las remesas y su implicación en las zonas rurales en México se ha centrado en cómo estas remesas pueden ayudar a aliviar la pobreza y en cómo se dan las condiciones de trabajo bajo las cuales consiguen sus ingresos. Por otro lado, el interés de los gobiernos⁵ se ha inclinado en dirigir esos recursos hacia inversiones de infraestructura y proyectos productivos para las comunidades de donde emigraron, y donde aún tienen familiares viviendo.

Sin embargo, muy pocos estudios son los que hacen mayor énfasis a los problemas de migración y a los Acuerdos Bilaterales de Trabajo Temporal, en medio del marco de la globalización y la apertura comercial. Debido a que éste es un factor primordial para entender la dinámica de la migración, la desestabilización económica de los países en desarrollo y el envío de remesas.

Desde comienzos del sexenio del presidente Fox, se comenzó a plantear una reforma en los Estados Unidos por parte del presidente Bush, para poder establecer un acuerdo migratorio para trabajadores temporales, sin embargo, dicha reforma fue rechazada, y a la fecha se han intensificado las barreras migratorias para entrada de personas indocumentadas, para turistas y por supuesto para trabajadores.

Mientras que en Canadá se logró firmar el Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales Mexicanos a Canadá (PTATM), mediante el cual han migrado hacia ese país alrededor de 10,000 personas (Barrón, 2005). Esa cantidad puede no ser comparable con la que migra hacia Estados Unidos, sin embargo, lo que resalta es la intensificación de la movilidad de trabajadores hacia las áreas de crecimiento económico, que bien pueden ser grandes ciudades, metrópolis, o simplemente campos de cultivo.

Esta movilidad de trabajadores en busca de trabajo y mejores ingresos, como ya habíamos señalado, enfrenta sus limitantes y riesgos, donde la falta de crecimiento económico y de mejores salarios en el sector rural de los países en desarrollo ha contribuido de manera directa en el aumento

⁵El programa 3 × 1 es una muestra de ello. Este programa consiste en apoyo por parte del gobierno federal, estatal y municipal para proyectos productivos con enfoque de género. Los proyectos son financiados de acuerdo a la siguiente proporción: el 25 por ciento corresponde a la federación, el 25 por ciento a los clubes u organizaciones de migrantes y el 50 por ciento restante a gobiernos estatales y municipales. La aportación federal está sujeta a la disponibilidad presupuestal con que cuente el programa. La Cámara de Diputados autorizó para el ejercicio presupuestal del 2005 otorgar 160 millones de pesos para apoyar 574 proyectos con este programa. El monto federal máximo de apoyo por proyecto es de hasta 800,000 pesos (Sedesol, 2005b).

de la migración. Así, la teoría centro-periferia, que había quedado atrás, comienza a tomar nuevos aires frente al fenómeno de la migración y su relación directa con las diferencias de desarrollo regional, los problemas en términos de intercambio, la falta de crecimiento económico y el uso de diferentes tecnologías, entre otros.

En ese sentido, el papel de las remesas comienza a reconfigurarse dentro de los países en desarrollo como una salida no contemplada por los políticos y economistas, siendo una forma de sobrevivencia a la crisis prolongada de más de 20 años que ha azotado al campo y que está contagiando a otros sectores. Las remesas significan el ingenio y el esfuerzo de los trabajadores, que tienen que enfrentar peligros, riesgos, rechazos y discriminaciones, además de las altas comisiones por sus envíos con el fin de salir de la crisis económica que enfrentan en sus países.

La recuperación de la crisis económica de nuestro país, que está siendo enfrentada por los pobladores sin la ayuda del gobierno y de las instituciones, a través del envío de remesas, como del comercio informal y de las pequeñas empresas, es muestra de la ineffectividad de las políticas económicas actuales, y de la falta de capacidad y liderazgo de nuestro gobierno para agilizar a la población y a los sectores productivos en busca de soluciones.

La entrada de divisas mediante remesas puede llegar a ser la principal fuente dejando de lado a las ventas de petróleo y a la inversión extranjera directa. Esto debido a que se espera que los precios del petróleo bajen, además que la inversión extranjera directa se ha estado desplazando hacia otras naciones como China y la India (mismas que también reciben importantes sumas de divisas por remesas). Mientras que las remesas pueden disminuir solo como consecuencia de la baja de salarios y falta de empleo de las naciones receptoras, o por los costos de los envíos.

CONCLUSIONES

La crisis azota al campo mexicano desde los años sesenta, por la sustitución de la agricultura como motor de la economía, por la falta de redistribución de los ingresos hacia el sector rural; la baja de precios de los principales productos agrícolas y los efectos de las políticas neoliberales, tales como la descentralización de la economía, la venta de paraestatales, la pérdida de subsidios, la falta de inversiones en infraestructura y tecnología, así como la poca o nula inversión privada y la disminución del financia-

miento hacia el sector agropecuario, todo ello ha contribuido a la profundización de la crisis en el campo de nuestros días.

El fenómeno que más se destaca como resultado de estos cambios en el sector, es la emigración de los campesinos hacia las fuentes de trabajo, especialmente hacia las grandes plantaciones norteamericanas y mexicanas, o hacia las grandes urbes, que son polos de atracción. Esta migración, tiene como características la falta de reglas y programas oficiales: que protejan la integridad de los trabajadores y sus derechos tanto humanos como laborales; la falta de acuerdos entre países donde se analice y propongan esquemas de trabajo justo para los inmigrantes, así como los derechos u obligaciones que estos puedan llegar a obtener con su labor.

El aumento de fenómeno de la migración y el envío de remesas nos llevan a pensar en la búsqueda de instrumentos y mecanismo que contribuyan a mejorar la transparencia en el manejo de las remesas por parte de las instituciones bancarias y de las empresas dedicadas únicamente a los envíos. Sin embargo, también es necesario pensar en los servicios bancarios en las comunidades rurales, ya que esos recursos pueden servir para motivar el crecimiento económico y el desarrollo de las zonas más pobres de nuestro país.

La solución a la crisis económica del campo y de nuestra economía, en la que resalta la falta de empleos, puede ser solucionada sólo con la participación en conjunto y decidida, por parte de todos los actores sociales. Las respuestas macroeconómicas antidemocráticas impuestas desde hace más de 20 años, no han dado solución a los problemas de pobreza de la mayoría de la población; por el contrario ha contribuido al agudizamiento de la polarización de la riqueza, al aumento del desempleo, a la pérdida de salarios y al aumento de la emigración.

El impulso de los sectores sociales es la fuerza que detona el crecimiento económico, sin que por ello se tenga que reprimir el aumento del trabajo sin violar las variables macroeconómicas. El problema es que al gobierno le preocupa más controlar las variables macroeconómicas que promover el crecimiento económico en pro de la sociedad mexicana. El interés se ha desvirtuado al olvidar el verdadero sentido del control macroeconómico, que es el crecimiento a favor de la nación, no de las empresas transnacionales.

El papel de las remesas comienza a jugar un papel importante para la economía mexicana, esperemos que no se desvirtúe con los intereses de los grandes agentes internacionales y que sean guardados los intereses de las pequeñas comunidades, así como de los migrantes que han hecho un gran esfuerzo por obtener otra forma de ingresos.

BIBLIOGRAFÍA

- ASERCA (2004), *Proyecciones agrícolas de largo plazo 2004 -2013 USDA*, USDA Baseline, Agricultural Outlook Forum, marzo.
- BANCO MUNDIAL (2005), "Enviar remesas a casa", en *Perspectivas para la economía mundial 2006*, en: www.worldbank.org
- BANXICO (2005), *Las remesas familiares en México*, en: <http://www.banxico.gob.mx/eInfoFinanciera/FSinfoFinanciera.html>
- BARRÓN, M.A. (2005), "Trabajadores agrícolas mexicanos en Ontario y California. El caso de los jornaleros en Salinas, Greenfield y Watsonville, California, EUA y Simcoe, Ontario, Canadá", *Revista Mexicana de Estudios Canadienses*, vol. 1, núm. 9, junio.
- CEPAL (2000), *La brecha de la equidad: una segunda evaluación*, Santiago de Chile, Naciones Unidas.
- FAO (2004), *Alimentación y agricultura en entornos nacionales e internacionales*, Roma.
- OCDE (1995), *The Uruguay Round: A preliminary evaluation of the impacts of the agreement on agriculture in the OCDE Countries*, París, Francia, OCDE.
- PROFECO (2005a), *Información sobre costos de las remesas*, en: <http://www.profeco.gob.mx/html/envio/cuadchica.htm>
- _____ (2005b), "Evitarán los abusos en comisiones por remesas", *unomás-uno*, 5 de septiembre de 2005.
- ROMERO, E. (2002), *Un siglo de agricultura en México*, México, Porrúa-IEC-UNAM.
- RUBIO, B. (2004), *Reestructuración productiva, comercialización y reorganización de la fuerza de trabajo agrícola en América Latina*, México, Instituto de Cooperación para la Agricultura, Sagarpa-Plaza y Valdés.
- SCHMELKES, S. (2002), "Visibilizar para crear conciencia. Los jornaleros agrícolas de México a la luz de los derechos humanos", Foro invisibilidad y Conciencia, Migración Interna de Niñas y Niños Jornaleros Agrícolas, 26 al 27 septiembre de 2002, Ciudad de México, UAM.
- SEDESOL (2005a), Información del portal de Sedesol sobre migrantes, en: <http://www.sedesol.gob.mx/mexicanosenelexterior/main.htm>
- _____ (2005b), Información sobre los programas para migrantes y las remesas, en: <http://www.sedesol.gob.mx/programas/3x1/main.htm>

Agave tequilero: entre la tradición, la crisis y la modernidad

Diódoro Granados Sánchez
Miguel Ángel Hernández García*

INTRODUCCIÓN

Una bebida, que con el tiempo se ha convertido en un licor nacional y que proyecta al mundo la imagen de una tierra agreste y bravía, es el tequila, un producto originario de México y típicamente regional de Jalisco, que se obtiene del proceso de fermentación y destilación del *Agave tequilana* Weber, variedad azul. La palabra tequila proviene del nombre o del volcán o cerro (así como de la población, a la fecha convertida en ciudad, que llevan ese mismo nombre) que se localizan al norte del estado de Jalisco, a 58 kilómetros de la ciudad de Guadalajara, capital de esta entidad.

Diferentes fuentes documentales dan testimonio de la existencia del *Agave tequilana*, cuyos variados usos (entre los que destaca el cocimiento de los corazones o piñas para ser consumidos como un alimento rico en sustancias nutritivas, para la extracción de fibras, en la elaboración de textiles, pero también para fermentarlo y elaborar un licor típicamente mexicano) además de su papel como una planta providencial, sagrada, mítica y hasta divinizada, se remontan a la época prehispánica.

A partir de la conjugación de los agaves mexicanos con la técnica europea nacieron los mezcales, entre ellos el tequila. Mezcal es una palabra formada de las raíces nahoas *metl* (agave) *calli* (casa) o cocido, de acuerdo con Valenzuela (2000) y Tequila, a su vez se deriva de los vocablos *tequill* (trabajo, tarea, empleo, tributo...) y *tlán* lugar. Otro vocablo, *tequi*, también se relaciona con lo mismo pues significa “cortar, trabajar, labrar...”

En México, según la región, se han tipificado muy diversas especies de agave, totalmente diferentes entre sí, tanto por su aspecto físico; tamaño, tallo, forma, color, anchura, etc., como por sus usos: para obtener fibra, entre las que figuran el henequén, el napupe y la lechuguilla, o para extraer

*Profesores de la Universidad Autónoma de Chapingo.

algún licor, como el del maguey manso o pulquero, el del *Agave tequilana* y otros, a los que simplemente se les denomina mezcal, algunas veces seguido del nombre del estado donde se localizan.

Si a esta amplísima variedad de agaves añadimos las distintas técnicas utilizadas para su transformación en bebida, resulta una gran gama de aguardientes que, por ser totalmente diferentes en sus características de olor y sabor y hasta de aspecto, se conocen con nombres también muy variados; pulque, bacanora, comiteco, mezcal de olla, mezcal y tequila.

El tequila se obtiene de la destilación de una de las 162 especies de agaves que existen en la República Mexicana; los destilados de todas ellas se llaman mezcal, pero sólo el destilado del agave azul (*Agave tequilana*) se llama tequila, nombre adoptado alrededor del siglo XIX. Entre los agaves tequileros, anteriormente se trabajaba una amplia variedad como "bermejo", "siguín", "moraleño", "mezcal chino", "chato", "mano larga", "zopilote", "pie de mula" y otros. Actualmente, sólo variedades como el siguín y el moraleño se cultivan con regularidad junto al azul, que cubre amplias extensiones de llanuras, laderas y barrancas de la región central, Los Altos y la zona sur de Jalisco. También estados vecinos como Guanajuato, Nayarit y Michoacán cultivan, aunque en mucha menor proporción, el agave tequilero.

Lo que diferencia un mezcal del otro es el agave del cual se extrae el jugo, o miel. Para el tequila se explota casi siempre el *Agave tequilana* Weber variedad azul. La familia de las Agavaceas incluye al henequén y al maguey pulquero, prototipo el primero de la península de Yucatán y el segundo del altiplano central. El espacio natural de los agaves abarca gran parte de México y Centroamérica, ausentes en otros países donde sólo se cultivan como plantas de ornato.

CULTIVO

El terreno se prepara como para cualquier cultivo. Si se cuenta con maquinaria, se efectúa un subsoleo, un arado y un paso de rastra cruzado para establecer la cama. El diseño de la plantación puede ser a curvas de nivel o si se utiliza maquinaria, se pueden establecer líneas de entre 3.0 y 3.80 metros, con una distancia entre plantas de entre 0.90 y 1.20 metros.

El cultivo del agave se reproduce por dos vías; una sexual y otra asexual. La primera por semilla y la otra por rizuelos conocidos como hijuelos, los cuales se pueden establecer en una plantación comercial cuando

la planta madre alcanza entre tres y cinco años de edad. El hijuelo debe pesar de 1.5 a dos kilos y tener una altura de 45-50 centímetros.

A los tres años se despuntan las pencas, un año después se practica una poda de arbolito, y entre los seis y siete años se realiza una poda de escobeta para que haya más acumulación de reservas y azúcares en la piña. Entre los cinco y siete años aparece el escapo floral denominado "quiote" que se cortará cuando alcance una altura de entre 0.70 y 1.0 metros, haciendo un corte longitudinal inclinado para no permitir la entrada de microorganismos con las lluvias.

Las fertilizaciones varían; si el suelo es ácido se adiciona alguna sustancia que tienda a elevar su pH. Las fertilizaciones pueden ser de tipo orgánico, ya sea gallinaza, estiércol de bovino, de cerdo o de equinos. La fertilización química se usa dependiendo del desarrollo vegetativo del cultivo, pues no hay dosis establecidas para las diferentes etapas fenológicas del cultivo. Las malezas deben limpiarse y tener cuidado con la aparición de insectos y plagas que causan daños y enfermedades.

Para evitar la incidencia de algún patógeno, se utilizan algunos fungicidas, como el sulfato tribásico de cobre y algunos insecticidas de tipo biológico (en tratamientos preventivos) con el fin de controlar la aparición de insectos, como el picudo y *Baoveria herziana*. Para la prevención de ciertas enfermedades se utilizan algunos micóticos de la región.

De esta manera, durante un periodo de ocho años, la planta crece y acumula carbohidratos, principalmente una pequeña cadena lineal de fructosa, denominada inulina, formada por entre 20 y 30 unidades de fructuosa, unidas por enlace B-2,1 y una unidad de sacarosa.

Al final de este periodo, el agave sufre importantes cambios pues inicia el proceso de floración, lo que se torna evidente por la emisión de una inflorescencia vertical o "quiote", que es señal de que la planta se acerca al final de su vida, por lo que es muy importante cosechar antes de que aparezca esta inflorescencia, ya que esto implica una rápida degradación de la inulina y finalmente provoca que se pudra la planta, puesto que ésta se vuelve más susceptible al ataque de sus plagas habituales, como es el caso de los hongos que causan las "pudriciones".

La cosecha del agave es un proceso por demás peculiar, ya que sólo se utiliza la parte central de la planta, en donde se concentra la mayor cantidad de azúcares. Los jimadores (trabajadores de campo) distinguen los agaves maduros por la presencia de manchas color café rojizo en sus hojas; cuando la planta está en este punto, le cortan todas las hojas hasta su base y las sacan de la tierra, para dejar solamente la "bola", "cabeza" o

“piña”, que constituye el tallo del agave, en una labor que se conoce como “jima”. Para eliminar las hojas, se utiliza una barreta de metal con punta semicircular cortante llamada “coa”. Dependiendo de la edad, del tipo de agave y de la forma del corte, la piña puede pesar hasta 60 kg, sobrepasando, en casos excepcionales, los 150 kilogramos. Estas piñas son recolectadas por los mismos jimadores y transportadas en mulas, carretillas o camiones hasta las plantas productoras, en donde, en algunos casos, las piñas se pagan en función de la cantidad de azúcar que contengan.

Para su procesamiento en la planta, las piñas se cortan manualmente en forma vertical, en dos o cuatro partes, mediante el uso de un hacha de leñador. En algunas plantas se efectúa una inspección ocular del material con el fin de discriminar aquellas piñas deterioradas, sobre todo por plagas.

FABRICACIÓN DEL TEQUILA

El proceso se inicia en el patio de recepción del agave. Las piñas se descargan de los camiones de volteo e inmediatamente se llevan a los hornos para su cocimiento. Hace años, la cocción se realizaba en fosas de 3m de diámetro y 1.50 metros de profundidad, aproximadamente. Allí se colocaban piedras de buen tamaño que eran calentadas con leña. Sobre las piedras se acomodaban las piñas y se cubrían con zacate, tierra mojada y otros materiales. Entonces se inyectaba agua por un conducto procurando tapar los resquicios donde se escapaba el vapor. Este proceso de cocción duraba hasta tres días que ahora los modernos hornos y autoclaves reducen a tan sólo 10 o 12 horas.

La primera operación unitaria es el cocimiento, la cual tiene por objeto solubilizar e hidrolizar los azúcares del agave, ya que la inulina es poco soluble en agua y no fermentable en forma directa. Para ello, existen dos métodos, el cocimiento húmedo y el seco. El primer caso, el más usual, se lleva a efecto mediante el uso de autoclaves de gran capacidad a temperaturas del orden de 121°. El tiempo de cocimiento es una de las variables críticas en el proceso de solubilización-hidrólisis, ya que la inulina se solubiliza principalmente a altas temperaturas y se hidroliza en medio acuoso y pH bajo. Los azúcares reductores con facilidad se degradan y forman compuestos no fermentables, lo que redundaría en detrimento de los rendimientos globales.

Estos compuestos de degradación, como el hidroximetil furfural o el anhídrido difructosídico, confieren aromas y sabores muy característicos,

que pueden ser deseables o no, pues van desde el típico gusto del agave cocido o “mezcal” hasta sabores muy amargos y desagradables. Sin embargo, no existe un estudio detallado de la cinética de aparición y desaparición de azúcares reductores (hexosas); cada planta tiene sus parámetros ya definidos, que alcanzan en algunos casos tiempos mayores a 24 horas, con una evidente degradación de azúcares.

En ciertos casos, se efectúa una etapa de precocimiento, en donde se lixivian ceras, gomas y sólidos exteriores de la planta. Este extracto es de bajo contenido de azúcar y con frecuencia de sabor desagradable, por lo que se denomina “mieles amargas”. En algunas plantas productoras ese extracto se elimina.

Por otro lado, en determinados casos, se lleva a cabo la hidrólisis en horno, con el inconveniente de que el agua, elemento de la reacción, es limitante y el oxígeno (abundante) interacciona rápidamente con los azúcares y genera compuestos de oxidación como los ya mencionados.

Después de la cocción se continúa con la molienda, que se lleva a cabo con modernas máquinas que recogen el agave cocido y lo llevan a trituración para extraer el jugo. El proceso se realiza hasta en dos ocasiones para obtener el máximo rendimiento. El sabor del agave cocido es similar al de un dulce de calabaza o piloncillo. Este jugo es enviado a la nave de fermentación a través de ductos de acero inoxidable en un recorrido de cientos de metros.

Antiguamente la molienda se realizaba en un molino, o tahona, que constaba de una roca basáltica de tres o cuatro toneladas empujada a un eje y tirada por una yunta de bueyes o de mulas. Esta rueda tenía una inclinación que la hacía cubrir una circunferencia, machacando a su paso los corazones cortados previamente con hachas. Un hombre descalzo entraba al foso para ir acomodando los pedazos de piñas. Actualmente, la molienda se realiza en modernas máquinas de trituración o en moledores de caña.

Con la molienda, se extraen los azúcares solubilizados de la fibra. Ésta se lleva a cabo con diferente grado de tecnificación, se utilizan desde molinos de piedra hasta automatizados de acero inoxidable. En esta operación es indispensable conocer la eficiencia de extracción, pues resulta frecuente tener bagazos finales con más de 5 por ciento de azúcar residual.

Como resultado de este proceso tenemos un jugo de agave que contiene aproximadamente 12 por ciento de azúcares reductores. Con esta materia prima, se formula el “mosto” o caldo para fermentación; si se trata de un tequila 100 por ciento, el mosto contendrá sólo jugo, sales minerales y una fuente de nitrógeno, que puede ser urea, sulfato de amonio u otra; este mosto se ajusta a unos 4-5°Bx. En el caso del tequila mixto, el mosto puede

contener hasta un 49 por ciento de azúcares de otras fuentes, las cuales pueden ser melaza, piloncillo, mascabado, azúcar, glucosa de maíz o combinaciones de ellos. Este mosto se ajusta a 10-12°Bx.

Una vez preparado el mosto de fermentación, se inocula con un cultivo microbiano, el cual puede ser una cepa pura de la levadura *Saccharomyces cerevisiae* de colección, con cepas propias o con cultivos mixtos y a veces con inoculación espontánea. El problema del inóculo es clave, pues de él puede depender el rendimiento del proceso y, en buena parte, la calidad del producto. Con frecuencia la industria utiliza cepas comerciales, que son levaduras de panificación con características de alta leudación, pero no necesariamente buenas productoras de alcohol. Si el inóculo es muy pobre, la fermentación será muy prolongada y con altas probabilidades de contaminación y de degeneración de la cepa, lo que cambia sus características bioquímicas. Si el cultivo es mixto o impuro, la relación final de poblaciones microbianas puede ser muy diferente a la ideal, generando productos indeseables. Es muy recomendable tener perfectamente caracterizado el cultivo con el que se trabaja y monitorearlo constantemente.

A continuación se lleva a cabo la etapa de fermentación, una de las más importantes, pero menos estudiada, que anteriormente se realizaba en barricas de madera, posteriormente en recipientes de mampostería y después de aluminio y acero inoxidable; en este paso, se produce el alcohol y otros componentes organolépticos que conforman el tequila. En las tinas de fermentación el mosto (jugo) es depositado para que “muera”, alcanzando su natural proceso de fermentación en 72 horas. Las tinas de fermentación tienen una capacidad de 60,000 litros y antes de ser destilado se revisa la riqueza alcohólica, la cantidad de azúcares y se analizan rendimientos. Una vez terminado el tiempo de fermentación, se recibe el mosto en la primera destilación, en alambiques de aproximadamente 3,000 litros cada uno; se aplica vapor y después de dos horas se obtiene el primer destilado (ordinario), Posteriormente se manda a la segunda destilación (rectificación), de la que se obtiene ya el tequila 100 por ciento e inmediatamente se envasa.

En el área de rectificación se extrae el producto a 48 por ciento de alcohol volumen y de aquí se destina a un tanque de acero inoxidable para darle su seguimiento, en otras palabras diluirlo a 44 por ciento y depositarlo en barricas de roble blanco para obtener un tequila suave (mes y medio), reposado (11 meses), añejo (25 meses) y uno de selección suprema (49 meses).

Para la producción de tequila 100 por ciento la fermentación se realiza utilizando un “mosto fresco”, formulado sólo con jugo de agave, algunas

sales y ajustado aproximadamente a 10°Bx. Si se trata de un tequila mixto, el mosto se prepara con jugo de agave y una fuente de azúcares diferente, que va desde la Melaza hasta la glucosa, pasando por azúcar y piloncillo; el mosto mixto se complementa con algunas sales y se ajusta a unos 12°Bx. La fermentación se lleva a cabo por lote, en tinas o tanques de acero de volumen variable (desde 12 hasta 150 metros cúbicos), por lo general abiertos, a temperaturas que oscilan entre los 30 y los 42°C, dependiendo de la eficiencia de control de temperatura con que cuenten los tanques, lo cual con frecuencia se hace con película descendente de agua en los mismos.

Una vez inoculado con poblaciones que van desde 10 a 100 células/mililitro, el cultivo se mantiene en condiciones semianaeróbicas por un tiempo muy variable, tanto como el criterio que se utiliza para definirlo. El tiempo puede oscilar desde 12, 72 o más horas, dependiendo del momento en que se alcance a) una riqueza alcohólica cercana al 6 por ciento para tequila mixto y del 4.5 por ciento para tequila al 100 por ciento; b) de que se logre una disminución de la cantidad de azúcares reductores por debajo de 10 gramos/litros; c) de que se observe una “pérdida de actividad”, lo que puede entenderse como un cese en la gasificación o en la emisión de calor; d) de que se observe una baja en la viabilidad; e) de que se alcance una disminución en el pH por debajo de cuatro; y f) de otros criterios que dependen de la subjetividad del productor. Una vez concluida la fermentación, el “mosto muerto” puede reposar por 12 o más horas, con objeto, supuestamente, de propiciar la generación de ciertos compuestos aromáticos importantes para el producto. Los factores que tienen influencia sobre la producción de los compuestos organolépticos durante la fermentación han sido descritos para muchas bebidas, aunque no específicamente para el tequila.

Con frecuencia, durante el proceso fermentativo o aun desde la propagación del inóculo, se presenta el problema de la contaminación de los mostos por microorganismos, lo que da como resultado bajas sustanciales en la eficiencia de fermentación y, lo que puede ser más grave, que se generen productos indeseables, ya que dichos microorganismos pueden ser fermentadores mixtos, acéticos o butílicos, como *Aerobacter*, *Acetobacter* o *Clostridium*, los cuales producen ácidos mixtos, ácido acético y acetaldehído o butanol, respectivamente, lo cual altera las características organolépticas de las bebidas y hace disminuir su calidad.

A continuación, viene otra etapa crítica en la producción de tequila: la destilación. Esta operación puede llevarse a cabo de dos maneras: mediante el uso de alambiques o con columnas; el primero es el más usual y consta de un tándem de dos alambiques de cobre (por lo menos el cuello), pues con

este componente se supone que se eliminan compuestos sulfurados indeseables. En el primer alambique se calienta con vapor el "mosto muerto" y se destila hasta tener un producto intermedio llamado "ordinario", con una concentración de alcohol de 25 a 30 por ciento, al cual se le han removido sólidos, parte del agua, así como "cabezas" y "colas" (o parte de ellas). Las primeras contienen los componentes muy volátiles (aromáticos algunos de ellos) que destilan antes que el etanol, debajo de 80 °C, como metanol, isopropanol y acetato de etilo y las segundas, aquellos compuestos menos volátiles como los alcoholes amílico e isoamílico y algunos ésteres. En el segundo alambique, el "ordinario" se destila nuevamente, para enriquecer el contenido alcohólico hasta 55 por ciento y para depurar la composición del producto. Este tequila al 55 por ciento puede considerarse ya un producto final, puesto que es el que se vende a granel. Para el tequila envasado, este licor se diluye con agua desionizada, hasta lograr contenidos alcohólicos de 38 a 42°G L, es decir, un tequila blanco o joven abocado si se le agrega algún aditivo.

Cuando se usan columnas para la destilación pueden emplearse hasta tres en tándem. En este caso, el mosto entra a la columna por la parte superior, a contracorriente con vapor, con lo que se evaporan los compuestos volátiles que se condensan en los diferentes platos de la columna. Normalmente, cuando se emplean columnas en vez de alambiques el producto es más neutro, debido a que la destilación es más selectiva.

Esta operación es clave para dar las características al producto final, ya que es en este punto en el que se definen los compuestos que acompañan al etanol y su cantidad. Si la destilación se restringe a un rango limitado de temperaturas de ebullición, los aromas se ven disminuidos; si en la destilación se amplía dicho rango, aumentan los compuestos organolépticos y el volumen total de destilación y esto da como resultado un tequila barato, pero muy "agresivo" y, posiblemente, fuera de norma.

El residuo de la destilación que contiene en forma preponderante sólidos (materia orgánica y sales) y agua, es lo que se conoce comúnmente como "vinazas" y representa una importante fuente de contaminación, tanto por el volumen (siete a 11 litros de vinaza por litro de tequila) como por la carga orgánica hasta 60,000 miligramos por litro de demanda química de oxígeno y un pH menor de cuatro.

Finalmente, para el caso de tequilas "madurados", la última etapa se realiza en barricas o "pipones" de roble, las cuales confieren al producto final aromas, colores y sabores muy particulares, que dependen de diversos factores como edad, grosor de la duela, graduación alcohólica y condiciones de reposo o añejamiento, sobre todo de las condiciones de humedad

y ventilación, pues en el proceso de envejecimiento se llevan a cabo reacciones oxidativas. Esta etapa es la más difícil de estandarizar y en ella cada empresa tiene sus “toques finos” que son los que confieren las características distintivas y la calidad a los productos más acabados de la industria, como son el tequila reposado y el tequila añejo. Por último, antes de embotellar es necesario eliminar algunos sólidos conferidos por la madera, esto se realiza por medio de una filtración con celulosa o con carbón activado.

Los pipones en los que reposa el tequila pueden contener entre 6,000 y 88,000 litros, pero las barricas de añejamiento son mucho más pequeñas (tienen una capacidad de 150 y 200 litros). De acuerdo con las normas que establece la industria, hay tres tipos fundamentales de tequila: blanco, reposado y añejo. El blanco es el que se obtiene de la segunda destilación; el reposado es el que ha permanecido cuando menos dos meses en recipientes de madera de encino o de roble; y el añejo es aquel que lleva más de un año en barricas. Cuanto más tiempo pasa el tequila en las barricas de madera, su color será más oscuro y su sabor más cercano al de la corteza de encino o de roble. Los restantes pasos en la industria tequilera son el embotellamiento, la colocación de etiquetas y la distribución. Un ciclo de varios años que concluye en el paladar del consumidor.

EL TEQUILA: IDENTIDAD QUE TRASCIENDE SUS FRONTERAS

La región central de Jalisco es el área donde se comenzó a producir el tequila; comprende los municipios de Aranal, Amatitán, Tequila, Ameca, Tala, Etzatlán, Hostipaquillo y otros. De acuerdo con algunos datos, parece ser que la producción de mezcal en esta región se remonta hasta principios del siglo xvii, mientras que en la región de Los Altos se comenzó a producir a finales del siglo xix.

Aranal, Amatitán, Tequila y Magdalena, principales poblaciones de la región, forman parte de una altiplanicie donde se yergue imponente el volcán Tequila con sus aproximadamente 3,000 m de altitud. Hacia el norte y noreste del valle hay una zona de barrancas en cuyo fondo cruza el Río Grande de Santiago, que alimenta a la presa Santa Rosa. En esta y otras barrancas también se procesa un tequila 100 por ciento puro en pequeñas fábricas que emplean los métodos tradicionales.

Amatitán y Tequila, a su vez, son los pueblos donde se asientan las fábricas más grandes y modernas, aunque las de mayor antigüedad y abolengo son las de Tequila, como la Cuervo, que rebasa los 200 años de fundación

y las de las familias Sauza y Orendáin, que también forman parte de esta historia. La Rojeña, El Indio, La Antigua Cruz, que posteriormente se llamó La Perseverancia, San José del Refugio, Viuda de Romero, son el emblema de una tradición en la producción de tequila que se proyectó al mundo.

Tal es el origen de una tradición que el tiempo convirtió en empresa y la modernidad de un mundo globalizado transformó en mercancía mundial, codiciada en el exterior por las grandes empresas transnacionales y en el interior por multitud de pequeñas empresas necesitadas de conservar el mayor valor posible de su producto. Un producto al que las tensiones entre la demanda, la oferta, la competitividad, la ganancia..., le llevaron a perder no solamente su identidad regional, sino el valor tradicional de su producción, la cual descansaba únicamente en un valor: la calidad, derivada de una peculiar forma de procesar su materia prima.

En estas condiciones y bajo tales tensiones nació un organismo no lucrativo del sector privado, encargado de asegurar el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana (NOM-TEQUILA), la cual establece algunas premisas tendientes a garantizar la autenticidad del producto, además de salvaguardar la denominación de origen, en México y el extranjero.

Acreditado en 1994, el Consejo Regulador del Tequila (CRT), está integrado por los productores de tequila, agricultores de agave, envasadores, comercializadores y representantes del gobierno mexicano. Con personal técnico especializado en diversas áreas, este consejo vigila que el tequila sea únicamente de la especie denominada *Agave tequilana* Weber azul, de la zona certificada con la denominación de origen, y que se otorga a todo el estado de Jalisco, además de algunos municipios de Nayarit, Michoacán, Tamaulipas y Guanajuato.

Estos antecedentes, que combinan la fuerza de una tradición que la modernidad hace ver obsoleta y el poder de las grandes empresas tequileras, para las que el factor primordial es el mercado, han confluído para que en la actualidad, exista una clara definición acerca de a qué producto se le puede llamar tequila y a cuál no. Esto, que se conoce como denominación de origen, significa que sólo puede ser denominado como tal, un producto con un origen geográfico y materias primas particulares, e.g. champaña, coñac, jerez, oporto y hoy también el tequila.

En este contexto, la legislación mexicana señala que el tequila sólo puede ser producido a partir de la especie *Agave tequilana* Weber y *Agave azul*, que crece en la región que comprende el estado de Jalisco y algunos municipios de los estados de Guanajuato, Michoacán, Nayarit y Tamaulipas. Sin embargo, la gran mayoría del tequila se produce en una decena de

municipios, sobre todo de Jalisco: Amatitán, Arandas, Arenal, Atotonilco, Guadalajara, Tepatitlán y, por supuesto, Tequila.

Además de la denominación de origen, el gobierno mexicano establece una Norma Oficial Mexicana (NOM), en la que se definen las especificaciones técnicas de la bebida y los tipos de la misma. La norma define dos tipos de bebidas: el tequila (o tequila mixto) y el tequila 100 por ciento de agave. En el primer caso, la norma establece que al menos un 51 por ciento de los azúcares provengan del agave azul y el resto de otros orígenes y para la elaboración del tequila 100 por ciento, sólo se puede emplear azúcar de agave.

Asimismo, dependiendo de la edad del tequila, éste puede ser blanco o plata, el cual proviene directamente de la destilación, previa dilución y con un grado alcohólico comercial (38-40°GL). El joven abocado es aquel que, sin estar añejado, tiene tonalidades de color que aparentan que sí lo está (esto se logra mediante el uso de ciertos aditivos, como el color caramelo). Dentro de los tequilas añejados, la legislación considera dos tipos: el reposado que tiene desde dos meses hasta un año de añejamiento y el añejo que al menos ha sido envejecido durante un año.

HISTORIA DE UNA CRISIS LARGAMENTE ANUNCIADA

Auge de una agroindustria sin proyección

Quizás a causa de ese fortalecimiento administrativo del estatus del tequila (denominación de origen, certificación de calidad, promoción en los mercados internacionales y proliferación de nuevas empresas), aunado a la proyección de esta certeza en que se convirtió el tequila y su identidad o, posiblemente, a pesar de ellos, la producción del tequila alcanzó tal auge, que pronto comienza a observarse una caída de la producción de agave en la zona marcada con la denominación de origen. El cultivo del agave azul se vio rebasado por un demandante mercado nacional e internacional de tequila, que no fue capaz de considerar importantes factores que determinan los ciclos de producción y cultivo, entre los que resaltan las particularidades biológicas de la planta (ciclo de maduración de siete años y abastecimiento de la industria durante todo el año). Sin embargo, pese a la resistencia y características únicas de esta planta mexicana, los principales enemigos del cultivo del agave que también contribuyen a mermar su población son: plagas, microorganismos, incendios forestales, bajas temperaturas y malos drenajes.

Pero además, este incremento en la demanda de tequila marchó paralelo a la disminución en la superficie cultivada del agave, pues si bien de 1990 a 1997 la superficie aumentó de 50,000 a 62,000 hectáreas, después de este periodo se redujo en un 26.5 por ciento, para llegar a tan sólo 45,000 hectáreas en el año 2000. Esta disminución se atribuye a diferentes causas, el bajo precio de las piñas durante 1996-1998, a los daños causados por el picudo del agave, el piojo harinoso, el gusano blanco, al marchitamiento causado por hongos y la pudrición del cogollo originada por *Erwinia* sp.

Actualmente, el CRT considera que para satisfacer la demanda es necesario incrementar la superficie de cultivo del agave hasta llegar a 100,000 hectáreas, para sostener, entre otras, a algunas de las industrias más prominentes que son: Sauza, Cuervo, Orendáin, Herradura y La Tequileña, con una producción diaria de alrededor de 50,000 litros.

Para la producción de tequila se consumieron, durante el primer semestre de 1995, poco más de 123,000 toneladas de agave, de las cuales cerca de 100,000 correspondieron a la producción de tequila mixto y el resto a tequila 100 por ciento. Se consumieron además, 17,500 toneladas de azúcares reductores de otras fuentes. La producción de tequila para este periodo fue de 35'343,006 litros de tequila (al 55 por ciento), de los cuales 31 millones correspondieron a tequila mixto y el resto a tequila 100 por ciento.

Para 1999, el consumo de agave también registró un gran auge al llegar a más de 780,000 toneladas, la mayor parte de las cuales, 413,000 toneladas, se destinó a la elaboración de tequila 100 por ciento de agave, y 367,000 al tequila combinado (51 por ciento de agave y 49 por ciento de otros azúcares). De las exportaciones, 89 por ciento correspondió a Estados Unidos, casi todo en tequila de granel que después, se diluye y se envasa para ser vendido en su territorio o reexportarlo a otros países. El precio del galón sin envasar es de siete dólares, en tanto que una botella de litro envasada de origen cuesta 10.

De acuerdo con cifras de la Cámara Nacional de la Industria del Tequila (CNIT) y del CRT, de 1995 a 1999 las exportaciones crecieron 51 por ciento, además de que las ventas a granel aumentaron de 58 millones a 82.8 millones de litros durante ese lapso. Sin embargo, durante los primeros cinco meses del año 2000, el tequila de mejor calidad, cien por ciento de agave, registró una caída de 43 por ciento, mientras que el combinado (51 por ciento de mieles de agave y 49 por ciento de otros azúcares) creció 39.58 por ciento. Por otra parte, de acuerdo con la misma CNIT, durante el primer semestre de 2002 las ventas se incrementaron de 5.5 millones a 6.7 millones de litros y para el año 2003, la producción de tequila fue de

140'554,767 litros referidos a 40 por ciento alcohol/volumen. Por lo demás, en 15 países son envasadas alrededor de 150 marcas de tequila con el respaldo de 18 industrias asentadas en México.

Respecto a la comercialización, en ese mismo lapso se dio salida a poco más de 36 millones de litros (al 55 por ciento), correspondiendo 90 por ciento a tequila mixto y 10 por ciento a tequila 100 por ciento. De la totalidad del tequila comercializado, 70 por ciento se exportó y el 30 por ciento se utilizó para consumo nacional. Por el contrario, para el caso del tequila 100 por ciento, el consumo nacional representó el 90 por ciento. Por la forma de exportación el 90 por ciento del tequila para comercio internacional se exportó a granel y su destino fue: Estados Unidos (83.4 por ciento), Alemania (3.6 por ciento), Bélgica (3 por ciento), Holanda y Francia (1.6 por ciento).

Esta expansión del consumo de tequila al mercado internacional, se manifiesta en las más de 500 marcas existentes en la actualidad y en los niveles de exportación que para el año de 2002 representaron el 63 por ciento del total de tequila producida, 2.4 millones de litros, de los cuales el 75 por ciento se vendió al exterior (tequila a granel) y el 25 por ciento a producto envasado de origen y cuyo principal comprador continuó siendo Estados Unidos, el país que recibe la casi totalidad de las exportaciones con un 83% del total exportado.

CUADRO 1
PRINCIPALES PAÍSES CONSUMIDORES DE TEQUILA
(Cifras referidas a 40 por ciento de alcohol en volumen)

<i>País</i>	<i>Volumen (millones de litros)</i>
Estados Unidos	80.00
Holanda	3.75
Alemania	3.61
Bélgica	1.75
Francia	1.52
Canadá	0.684

Las múltiples facetas de una crisis

Ante estas cifras, es un clamor unánime: nadie previó que de la noche a la mañana el tequila se convertiría en la bebida de moda entre millones de consumidores, que dieron cuenta de una producción récord de 190'600,000 litros en 1999, casi el doble de lo que se produjo en 1995, pero que se man-

tienen ajenos a una mala noticia para muchos: la escasez y el encarecimiento del agave. De esta manera, la tonelada, que antes costaba 850 pesos, ahora se vende entre 4,500 y 6,000 pesos. Como consecuencia de todo esto, se espera una baja en la producción durante los próximos años y un previsible aumento en el precio de los tequilas.

A pesar de lo anterior, los dirigentes de los industriales niegan que haya escasez de agave y consideran que se oculta para encarecerlo. Ante ello, el Consejo Regulador del Tequila (CRT) informa de la realización de un inventario para saber si hay déficit en la producción. Por otra parte, la Cámara Nacional de la Industria del Tequila (CNIT) y el CRT aceptan que algunas empresas prefirieron abastecerse parcialmente de magueyes de mezcal procedentes de Oaxaca, no porque haya escasez, sino porque cuestan mucho menos.

Para los dirigentes de los agricultores realmente existe una escasez de materia prima y culpan a los fabricantes por no haber programado las plantaciones. Agregan también, que la utilización de otros azúcares en la elaboración de tequila, inclusive alcohol de caña, provocó que se pudrieran en el campo cientos de miles de toneladas de plantas en pie y "jimadas" (en forma de piña, sin pencas), lo que desalentó a los productores y muchos disminuyeron sus siembras, que se han reducido en casi 10,000 hectáreas en los últimos cinco años, a pesar de la creciente demanda nacional e internacional de tequila.

Los productores de agave tequilero están convencidos de que fueron dos los factores que obligaron a "importar" la materia prima de Oaxaca: la escasez y el bajo precio. Sin embargo, el problema ahora no es tan grave como lo será dentro de tres o cuatro años, porque actualmente se están cosechando plantas que tienen apenas cinco o seis años, lo que agudizará la carencia de materia prima en el futuro próximo. Asimismo, aseguran los productores y aceptan algunos industriales del ramo, como Félix Bañuelos, dueño de Tequila Cazadores, empresa que con Tequila Herradura ha crecido más rápidamente (su demanda se cuadruplicó en los últimos cinco años), que su éxito se debe a que son de las pocas empresas que ofrecen un producto 100 por ciento de agave.

Para corroborar esta problemática, el ingeniero René Beas, líder del Barzón Agavero, recuerda: "Nosotros previmos hace cinco años lo que iba a ocurrir. Dijimos entonces que faltaba un proyecto de organización, de planificación en la plantación de agave, para que no se desperdiciaran cientos de miles de toneladas que estaban tiradas en el campo, en lugar de haberlas quemado y molido en los ingenios para conservarlas como miel e industrializarlas cuando hubiera escasez, como ahora. Nadie nos hizo

caso." En efecto, en junio de 1996, más de 100,000 toneladas de agave se echaron a perder en el campo por falta de mercado. Entonces, Félix Bañuelos propuso que todo el agave en extrema madurez se cociera y se moliera en los ingenios (durante la época en que no estaban en zafra) y que se conservara para cuando hubiera mayor demanda o se presentara escasez de materia prima.

Cuando a finales de 1999 empezó la carestía del *Agave tequilana* Weber, variedad azul, en el área protegida por la denominación de origen para producir tequila, todo Jalisco y parte de Michoacán, Guanajuato, Nayarit y Tamaulipas, algunas empresas, como la de Roberto Orendáin (Tequila Don Roberto), que además le maquila a Cuervo, empezaron a comprar, a precios muy bajos, agave de Oaxaca, por lo que la Procuraduría Federal del Consumidor clausuró sus instalaciones durante un mes, a petición del CRT, organismo dirigido por personas que nada tienen que ver con el tequila y que vigila que las empresas se ajusten a la norma mexicana del 51 por ciento de agave y 49 por ciento de otros azúcares en el destilado de tequila simple y de 100 por ciento de agave en el caso del tequila puro.

No obstante lo anterior, para muchos de los empresarios, la denominación de origen jamás se puso en riesgo con el empleo del agave de Oaxaca, aunque sí el respeto al consumidor: "Para que estuviera en peligro la denominación de origen tendría que haber sido generalizado el uso de esa materia prima extraña a la región, independientemente de que de Oaxaca se trajeron entre 3,000 y 5,000 toneladas, que no representan siquiera 1 por ciento del consumo de agave tequilero, que durante 1999 fue de más de 780,000 toneladas.

En síntesis, de acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Rural de Jalisco, puede considerarse que son tres los factores determinantes en la insuficiencia de materia prima: 1. un mayor consumo de agave que respondió a la aplicación real de la norma de calidad, puesto que las preferencias del consumidor se fueron hacia el tequila 100 por ciento puro; 2. una enfermedad que atacó a la planta y que creció más rápido de lo que se esperaba; 3. una sobrestimación o inflación en el inventario de plantas.

DE LA CIMA A LA SIMA: LOS CLAROSCUROS DEL ÉXITO TEQUILERO

Para algunos de los protagonistas de la industria tequilera, el problema de la escasez de materia prima comenzó cuando las empresas realizaron sus

propias plantaciones, buscando, entre otros objetivos, recibir los subsidios destinados al campo. Aunado a esto, en muchas ocasiones los industriales utilizan “prestanombres para no aparecer como los dueños de las tierras; por ello, al momento de la compraventa del agave, puede suceder que ellos mismos se compran y se vendan y esto lo reflejen como un costo”.

Pero esto no ha influido en el decaimiento de la producción de materia prima, influyó para que subiera demasiado la producción, vino la sobreoferta, se derrumbó el precio, y a ellos les convino porque guardaron sus propios inventarios de agave y compraron inventarios de terceros. Se puede jugar por los dos lados: si está caro el agave, lo venden caro a otras empresas; si está barato, se lo compran a terceros y se los pagan a plazos. El mismo Barzón era a veces la quinta columna de empresas que tenían excedentes y querían vender a Cuervo y a Sauza, porque la organización los obligaba a pagar de contado. Si tú tenías agave contratado con Cazadores, por ejemplo, la empresa te decía: “Yo no te puedo recibir porque tengo mucho”; entonces la otra empresa le decía al Barzón: “Presiona a Sauza o a Cuervo para que te den cuota y lo compren”. Así, hasta en las empresas hubo ese tipo de guerra sucia, pues “siempre se encuentran puntos un poquito nebulosos cuando se investiga quién controla los mercados, quién está financiando, por debajo del agua, a los productores mediante agio”.

Es por todo esto que la escasez más grave de materia prima se presentará dentro de dos o tres años y que, por lo pronto, se busca acelerar la reproducción mediante ingeniería genética, que va desde la producción de semilla mejorada hasta la clonación, como una salida inmediata y temporal.

Además, al mismo tiempo que se produjo la gran demanda de tequila

se presentaron plagas que afectaron el agave, y resultó que no eran reales los números de los inventarios, que faltaba información o que estaba mal. Por ejemplo, nos consta que cuando se quería identificar al dueño del agave, un mismo predio estaba a diferentes nombres, lo que inflaba el inventario, y eso provocó que los precios se mantuvieran bajos. Se creyó que había más del que realmente existía. Estaban duplicados, triplicados y hasta cuadruplicados o quintuplicados los beneficiarios y donde aparecían 50 hectáreas en verdad eran solamente cinco.

Hasta 1999 la industria tequilera fue protagonista de un gran despegue que la llevó a crecer 82 por ciento en cuatro años, pues pasó de producir

104 millones de litros en 1995, hasta 190 millones. En esos años de vacas gordas, caracterizada por millonarias inversiones en nuevas factorías, las cifras del CRT reflejan que las exportaciones crecieron de 65 millones de litros, a 97 millones, de los cuales 80 por ciento tuvieron como destino Estados Unidos.

Las propias cifras de la CNIT y del CRT reflejan que este año la disponibilidad de agave será menor en 10 por ciento, comparativamente con 1999, cuando se consumieron 780,000 toneladas. Para la mayoría de los productores de agave el panorama es más sombrío, y vaticinan por lo menos siete años de escasez, lo que por consecuencia hará desaparecer decenas de pequeñas y medianas fábricas.

Actualmente el CRT tiene registradas en la sección Productoras de tequila, a 72 empresas, las cuales usufructúan 596 marcas. Alrededor de 30 de ellas serán retiradas del mercado una vez que se agote su existencia, por haber finalizado su convenio, anunció el organismo. En su sección de envasadoras y comercializadoras, el CRT tiene registradas a 12 empresas, entre las que destacan Bacardí y Cía., Casa Madero, Industrias Vinícolas Pedro Domecq y Seagrams de México.

A su vez, como productoras de agave están registradas siete organizaciones, pero dos de ellas concentran a la mayoría de productores: la Confederación Nacional de Productores de Agave El Barzón y la Unión Agrícola Regional de Productores de Mezcal Tequilero, con más de 2,000 afiliados en conjunto, y que son presididas por José de Jesús Loza López y Joaquín Romero Soria, respectivamente.

Una tercera, La Unión Agrícola Regional de Productores de Mezcal Tequilero de Jalisco, reporta 380 afiliados y es dirigida por José Ángel González Aldana, que también es industrial y es señalado como "parapeto" de la CNIT, puesto que es socio de Corporación Ansan, empresa que respalda el envío de tequila a granel hacia Estados Unidos y Bélgica, donde es envasado por la empresas McCormick Distilling Co., y Bumaser, S.A., respectivamente.

El CRT tiene registrados a 4,255 productores titulares, asociados en sus campos con otros 6,795, para un total de 11,020 cultivadores de agave. Ellos se encargan del proceso hasta la madurez de la planta, que se presenta entre los siete y nueve años y, al llegar a esa etapa, se procede a jimarla.

Pero ante el problema, el director del CRT prefiere el escenario optimista, y asegura que a partir de esta crisis se podrá ordenar el crecimiento, y en el futuro no volverá a presentarse una etapa como ésta.

Durante el periodo de éxito, la CNIT no vislumbró el importante papel de los agaveros en una misma cadena productiva y, en lugar de capitalizar-

los y fortalecer los vínculos, los industriales aprovecharon la sobreproducción que se presentó entre 1996 y 1998 y llegaron a pagar a los productores hasta 60 centavos el kilogramo de agave e incluso a través de los coyotes se registraron casos de un pago de 20 centavos por cada kilo.

Como medidas de protesta y de presión, los productores se manifestaron varias veces en la ciudad de Guadalajara, tiraron piñas de agave podridas frente a Palacio de Gobierno, bloquearon los accesos en distintas plantas tequileras para impedir el paso a los coyotes. La respuesta de los industriales fue presentar denuncias penales y retenerles los pagos, al tiempo que el gobierno jalisciense los reprimió con grupos antimotines y encarceló a diferentes líderes de productores durante meses, para luego ser liberados sin cargos. Maximiano Barbosa Llamas, dirigente nacional de El Barzón, acusó de venales y corruptos a los jueces que tuvieron en la cárcel a quienes sólo exigían un precio justo.

En esa etapa se descapitalizaron miles de agricultores y quedaron en la miseria, con 200 millones de plantas podridas en sus campos, según estimaciones del CRT. Para ponderar el daño, baste citar que este año las industrias dispondrán cuando mucho de 17 millones de agaves, cantidad 13 veces menor a la de las plantas que se pudrieron.

A principios de 1999 el precio del kilogramo de agave estaba aún a 85 centavos, pero poco a poco fue subiendo y, en enero pasado, ya costaba tres pesos. Los industriales estaban felices porque el volumen de producción creció 12.27 por ciento en comparación con 1998 y todo parecía ir perfecto. Esto, ha estimulado que actualmente el cultivo del agave se haya extendido principalmente a la región de Los Altos y del sur de Jalisco, pues de acuerdo con la denominación de origen, su cultivo está permitido en los 124 municipios de la entidad, además de que la NOM permite el cultivo en ocho municipios de Nayarit, seis de Guanajuato, 11 de Tamaulipas y 29 de Michoacán.

Sin embargo, las destilerías más importantes se encuentran en Jalisco y 90 por ciento de la producción se concentra en las regiones de Amatitán, Arandas, Atotonilco, El Arenal, Tepatitlán y Tequila.

En estas condiciones se hizo manifiesta una nebulosa situación de crisis que terminaría por enfrenar abiertamente a los protagonistas principales del mercado tequilero: previo a la conclusión del primer trimestre del 2000, ante la reducción de la existencia de agave maduro, principalmente las grandes empresas, como Sauza, Cuervo y Cazadores, iniciaron encarnizada lucha entre sí para quedarse con la mayor cantidad posible de materia prima y poder así responder a sus compromisos de exportación. Para ella utilizaron a sus antiguos aliados, los coyotes, quienes recorrieron

los campos de agave ofreciendo por kilo desde tres hasta los 14.50 pesos, cantidad en la que se cotiza actualmente el agave.

A RÍO REVUELTO: GANANCIA DE TRANSNACIONALES

El “boom” del tequila se inició a principios de los años noventa, cuando la producción rondaba los 50 millones de litros y alcanzó su máxima expresión en 1999 con 190’601,000 litros: 129 millones de tequila combinado y casi 61.5 del llamado 100 por ciento puro de agave. Del mismo modo, las exportaciones llegaron a 97.33 millones de litros.

Este auge hizo posible que el número de empresas tequileras ascendiera hasta alrededor de 60 (aunque en la Cámara respectiva sólo se tengan registradas 52); pero además, que cada vez más empresas transnacionales elaboradoras de bebidas alcohólicas o simples distribuidoras se interesaran en adquirir plantas tequileras o, en su caso, asociarse con ellas, sin importar si se hallaban en plena operación o cerradas, como Tequila Viuda de Romero, que durante largo tiempo se mantuvo parada ante la escasez de materia prima hasta que la empresa francesa Permord Ricard anunciara oficialmente su compra a través de la filial estadounidense Permord Ricard Americas. Esta adquisición, según dio a conocer la empresa, les permitiría reforzar su estructura de distribución en un mercado mexicano ya favorecido por las crecientes ventas de Dubbonet, Jameson y, sobre todo, “por la explosión de ventas del ron Havanna Club”.

Sin embargo, aunque esta tendencia a la transnacionalización de los mercados es un fenómeno que se agudiza en épocas recientes, tiene como antecedente la venta de Tequila Sauza, que hace casi 20 años fue enajenada por su último dueño y tercero de la generación, Francisco Javier Sauza, a la Casa Pedro Domecq que, a su vez, la vendió hace dos o tres años a la compañía inglesa Allied para conformar la Allied Domecq, que produce aproximadamente 20 millones de litros al año.

Asimismo, la familia Beckman, propietaria de Cuervo, la mayor productora de tequila con alrededor de 38 millones de litros anuales, se asoció, desde hace años, con United Distillers, que tiene marcas de whisky como Johnnie Walker y el vodka Smirnoff. Aunado a esto, recientemente, Remy Martin, que había estado en sociedad con Tres Magueyes-Don Julio, se asoció con Tequila Newton. Mientras tanto, tequila Don Julio se asoció con

la canadiense Seagram's Company Ltd, que también tiene una planta en Arandas, aunque produce muy poco tequila. Antes, trató de comprar Tequila Cazadores a Feliz Bañuelos, pero éste se negó. Esta planta elabora alrededor de 15 millones de litros anualmente.

Tequila Orendáin, empresa que ha sido una de las grandes exportadoras de tequila a granel como lo sigue haciendo en gran parte Cuervo, vendió a la estadounidense Frown Forman, al menos una tercera parte.

Tequila Herradura, propiedad de la familia Romo de la Peña, que junto con la Cazadores, crecieron exponencialmente en los últimos años, estuvo en riesgo de que la mitad de sus acciones pasara a manos de Cuervo cuando, por desavenencias internas, las hermanas Romero de la Peña las cedieron a esa empresa. Sin embargo, la Comisión Federal de Competencia dictaminó que se trataba de un problema monopólico y a finales del año pasado se dio marcha atrás en la transacción. Por otro lado, Herradura se amparó y el problema no ha sido resuelto plenamente.

Por otra parte, la empresa europea Remy Martin, comercializadora del coñac en el mundo firmó un acuerdo con una empresa tequilera para introducir la bebida nacional a 85 países; también se maneja la posibilidad de asociarse en el renglón de producción.

Además, en Bruselas, Bélgica, el 8 de noviembre pasado, los 15 países que integran el Comité de la UE aprobaron después de cuatro años de negociaciones, que la bebida que data del siglo pasado, cumple con los requisitos para obtener el reconocimiento de origen, por lo que se le compara con el champaña y coñac. Ante ello, se eliminan pseudotequilas, elaboradas por empresas japonesas y españolas que invadieron los mercados internacionales; ante esa oportunidad, el tequila puede ampliar sus centros de distribución en Europa, Medio Oriente, Rusia y norte de África, principalmente, donde la UE tiene presencia.

MARCAS Y MÁS MARCAS

Otro de los ángulos que muestran el auge de la industria tequilera, pero que también puede ser indicio de una variedad e incluso adulteración de la bebida alcohólica, es el que se relaciona con la proliferación de marcas. Esta multiplicación de marcas, que también es indicio de la introducción, vía la apertura del mercado transnacional, de la bebida envasada o producida en el exterior nos enseña que en México se tienen registradas 580 marcas, 300 son de las propias empresas propiamente establecidas y 280 se aso-

cian con la maquila. Así se encuentran en el mercado nacional y extranjero, marcas ya muy conocidas y otras que van de lo común a lo extravagante: Tijuana, Juárez, Arriba, Coyote, Sublime, Potter, Royal Guest, Fire Water, Two Fingers Hiram, Aztec, Walkers, Magique, Monarch, James Masony Atawalpa (*sic*). Todo esto sin considerar las marcas que se envasan y registran tanto en Estados Unidos como en Japón, Suiza o España.

En materia de impuestos, por cada litro de tequila producido se pega a la Secretaría de Hacienda entre 17 y 39.50 pesos, excepto cuando es para exportación, en tanto que los aguardientes pagan entre 3.87 y 9.89 pesos y los brandis, vodkas y rones no más de 16.93 pesos. Si para cada hectárea se plantan 3,000 cabezas y el número de hectáreas sembradas no pasa de 60,000, entonces hay un total de 180 millones de magueyes y no 207 millones como estiman las autoridades. Si cada año se someten a cocción 25 millones de cabezas de agave, más el aumento anual del consumo, entonces debería haber una existencia mínima de 250 millones de plantas, pues el ciclo de maduración va de ocho a 10 años.

Las empresas más fuertes fueron las que se aprovecharon durante años del bajo precio de la materia prima. "Se beneficiaron con ese coyotaje y con esa especulación del agave, y ahora están pagando lo que no pagaron en seis años: hasta 5,000 pesos la tonelada puesta en fábrica. Todavía el año de 1999 pagaron hasta a 850 pesos la tonelada."

LA "HIGHLIFE" SE IDENTIFICA CON EL TEQUILA: INFLACIÓN DE LA BEBIDA NACIONAL POR EXCELENCIA

Este inusitado éxito del tequila se refleja también en la aceptación y aumento de su consumo en la ciudad de México, por parte de los estratos más altos de la sociedad. Este hecho es confirmado, entre otras cosas, por el surgimiento de restaurantes especializados en la venta de la bebida. Así, en el centro histórico se encuentra, detrás de la Catedral, La Casa de las Sirenas con sus Salones Tequila, que ofrece más de 250 marcas de tequila 100 por ciento de agave.

De esta manera han cobrado auge los tequilas añejos, entre los que sobresalen, "Reserva de la Familia Cuervo, que es el más caro, el Caballito, que cuesta 250 pesos y cuya botella se expende en 2,300. También se puede paladar el tequila Don Porfirio, añejo de dos años, cuya copa se degusta por 150 pesos y por 2,250 toda una botella. No obstante, actualmente los más solicitados, de acuerdo con la versión de los cantineros, son Casco

Viejo, 100 Años, 30 30 y Agave Azul cuyos precios ascienden de 30 pesos a poco más de 300 por copa.

En avenida Universidad, frente a los viveros de Coyoacán se ubica la Tequilería, que ofrece unas 50 marcas de tequila, arropadas por un ambiente mexicano que se expresa en el mobiliario, la música y los platillos. Aquí el caballito de Don Porfirio cuesta 160 pesos, el de Mi viejo, 150; El Capricho, 90, Alcatraz, 75, lo mismo que el 1810; Don Julio y Ortigoza, 50; Sauza Conmemorativo, 31 pesos. En otros lugares, como El Cielo Rojo, en pleno corazón de la Zona Rosa, esos precios se incrementan entre 10 y 15 por ciento, mientras que en las tequilerías de Insurgentes Sur, cerca del viaducto Miguel Alemán, son un poco más bajos.

La "inflación tequilera" también se refleja en los precios de las botellas vendidas en tiendas comerciales o vinaterías. Por ejemplo, en La Europea, una botella de Don Julio D.A., vale 2,595 pesos; de Don Porfirio, 1,125, la Herradura Selección Suprema, 1,550, Reserva de la Familia Cuervo, 795, Tequila Antaño Siete leguas, 750, Jimador Añejo, 565; Costa Azul, 560, Mi Viejo, 395, Herradura Añejo, 344; Alcatraz, 279, Don Julio (blanco), 196. En comparación, una botella de coñac Henesy cuesta 2,120 pesos.

Esta es la expresión del éxito de una bebida cuyo consumo incrementa las ganancias de comerciantes e industriales, pero que deja tras de sí una cauda de problemas que, como casi siempre, recaen sobre el sector más débil de la cadena productiva, los abastecedores de materia prima. No obstante, para los consumidores el tequila es sinónimo de mexicanidad, de éxito, de prosperidad.

CRISIS: ¿MITO O REALIDAD?

Se ha comentado que podría reducirse la norma oficial de mezclas de 51 por ciento de agave y 49 por ciento de otros azúcares, como se hizo hace tres décadas frente a una crisis similar. ¿Sería sano esto para la industria tequilera? En realidad, entrampados en una falta de visión, dependientes de los intermediarios o coyotes que ellos mismos estimularon, los industriales del tequila enfrentan el problema más grave que se haya presentado en la historia de esta bebida, por una sencilla razón: no hay suficiente agave, y el que existe, tiene un precio superior a los 14 pesos el kilogramo.

El resultado es que la producción del tequila, emblema de prestigio a nivel internacional por tener denominación de origen en México, durante

los próximos dos o tres años va a caer "hasta 5 o 6 por ciento", según admite en forma conservadora. El Consejo Regulador del Tequila (CRT), organismo oficial que verifica las actividades de la industria y de los productores agaveros.

A mediados de los años noventa, cuando algunos preveían la crisis agavera, se decía que con los bajos precios a los que se pagaba el agave, se buscaba enriquecer a los empresarios. Después de 66 sesiones en las que participaron todos los representantes de la cadena de producción e industrialización del tequila y acordaron que todo el agave que no se consumiera de junio de 1995 a mediados de 1996 se industrializaría en un ingenio, finalmente tenemos que luego de comprometerse públicamente, esto nunca se llevó a la práctica ni por parte del gobierno del estado ni de los industriales y ahí están las consecuencias.

Por otra parte, Cuervo, propiedad casi en un 50 por ciento de United Destilless & Vintners, de origen inglés, "ha monopolizado la producción de agave, pues compró muchas huertas y además renta terrenos, todo con el fin de tronar a los agroproductores. Por cada hectárea en renta pagan al año el equivalente de una tonelada de maíz, y lo hacen cuando quieren.

Realmente, el gran error de los industriales mexicanos consistió en asociarse con empresas transnacionales, pues son las que controlan el mercado mundial de las bebidas y deciden, según su conveniencia, cuáles licores impulsar en determinado momento. "Así tronaron a los hacendados, a los Ruiz Llaguno, a los Orendáin. Los gerentes de Cuervo decían que 60 por ciento de las empresas iba a tronar. Eso lo tienen programado. Las grandes firmas distribuidoras como Seagrams, Remy Martin, Domecq, cuando deciden que entre al mercado un nuevo licor lo hacen y en aquel tiempo no les convino que entrara el tequila."

Definitivamente el factor principal de este problema es el crecimiento totalmente inusitado. No es posible hacer una planificación certera con un cultivo que tarda de seis a 10 años en madurar, con un crecimiento de la industria tan repentino. Desde hace 14 años (1985-1986) comenzó una participación muy fuerte de las compañías tequileras en el campo, mediante contratos de aparcería con ejidatarios y pequeños propietarios, el financiamiento a los agricultores y plantaciones propias. Todo se hizo con base en los números históricos, con un crecimiento dentro de lo normal. Entonces la planificación existió. Pero nos equivocamos en cuanto al crecimiento que no coincidió con la etapa de maduración de las plantas. Sin embargo, en los últimos años se han realizado plantaciones importantes y se tendrá, una etapa con un crecimiento menor.

ESCASEZ DE AGAVES, ¿CRISIS, DE QUIÉN?

El problema de la escasez de materia prima comenzó cuando las empresas realizaron sus propias plantaciones, buscando, entre otros objetivos, recibir los subsidios destinados al campo. En muchas ocasiones los industriales utilizan “prestannombres y no aparecen como los dueños de las tierras; por ello, en el momento de la compraventa del agave puede suceder que ellas mismas se compran y se vendan y lo reflejan como un costo”.

Además, al mismo tiempo que se produjo la gran demanda de tequila

se presentaron plagas que afectaron el agave, y resultó que no eran reales los números de los inventarios, que faltaba información o que estaba mal. Por ejemplo, cuando se quería identificar al dueño del agave, un mismo predio estaba a diferentes nombres, lo que inflaba el inventario, y eso provocó que los precios se mantuvieran bajos. Se creyó que había más del que realmente existía. Estaban duplicados, triplicados y hasta cuadruplicados o quintuplicados los beneficiarios y donde aparecían 50 hectáreas en verdad eran solamente cinco.

El CRT tiene registrados a 4,255 productores titulares, asociados en sus campos con otros 6,795, para un total de 11,020 cultivadores de agave. Ellos se encargan del proceso hasta la madurez de la planta, que se presenta entre los siete y nueve años y, al llegar a esa etapa, se procede a jimarla, acto que consiste en cortar las pencas del maguey, para enviar la piña a conocerla en los hornos y, posteriormente, extraer sus mieles en los molinos; jugos que serán destilados para producir el tequila.

Pero ante el problema, el director del CRT prefiere el escenario optimista, y asegura que a partir de esta crisis se podrá ordenar el crecimiento, y en el futuro no volverá a presentarse una etapa como esta. Durante el periodo de éxito, la Cámara Nacional de la Industria del Tequila (CNIT) no vislumbró el importante papel de los agaveros en una misma cadena productiva y, en lugar de capitalizarlos y fortalecer los vínculos, los industriales aprovecharon la sobreproducción que se presentó entre 1996 y 1998, y llegaron a pagar a los productores hasta 60 centavos el kilogramo de agave, e incluso a través de los coyotes se registraron casos de un pago de 20 centavos por cada kilo.

Como medidas de protesta y de presión, los productores se manifestaron varias veces en la ciudad de Guadalajara, tiraron piñas de agave podridas frente a palacio de gobierno, bloquearon los accesos en distintas plantas tequileras para impedir el paso a los coyotes. La respuesta de los

industriales fue presentar denuncias penales y retenerles los pagos, al tiempo que el gobierno jalisciense los reprimió con antimotines y encarceló a diferentes líderes de productores durante meses, para luego ser liberados sin cargos. Maximiano Barbosa Llamas, dirigente nacional de El Barzón, acusó de venales y corruptos a los jueces que tuvieron en la cárcel a quienes sólo exigían un precio justo.

En esa etapa se descapitalizaron miles de agricultores y quedaron en la miseria, con 200 millones de plantas podridas en sus campos, según estimaciones del CRT. Para evaluar el daño, hasta citar que este año las industrias dispondrán cuando mucho de 17 millones de agaves, cantidad 13 veces menor a la de las plantas que se pudrieron.

A principios de 1999 el precio del kilogramo de agave estaba aún a 85 centavos, pero poco a poco fue subiendo y, en enero pasado, ya costaba tres pesos. Los industriales estaban felices porque el volumen de producción creció 12.27 por ciento en comparación con 1998 y todo parecía ir perfecto.

Actualmente el cultivo del agave se ha extendido principalmente a la región de Los Altos y del sur de Jalisco, pero de acuerdo con la denominación de origen, en los 124 municipios de la entidad está permitido su cultivo la NOM permite el cultivo además en ocho municipios de Nayarit, seis de Guanajuato, 11 de Tamaulipas y 29 de Michoacán. Sin embargo, las destilerías más importantes se encuentran en Jalisco y 90 por ciento de la producción se concentra en las regiones de Amatitán, Arandas, Atotonilco, El Arenal, Tepatlán y Tequila.

Pero antes de concluir el primer trimestre del 2000, llegó la realidad, pues ante la reducción de la existencia de agave maduro, principalmente las grandes empresas, como Sauza, Cuervo y Cazadores, iniciaron encarnizada entre sí para quedarse con la mayor cantidad, y poder responder a sus compromisos de exportación. Para ella utilizaron a sus antiguos aliados, los coyotes, quienes recorrieron los campos de agave ofreciendo por kilo desde tres hasta los 14.50 pesos en que se cotiza actualmente.

¿AGOTAN TEQUILERAS LA RESERVA DE AGAVE?

La industria del tequila en México, que en los últimos años creció más rápido que la de cualquier otra bebida alcohólica en el mundo, atraviesa ahora su propia "resaca".

En los últimos tres años, los fabricantes de la bebida típica mexicana produjeron a un ritmo tan rápido que agotaron casi la mitad de las planta-

ciones de agave azul, la planta de la cual nace el tequila, informaron las autoridades del sector. Como resultado, las fábricas del licor mexicano no podrán mantener el impresionante ritmo de crecimiento alcanzado hasta ahora, que fue de una tasa promedio anual de 16.5 por ciento desde 1995.

Acerca de la escasez de materia prima en Jalisco el presidente del CRT, Javier Arroyo Chávez, dice que "hasta ahora ninguna empresa tiene problemas graves de abastecimiento. Aunque debe distinguirse entre aquellas empresas que han estado desde siempre en este negocio (ya han vivido esta situación y saben prever) y las que entraron sorpresivamente en el *boom* del tequila". Estas últimas "tendrán problemas si no tienen agave".

Lo cierto es que las 70 firmas tequileras que operan en México fabricaron 190.6 millones de litros de tequila en 1999, de los cuales casi la mitad fue exportada a los mercados internacionales. Con ese ritmo de expansión, el tequila aumentó su mercado internacional en apenas unos cuantos años y actualmente se exporta a un centenar de países.

"Tenemos que hacer un alto en el camino y consolidar esta industria", dijo el presidente de la CNTT, Alberto Curis, al explicar que el sector no podrá seguir creciendo al mismo ritmo que antes; agregó que la industria del tequila no podrá crecer por arriba de 10 por ciento anual en los próximos años, pero no detalló sobre el aumento esperado.

La primera gran medida del sector, explica el presidente del CRT, es un plan de reposición de los 95 millones de agaves azul agotados, luego de que tan sólo en los últimos tres años se consumiera 47 por ciento de las reservas, por lo que actualmente existen 107.5 millones de plantas.

La escasez de agave provocó que el precio de la planta se disparara de 850 pesos (85 dólares) por tonelada hace un año a más de 6,000 pesos actualmente (unos 600 dólares). Ante esto, el CRT desestimó que el precio del tequila vaya a subir, ya que las plantaciones actuales aseguran "el abasto de la materia prima para la industria tequilera en este año", pero advirtió que es necesario impulsar medidas que aseguren un suministro suficiente de agave azul, incluida su siembra masiva.

Así, puesto que la planta sólo puede ser cultivada en una zona del país para que el tequila resultante pueda ser considerado auténtico por denominación de origen, entre las ideas que han surgido está la de expandir esta región. La zona comprende actualmente el estado de Jalisco, áreas de Nayarit, Michoacán y Guanajuato, así como el estado de Tamaulipas.

En vista de que la planta tarda entre siete y nueve años en madurar y de que nadie esperó una expansión tan fuerte del consumo de la bebida,

los industriales del sector han llamado a tomar una serie de medidas que impidan una crisis del cultivo.

El dirigente empresarial precisó que “en lo general” la producción de tequila había caído hasta agosto pasado en un 4 por ciento, comparativamente con el año anterior, pero a diciembre el decremento será de alrededor de 10 por ciento; es decir, que si en 1999 se produjeron 190 millones de litros, para el presente año serán aproximadamente 170 millones.

En tales condiciones, el CRT admite que parte del problema obedece a la falta de planeación. “Lo importante es que se sienten a platicar los integrantes de la cadena: la industria y los productores de agave, para planear la producción de los próximos años”.

Asimismo, para subsanar la escasez de la planta, la industria mexicana anunció que lanzará acciones inmediatas, que incluyen el impulso en el cultivo de agave e investigaciones para tratar de acortar el tiempo de maduración de la planta y atacar las enfermedades que la afectan. El presidente de la CNIT, que agrupa a las empresas del sector, señaló que este año se plantarán poco más de 30 millones de plantas de agave. También se prevé la siembra masiva de 35 millones de plantas en el 2001; 37 millones en el 2002 y 39 millones en los años 2003 y 2006. Tanto los agricultores del campo como las empresas tequileras continuarán con la siembra de nuevos agaves en los próximos años.

LA REACCIÓN DE LOS INDUSTRIALES

Cuando el inicio del auge en la producción del tequila movía a algunos a reflexionar acerca de la necesidad de construir bases más sólidas que permitieran sostener un mercado en expansión y sin barreras concretas en el futuro inmediato, los presidentes de la CNIT y la CRT anunciaban, a finales de 1996, que la producción del tequila no estaba en peligro y que lo único que se registraba “era una recomposición de categorías”. Tal declaración, en lenguaje llano, significaba que los industriales disminuían la producción del tequila de calidad cien por ciento de agave para privilegiar la producción del tequila con sólo 51 por ciento de miles de la planta de agave azul y la consecuente adición de hasta 49 por ciento de agua y otros azúcares.

Independientemente de la profundidad de la crisis en la disponibilidad de materia prima, lo cierto es que las tensiones llegan a contraponer los intereses particulares de los empresarios. Por un lado, el presidente de la

CNIT (y gerente de Tequila Sauza) informa que la bebida “Está hoy en un esquema difícil en el mercado, puesto que el precio del agave nos está llevando a posesionarnos en lugares totalmente fuera del entorno de los diferentes esquemas de comercialización...”, pues además existe gran dificultad por parte de los tequileros para competir con aguardientes, con ronnes e inclusive con algunos whiskys importados, los cuales “pagando 30 por ciento de arancel, pueden concurrir al mercado en condiciones más económicas que el tequila; eso no es fácil entenderlo, pero es muy caro”.

Por ello, cuando la CNIT anuncia la suspensión de la compra de agave a los productores, hasta que estos fijen un “precio razonable”, por un lado, algunos funcionarios de las empresas tequileras, cuestionan el liderazgo de esta Cámara y, por el otro lado, el anuncio es recibido con burla por los agricultores, particularmente de los afiliados a El Barzón, quienes fueron el blanco preferido de los actos represivos de 1997 y 1998.

Todo esto, en medio de un ambiente de constantes fricciones entre la Cámara Nacional de la Industria del Tequila (NNIT) y los representantes de los más de 11,000 productores de agave, impide que, después de años, se pueda llegar a acuerdos que realmente beneficien a ambas partes y no únicamente a las empresas.

Sin embargo, por fin se llega a un momento favorable que radica simplemente en el hecho de que, productores e industriales, por fin se sientan a discutir en el tema para llegar a acuerdos, los cuales permitirán planear el desarrollo de la industria a largo plazo.

Para los industriales, con la consideración de esta situación les ha permitido “aprender algo de todo esto” y de que el tequila sí puede “participar en ligas mayores”, entonces ahora es posible ordenar, “aunque no de la noche a la mañana”, el crecimiento de la materia prima, además de que se utilizará “la Norma Oficial Mexicana para poder integrar una parte de la cadena, que hoy en día no está integrada. Hoy es una norma que ve hacia la industria, pero no ve hacia el campo”.

Además, se buscará aprovechar la experiencia de otras denominaciones de origen, como la del coñac, programando la producción estrictamente necesaria (aunque paradójicamente se reconozca que el CRT “si se les permite el aprovechar plantas de cinco años porque en la NOM no se especifica qué es madurez”, lo cual les brinda margen incluso a los agaveros para que en forma empírica señalen cómo “madura” hasta una planta de cuatro años).

Así, aunque se afirme que se habrá de modificar la norma para que defina claramente “los intereses, tanto del industrial como del agricultor y

que haya una manera de medirlo, como por ejemplo, decir que la edad mínima (para la jima) es de seis años” y de que se proponga establecer como obligación de cada empresa tener contratos con agricultores que les garanticen un abasto mínimo equivalente a 80 por ciento de su producción anual, así como dar a los industriales un plazo de siete años para que alcancen ese grado de abastecimiento de agave, no obstante la mayor parte de estas propuestas permanecen en el terreno de las buenas intenciones.

Entre todo este enmarañado tejido, los productores inmersos en lo que para ellos es el núcleo del problema, a través de la Confederación Nacional de Productores de Agave: El Barzón y la Unión Agrícola Regional de Productores de Mezcal Tequilero, proponen a los industriales comprometerse a fin de llevar en adelante un inventario actualizado de la producción de agave, revisar anualmente los costos de producción, eliminar la exportación a granel del tequila, favorecer envasado de origen y modificar la Norma Oficial Mexicana en lo que se refiere al contenido, para que se obligue a producir sólo bebida ciento por ciento de agave.

Los productores advierten además que, en tanto los industriales no firmen estos compromisos, tampoco habrá diálogo para fijar un nuevo precio al agave, que por lo pronto se someterá a las leyes del mercado pues fueron las mismas que en 1996 se adjudicaron para pagarles hasta 20 centavos el kilogramo de agave. Sólo la Unión Agrícola Regional de Productores de Mezcal Tequilero del Estado de Jalisco, propuso fijar un precio de 10 pesos por kilogramo, opción que fue rechazada por el resto de los agaveros.

PERSPECTIVAS DE LA “BEBIDA MEXICANA POR EXCELENCIA”

¿Crisis en la industria del tequila?

Si observamos las cifras, de producción de tequila durante el periodo 1995-2000, vemos que la tendencia creciente hasta 1999 sufre una intempestiva caída para el año 2000 (véase cuadro 2).

Esta sensible reducción de un año a otro que fue de un 43.3 por ciento, efectivamente nos muestra que existieron graves problemas, aunque no especifica sus causas u origen. Como hemos visto, para la mayor parte de los empresarios e industriales, el problema no radica en el abastecimiento de materia prima y sólo es cuestión de ajustes administrativos para salir de esta depresión que no obstante reducirá levemente el crecimiento en los siguientes años.

CUADRO 2
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TEQUILA
PARA EL PERIODO 1995-2000

<i>Producto</i>	<i>Años</i> (<i>millones de litros</i>)					
	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
Tequila	63.4	73.2	81.0	81.5	90.1	39.0
Agave (100%)	1.10	2.00	3.30	5.00	7.20	3.00
Total	64.5	75.2	84.3	86.5	97.3	42.0

Fuente: Cámara Nacional de la Industria Tequilera y Consejo Regulador del Tequila (CRT).

¿Existe realmente una escasez de materia prima?

Aunque en realidad no se conoce exactamente la importancia económica que representa para los industriales la producción de un tequila 100 por ciento de agave, que obviamente está destinado a una élite de consumidores, es claro que la producción de tequila con 51 por ciento de agave y 49 por ciento de otros azúcares, destinado al gran público consumidor, constituye la fuente de la que se originan todas las tensiones. Esto no únicamente porque la cantidad de plantas utilizadas en su elaboración represente el mayor volumen, sino porque quizás constituya una de las principales fuentes de ingresos, merced a la diversidad de manejos que se le pueden dar a este producto final (exportación a granel, diversificación de marcas y contenidos, adulteración, etcétera).

Esto porque los industriales obtienen enormes márgenes de utilidad, pero se niegan a aumentar el precio de la tonelada de agave, además de exigir que las piñas sean de buen tamaño, madurez y calidad; mientras que las plantas que vienen de las tierras propias de las empresas son cocidas sin control.

En síntesis, al parecer las plantaciones de agave son suficientes, así como las proyecciones de plantación a futuro, ya que siendo una planta que tarda ocho años en madurar, el nivel de plantaciones que se realiza año con año será suficiente para dentro de ocho años, por tanto no hay problema de abasto de acuerdo con los pronósticos de venta presente y futura y así, año con año se va previendo el futuro con ocho años de anticipación, además de que en la actualidad se cuenta con más de 130 millones de plantas de diferentes edades, creándose empleos directos que dan lugar al sostenimiento de más de 15,000 familias por este concepto.

PARA FINALIZAR LAS DOS CARAS DE UNA MISMA INDUSTRIA

Para los industriales, las dificultades que, en general, ha enfrentado la industria del tequila en los últimos tiempos radican simplemente en que se ha registrado una caída muy significativa en la producción del tequila categoría cien por ciento de agave, pues hasta agosto sólo se habían producido 21 millones de litros, cuando a la misma fecha de 1999 la producción que se dio fue de 44 millones.

En el extranjero, convienen, no enfrentan dificultades mayores. Por el contrario, aunado a la tendencia en el extranjero por los productos mexicanos, el futuro de esta industria nos presenta grandes oportunidades para el crecimiento de esta prestigiada bebida y en cuanto al mercado nacional la competencia desleal que existe afecta no sólo al tequila, sino en general a las bebidas destiladas, pero muy especialmente al tequila en su tipo blanco, que es el de mayor consumo.

Otro problema que afronta esta industria, son los altos costos: en el pasado el tequila era la bebida popular por excelencia, con el paso del tiempo el incremento acelerado del precio de materia prima básica (*Agave Tequilana Weber, variedad azul*), ha llevado a esta bebida a ser la más costosa en su elaboración entre todas las bebidas destiladas, dejando márgenes raquíticos de ganancia para su impulso comercial.

Ante esta situación, el fortalecimiento y desarrollo de la industria del tequila se funda en las diversas acciones habrá de emprender la Cámara como:

- Vigilancia y cuidado de las plantaciones de agave que se van haciendo año con año para tener previsto el futuro, asegurando el aprovisionamiento de la principal materia prima que es el *Agave Tequilana Weber, variedad azul*.
- Determinación de un método de prueba por resonancia magnética nuclear para evitar adulteraciones, ya que éstas serían perfectamente detectadas en cualquier parte del mundo.
- Dada la política del actual gobierno mexicano de privatización de todos los aspectos relacionados con metrología, normalización, verificación y certificación de la calidad, la industria tequilera, a través de la Cámara, ha estado muy atenta para insertarse en esta modernización, ya que la privatización de estas labores es una tendencia mundial que se da en España, en Francia, en la Comunidad Económica Europea y en Estados Unidos, especialmente en los grandes sectores cuya normalización, verificación y certificación de calidad son hechas por el sector privado con gran eficiencia y confiabilidad.

Para los industriales, las perspectivas de desarrollo ante la necesaria apertura comercial de un país carente de autonomía y sometido a las directrices de un mundo globalizado, no significan sino un paso más hacia una conversión que para ellos inició desde hace muchos años y que los ha hecho enfrentar tal apertura con verdadero éxito, lo que demuestran sus cifras firmemente crecientes en el mercado de exportación y el sostenimiento de su mercado nacional, puesto que además es una industria que no le teme a la competencia de otras bebidas que puedan provenir del extranjero y tampoco a los aranceles, puesto que a la par, se encuentra atenta a todos los avances tecnológicos que puedan aportarle mejoras en sus equipos, sistemas, procesos y comercialización.

Finalmente, para los productores de agave, el otro protagonista de esta historia, parece ser que la crisis tequilera simplemente refleja la eterna lucha entre quienes demandan una mayor valoración de su trabajo, expresada en una retribución económica acorde con los niveles de ganancia de una industria cuyas cifras sólo muestran progreso, y aquellos que gobiernan, todavía hoy, el destino de vidas y haciendas.

Para los campesinos, la crisis comenzó en 1997 pues debido a la sobreproducción de agave, de acuerdo con los empresarios, o porque los industriales no utilizaban el agave indicado por la norma de calidad, al decir de los productores, el precio de la materia prima se desplomó hasta 500 pesos por tonelada. Esto llevó a la quiebra a buena parte de los campesinos; algunos tuvieron que rentar sus tierras a las compañías tequileras, otros, las vendieron. Aquellos que lograron conservar sus tierras, prefirieron regresar a cultivos menos riesgosos, como el maíz. Con todo esto, la producción se va a concentrar en unas cuantas marcas que se jactan de ser autosuficientes y no necesitar más a los agricultores...

BIBLIOGRAFÍA

- ALMARAZ, A.N. (1984), *Estudio etnobotánico de los agaves del Altiplano Potosino*, tesis de licenciatura, México, FES Iztacala, UNAM.
- BUSTAMANTE, M.E.I. (1983), *Estudio agroecológico de los agaves de la zona de influencia de Tequila, Jal*, tesis de licenciatura, México, FES Iztacala, UNAM.
- CAMPOS R.M. (1961), *Estudio sobre la explotación de la lechugilla*, Tlatoani, núm. 14-15, México.
- CAVE, S.M. (1964), *Cytological observations on some genera of the Agavaceae*, Madroño 17, 163-169.

- COVARRUBIAS, M.G. (2004), "El agave del tequila", *Agro Líder*, revista de Agrobnegocios en México y América, año4, vol. 1, núm.3.
- GRANADOS, S.D. (1999), *Los agaves de México*, 1a. reimp., México, Universidad Autónoma Chapingo.
- LEZAMA, M.M. (1950), *Historia, producción, industrialización y algunas plagas de los agaves*, tesis, México, ENA-Chapingo.
- MCKELVEY, S.D. y K. Sax (1993), *Taxonomic and citological relationships of Yucca and Agave*, J. Arnold Arbor, 14: 76-81.
- RIVERA, C. (1983), *Estudio citogenético y fitogeográfico de Agave aff. Tequilaza y A. karwinskii Zucc. En los Valles de Tehucán, Puebla, y Centrales de Oaxaca, México*, tesis, FES Iztacala, UNAM, México.
- SÁNCHEZ, L.A. (1989), *Oaxaca tierra de maguey y mezcal*, México, Instituto Tecnológico de Oaxaca, Oaxaca.
- SÁNCHEZ, M. (1979), *Los agaves de México en la industria alimentaria*, México, Centro de Estudios Económicos y Sociales del Tercer Mundo.
- VALENZUELA, Z. A. G, (2000), *El agave tequilero: su cultivo e industrialización*, Zapopan, Jalisco, México, Editorial Agata, Monsanto.

La comercialización del avestruz como estrategia para consolidar sus productos y subproductos en el mercado

Alejandro Sánchez Galicia*

María Luisa Quintero Soto**

INTRODUCCIÓN

Algunas personas dedicadas a la ganadería diversificada se han dado a la tarea de producir, considerando que el avestruz es de fácil adaptabilidad, lo cual proporciona ventajas para su manejo, por lo que los índices productivos en su mayoría no presentan dificultades, no obstante la falta de información y conocimiento sobre aspectos relacionados con el mercado obstaculizan el éxito de las granjas, implicando el incremento en sus costos y en algunas ocasiones, orillándolas al fracaso.

Recordemos que las ventas que se hacen en el mercado son por la satisfacción de una necesidad, la creación de las mismas y actualmente por influencias en el consumidor, por lo tanto es básico conocer el producto que ofrecemos, destacando sus ventajas comparativas ante productos similares, con el fin de dar a conocer sus características, cualidades y calidad, provocando un interés en el consumidor para posteriormente lograr un hábito de consumo y con ello convertirlo en un cliente potencial, que nos permitirá consolidarnos con nuestro producto en el mercado, pero para ello es necesario realizar una planeación del proyecto que pretendemos llevar a cabo, haciendo uso de herramientas tales como la mercadotecnia, la cual nos ayuda a conducir nuevas propuestas con un orden, para alcanzar el objetivo primordial de la mercancía dentro del mercado, que es “la colocación del producto en el espacio y tiempo adecuado”, por ello sur-

*Maestro en economía, en el campo de conocimiento de recursos naturales y desarrollo sustentable por la UNAM, licenciado en planificación para el desarrollo agropecuario por la UNAM, tel. 56-23-10-16; correo electrónico sagalex22@hotmail.com

**Doctora en ciencias sociales, por la Universidad Iberoamericana, con maestría en ciencias agrícolas, con especialidad en desarrollo rural, por el Colegio de Posgraduados, asimismo cuenta con la licenciatura en planificación para el desarrollo agropecuario por la UNAM, actualmente es profesora en la UAEMEX

ge el interés de proporcionar una alternativa que fomente el desarrollo del subsector pecuario y que contribuya a la aportación de un ingreso atractivo para todos aquellos involucrados en el proceso de producción y comercialización de los productos de avestruz.

Planteamiento del problema

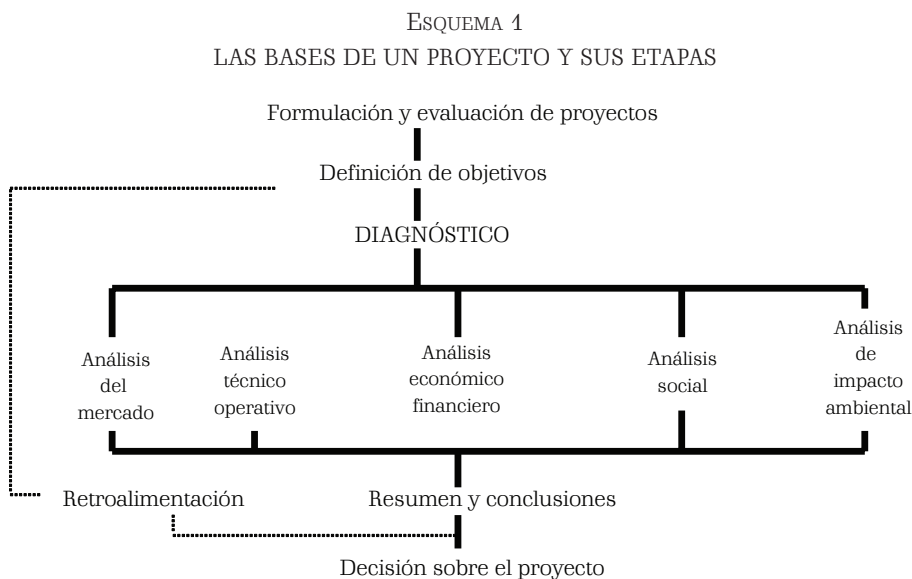
Actualmente el sector agropecuario atraviesa por una crisis productiva que se ve severamente afectada por las importaciones, tal es el caso del sector ganadero en el que se tienen que importar carnes y ganado, para abastecer la demanda de la población incrementada por el crecimiento acelerado de ésta, así como el constante abandono del sector primario debido a su baja rentabilidad, a ello se agrega la falta de planeación en la elaboración de proyectos que permitan diagnosticar y retroalimentar las fallas dentro del proceso del proyecto, de las cuales podemos mencionar en el caso del proyecto productivo de avestruz una problemática que se centra en la etapa de mercado y en caso específico de la comercialización, ya que se ha fijado más la atención en, ¿cómo y cuánto producir? en función del capital disponible para la inversión, sin tomar en cuenta la importancia de, ¿cuál es el destino del producto?, por lo que es básico identificar el mercado al cual va dirigido la mercancía, ya que se corre el riesgo de aumentar costos por almacenaje innecesario, en el caso del ganado un incremento en los costos por alimentación, sin que el animal aumente un gramo más de peso y ocupando un espacio en la granja que reclaman las nuevas crías, consecuentemente la inversión excedente en alimento y espacio no se recuperará, incrementando con ello los costos totales, debido a una falta de planeación en la venta oportuna del producto.

Objetivo

Analizar la importancia de la comercialización en el proyecto de inversión del avestruz, como etapa fundamental para alcanzar el éxito en el mercado, dando a conocer a los productores e interesados la importancia de los proyectos de inversión en el subsector pecuario, contribuyendo a divulgar las nuevas oportunidades de inversión en el sector primario a través de la diversificación de la ganadería, presentando para ello la producción del avestruz como una alternativa.

IMPORTANCIA DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN Y DEL MERCADO

Es importante identificar que todo proyecto surge como respuesta al problema básico de satisfacer las necesidades del ser humano, las cuales varían de acuerdo con la cultura, el tiempo, la persona, el conocimiento, etc., con el fin de asignar la mejor opción al recurso disponible para reducir los posibles riesgos, ¿cómo hacerlo?, mediante un proyecto de inversión en donde se concentra la respuesta clave, sin embargo, el proyecto no puede entenderse como un objetivo en sí mismo, por el contrario, sólo es un medio para alcanzar los objetivos generales sobre los cuales se elaboró antes un plan de desarrollo y los programas de acción correspondientes (Sapag y Reynaldo, 1991: 21). Resulta obvio destacar que la generación de la idea del proyecto surge no solo de la definición de los objetivos y metas del plan de desarrollo o de los programas, sino que adicionalmente de la situación vigente, en términos de la realidad concreta y operativa en el que se observa un contexto de necesidades de una localidad, región, país o incluso en el panorama internacional. A continuación se presenta el esquema 1 con el fin de mostrar las etapas que debe contener todo proyecto de inversión.



Fuente: Elaboración propia con base en el esquema del libro de G. Baca Urbina (1997), *Evaluación de proyectos*, 3a. ed., México, McGraw-Hill.

Los proyectos agropecuarios requieren especial atención, ya que su realización se enfrenta a problemas tales como; *condiciones físicas*, las cuales pueden variar de una zona a otra, por lo que los cultivos y los animales que se espera introducir deben de ser adecuados a las condiciones climáticas y de terreno, la disponibilidad de agua es básica, el tipo de suelo en el caso de los cultivos y la disponibilidad de insumos alimenticios en el caso del ganado, por otra parte deben tomarse en cuenta los *factores económicos*, como el mercado, las condiciones de comercialización de los productos, precio de los insumos y productos, transporte, almacenamiento, disponibilidad de créditos y asistencia técnica, eficiencia de mano de obra, etc.

De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo, (1986: 120), los proyectos ganaderos deben de considerar lo siguiente:

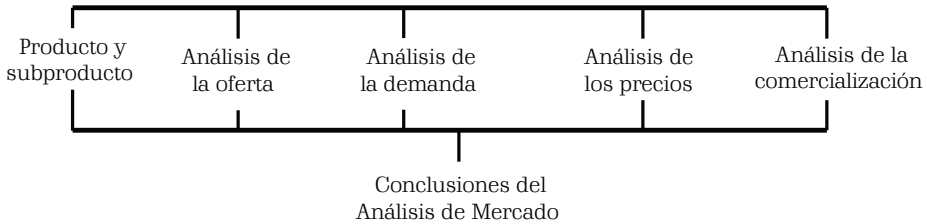
- Razas que se utilizarán y los fines.
- Nivel tecnológico que se aplicará.
- Normas técnicas que se aplicarán.
- Descripción del programa de manipulación; cría, recría y engorde, con indicación de: porcentaje de partos, tasa de mortalidad, producción (leche, huevo) periodo de fertilidad.
- Descripción del programa de mejoras genéticas.
- Contabilidad de:
 - Insumos físicos necesarios.
 - Mano de obra requerida.
 - Necesidad de crédito y asistencia técnica.

Un proyecto debe sustentarse en un estudio que lo justifique, ya que por medio de éste podremos acercarnos más a la realidad, encontrando así una respuesta precisa que nos permita decidir sobre la factibilidad de invertir. Sin embargo, al ser el análisis de mercado el objeto donde se centra el presente estudio, se le dará la importancia que merece, sin que por ello se considere menos importante cualquiera de las otras etapas.

El estudio de mercado nos proporciona los elementos necesarios para decidir sobre la posibilidad de continuar, modificar o desistir sobre el proyecto, basado en la información que representa una realidad surgida del testimonio de la gente que se encuentra relacionada con el mercado. Para el análisis del mercado se reconocen cuatro variables fundamentales que conforman la estructura, tal y como se muestra en el esquema 2.

Sapag y Reynaldo (1991: 41), plantean de acuerdo con la teoría económica tres interrogantes fundamentales que dan origen a un proceso de especialización de la producción y al consecuente mercado:

ESQUEMA 2
ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS DE MERCADO



Fuente: G. Baca Urbina (1977), *Evaluación y proyectos*, México, 2a. ed., McGrawHill.

¿Qué producir? Es decir, ¿cómo escoger entre las diversas opciones de producción de bienes y servicios?

¿Cómo producir? Considerando, ¿qué tecnología se utilizará para producir los bienes o servicios? ¿Se producirá con pocos trabajadores y mucha maquinaria o viceversa?

¿Cuánto producir? Tomando en cuenta, ¿qué cantidad de bienes o servicios deben producirse y quiénes lo consumirán una vez producidos?

Gallardo (1998: 22) considera que el objetivo del estudio de mercado, es el de caracterizar el mercado de un bien o servicio, así como determinar su capacidad y perspectiva para un periodo denominado horizonte de planeación. En consecuencia, nos dice que es necesario que las personas que pretendan formular y evaluar proyectos de inversión, consideren por lo menos las siguientes actividades como parte medular de dicho estudio:

- a) La caracterización del bien o servicio, para el cual se hará el estudio de mercado y comercialización.
- b) La determinación del segmento de mercado o área de cobertura que tendrá el bien o servicio, así como la realización de diagnósticos y estimación de las perspectivas o pronóstico de la oferta y la demanda del bien o servicio, para el cual se hará el análisis o estudio de mercado.
- c) La determinación de la demanda insatisfecha del bien o servicio, y en caso de la existencia de ésta, su cuantificación durante el periodo de operación.
- d) La determinación o establecimiento de los canales de distribución que se emplearán en llegar, eficaz y eficientemente, el bien o servicio a los clientes (consumidores o usuarios) que constituyan el segmento de mercado.
- e) La determinación de las políticas de ventas que regirán la comercialización de los productos respecto a: precios, créditos, plazo de pagos y condiciones de venta, entre otras.

Para Baca Urbina (1997: 14), los objetivos del estudio de mercado son los siguientes:

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Conocer cuáles son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.

En resumen el estudio de mercado se propone dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado. Una demanda insatisfecha clara y grande, no siempre indica que pueda penetrarse con facilidad en el mercado, ya que éste puede estar en manos de un monopolio u oligopolio. Un mercado aparentemente saturado indicará que no se pueda vender una cantidad adicional a la que normalmente se consume.

La investigación de mercados tiene una aplicación muy amplia, como en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, segmentación, potencialidad del mercado, diseño y aceptación de envases etcétera (Baca, 1997: 15), sin embargo, en los estudios de mercado para un producto nuevo, tal y como lo es el avestruz, muchos de ellos no son aplicables, ya que el producto aún no existe, a cambio de eso, las investigaciones se realizan sobre productos similares ya existentes, para tomarlos como referencia en las siguientes decisiones aplicables a la evolución del nuevo producto, por ejemplo, la comparación con carne de res en cuanto:

1. ¿Cuáles son los medios publicitarios más usados en productos similares a los que se propone lanzar al mercado?
2. ¿Cuáles son las características promedio en precio y calidad?
3. ¿Qué tipo de envase es el preferido por el consumidor?
4. ¿Qué problemas actuales tiene tanto el intermediario como el consumidor con los proveedores de artículos similares y qué características le pedirán a un nuevo productor?

Por otra parte es necesario hablar de nuestro objeto de estudio, por ello comencemos a esbozar los antecedentes de la producción de avestruz en nuestro país.

ANTECEDENTES

Los avestruces han existido desde hace 6 millones de años en la parte sur del continente euroasiático. En tiempos más recientes se ha convertido en nativo del continente africano, pero las poblaciones salvajes de ellos estuvieron también establecidas en el medio este y en partes del Mediterráneo en Europa.¹ Sin embargo, se atribuye su origen al continente africano. Fue domesticado en el año de 1870, en lo que hoy se conoce como Sudáfrica. Después de millones de años de evolución y selección natural, el avestruz se ha convertido en un ave resistente a condiciones climatológicas extremas (temperaturas altas y bajas) a partir de los seis meses de edad, y tolerante a enfermedades y parásitos (FIRA, 1997: 6-7).

En México la industria del avestruz es relativamente nueva, ya que inició a partir de 1991, en Ciudad Acuña, Coahuila, donde se estableció el primer rancho dedicado a la crianza, desarrollo y comercialización de productos y subproductos, con un inventario nacional de 3,000 aves reproductoras (Jiménez, 1998: 64) su expansión ha sido acelerada, “en 1993 se consideraron 75 granjas registradas oficialmente y se establecía una producción de 22,000 avestruces y en 1995 había alcanzado grandes proporciones de prosperidad, con una producción de 60,000 avestruces anuales” (Zepeda, 1996: 27-30), para “1998 se consideraba que existían aproximadamente 350 granjas distribuidas en nueve estados de la República Mexicana, con un registro de 100,000 aves al año” (Rodríguez y Carrillo, 1998: A12), para el 2000 según los registros de la Semarnat existían permisos para más de 500 granjas y se estimaban otras 300 clandestinas,² sin embargo muchas han ido a la quiebra, y en algunos casos porque no han logrado comercializar sus productos satisfactoriamente.

Hay que comentar que ya había algunos criaderos que venían trabajando y que tenían un buen desarrollo en función de la producción, tal es el caso del criadero La Morita que es uno de los pioneros en México en el estado de Nuevo León, el cual empezó a principios de los noventa y que figuró como un modelo a seguir, debido a que criaban el avestruz en espacios adecuados según la información técnica que circulaba, lo cual le permitía ofrecer un paquete completo de pies de cría, incubadora y capacita-

¹<http://www.globalnt.com/lamorita/acerca.htm>

²Cabe aclarar que los datos fueron obtenidos de las fuentes citadas, ya que la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa), no distingue dentro de la producción avícola al avestruz, aunado a ello la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), no tiene actualizado el censo de granjas registradas ante la Dirección de Flora y Fauna Silvestre, además de que las 500 granjas registradas se toman en cuenta aun teniendo sólo un trío reproductivo, quizá por ello se refleja tal cantidad.

ción para armar un rancho de avestruz, además de contar con un paquete tecnológico que les facilitaba la adaptación de los animales en incubadoras, criadoras,³ entre otras ventajas que lo colocaron como un rancho exitoso.

De acuerdo con lo anterior, todo parecía indicar que el mercado no era obstáculo y que se daba por hecho la venta del producto, sin embargo la mayoría de las granjas estaban constituidas en alto porcentaje por avestruces juveniles, las cuales no se pueden reproducir hasta alcanzar los dos y medio años de edad o en su defecto no se pueden sacrificar hasta obtener la talla comercial de peso que es de 100 a 120 kilogramos de los 12 a 14 meses de edad, además no es conveniente quedarse sin aves reproductoras,⁴ por lo que no todos los animales registrados podían destinarse al sacrificio y mucho menos al consumo humano a pesar de las altas cantidades que se manifiestan en las estadísticas, pues los números son muy fríos y no reflejan con precisión el contexto que gira en torno a ellos. La información a la que se tenía acceso en ese momento era de orden técnico, lo cual no favorecía la apertura de mercado. Por otra parte, algunos ranchos pretendían vender pies de cría, conformando éstos un nuevo criadero (esto explica el rápido crecimiento de granjas) o en su defecto algunos productores se quedaban con las crías para incrementar su hato hasta lograr obtener un número considerable que les permitiera obtener una producción rentable a futuro, incluso algunas de las granjas sólo tienen avestruces de ornato, para exhibirlos en fiestas.

APOYO INSTITUCIONAL

Por su parte, “en 1995 la antes Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, SARH, actualmente Sagarpa, a través de diversos trabajos de la Comisión Intersecretarial del Gabinete Agropecuario, anuncia el Programa de Alianza para el Campo, comprometiéndose a realizar vínculos con Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (Acerca), en dicho programa se contemplaban en el Grupo 3 todos los productos en los que los esfuerzos se orientarán a la diversificación de mercado y/o al fomento de la generación de valor agregado (Sagarpa, 1995), entre ellos se considera el avestruz como parte de la ganadería diversificada, por lo que se contempla como una de las opciones con apoyo por parte del gobierno. Es en 1997 cuando FIRA publica su *Boletín Informativo* en donde asienta una serie de

³Criadoras: campana de aluminio destinada para proporcionar calor a los pollos de avestruz.

⁴Reproductores: avestruces en edad fértil (dos a dos y medio años la hembra y dos y medio a tres años el macho), que se utilizan en la explotación pecuaria para mejorar la raza o para reproducir la especie.

datos productivos a manera de proyecto de inversión acerca del avestruz, además de fomentar a través de créditos dicha actividad. Por su parte, el gobierno otorga los permisos correspondientes, los cuales incluyeron la importación de los animales, el registro de la granja ante la entonces Semarnap, ahora Semarnat, así como los permisos para sacrificar avestruces en los rastros, ya que implicaba adaptaciones.⁵

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El avestruz es un animal básicamente herbívoro, pero puede comer insectos, reptiles y mamíferos pequeños, le gusta especialmente la sal y su apetito voraz le permite consumir incluso alimentos indigestos y perjudiciales, también consume piedras para triturar los tejidos coriáceos de algunos vegetales con que se alimenta, es de hábitos diurnos. Inicia su actividad al amanecer y permanece activo hasta la puesta del sol, ya que la mayor parte de su tiempo activo (60%) lo usan para desplazarse y comer. Durante la noche no se observan desplazamientos ni consumo de alimentos. (García *et al.*, 1991: 17). En el cuadro 1 se presentan las características generales del avestruz e indicadores productivos.

El avestruz es un animal gregario en su hábitat natural; viaja en pequeños grupos de tres a 12 y hasta 50 individuos, con frecuencia aparece en íntima compañía de manadas de cebras, jirafas, antílopes y otros animales gregarios, para fines productivos es recomendable hacer grupos de tres, compuestos por dos hembras y un macho. En criaderos intensivos se considera que un macho puede cubrir hasta dos hembras, no más por que se corre el riesgo de producir huevos infértiles.

PRODUCTO Y SUBPRODUCTOS

El producto puede ser tanto el pie de cría como la carne, sin embargo cuando una granja cuenta con pocos animales, generalmente su propósito se centra en la carne, ésta a menudo se considera que podría ser como la de pollo, sin embargo la carne de avestruz tiene la misma textura, sabor y color que la carne de res; es decir es roja, su textura es blanda como la de ternera, ambas tienen el mismo contenido de proteína, pero la de avestruz tiene la mitad de calorías, un 25% menos de colesterol, y solamente un

⁵Adaptaciones como rieles más altos para sostener el avestruz, mesas de acero inoxidable para trabajar los cortes, corrales más estrechos para insensibilizar al animal, despieladora, entre otras.

CUADRO 1
RELACIÓN DE INDICADORES PRODUCTIVOS DEL AVESTRUZ

<i>Características generales del avestruz</i>	
Superficie requerida para 20 crías del nacimiento a los tres meses de edad	100 m ²
Superficie requerida para 20 crías de los tres meses al año de edad	600 m ²
Superficie requerida por un trío	500 a 800 m ²
Tiempo de vida	70 años
Vida productiva	40 a 45 años
Altura	2-2.5 m
Velocidad	60Km/hr. Durante 20 min.
Relación hembras vs. Macho	2 : 1
Madurez sexual del macho	2 ½ a 3 años
Madurez sexual de la hembra	2 a 2 ½ años
Temporada de postura	marzo-octubre
Temporada de postura al año	7 meses en promedio
Periodo de incubación	42 días
% de fertilidad del huevo	80%
% de nacimientos / huevos fértiles	70%
Mortalidad de los primeros tres meses de vida	20%
Crías por hembra al año	28
Crecimiento	30 cm. por mes
Máximo desarrollo de estatura	6-7 meses
Edad al sacrificio	12 a 14 meses
Peso total	90-110 kg
Peso al sacrificio	90-110 kg
Producción de carne en canal	47% del peso vivo
Producción de carne sin hueso	37% del peso vivo
Tipo de carne	Roja
Carne de primera	17% del peso vivo
Producción de piel	1.2-2 m ²
Producción de pluma	1 4 k. por año
Postura anual	46 huevos en promedio
Peso del huevo	1 a 1.5 kg
Conversión alimenticia	3 : 1
Principales alimentos	Alfalfa, hierbas y granos
Alimento en granja por etapa de desarrollo	Dietas balanceadas
Consumo diario de alimento	1-4 kg
Consumo de alimento del nacimiento a los tres meses de edad	45 kg
Consumo de alimento de los tres a los seis meses de edad	320 kg
Consumo total de alimento desde el nacimiento a los 12 meses de edad	475 kg

<http://www.lospositos.com.mx/index.html>,
Óscar Neri Flores, Ramón Burciaga Verduzco, "Ganadería diversificada; una alternativa rentable", *Tecnologías, Transferencia Tecnológica*, Morelia, Michoacán, Hoja Divulgativa, núm. 11, diciembre de 1995, pp. 1-4.
Avestruz la Agroindustria del Siglo XXI Ahora en México, folleto del Rancho de Avestruz "Casa Linda", Texas.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en: <http://michoacan.com.mx/texcale/ventajas.htm>,
<http://www.oronegro.com.mx/estudio.htm>, <http://www.oronegro.com.mx/aspectos.htm>,

octavo de la cantidad de grasa, tal y como se puede distinguir en el cuadro 2, en el que se comparan diferentes tipos de carnes para consumo alimenticio y en el que se destaca la carne de avestruz por sus características nutricionales, lo que significa una de las ventajas comparativas que buscamos para enfrentarnos al mercado.

CUADRO 2
COMPARACIÓN DEL VALOR NUTRITIVO DE LA CARNE DE AVESTRUZ
CON LA DE OTROS ANIMALES DOMÉSTICOS

Valores basándose en una proporción de carne de 85 gramos							
Animal	Calorías totales	Proteína g	Grasa			Colesterol mg	Calcio mg
			Grasa g	Grasa saturada g	Grasa monosaturada g		
Avestruz	97	22	2			58	5
Pollo	140	27	3	0.9	1.1	73	13
Pavo	135	25	3	0.9	0.5	59	16
Res	230	21	16	6.2	6.9	74	9
Borrego	205	22	13	5.6	4.9	78	8
Puerco	275	24	19	7	8.8	84	3

Fuente: FIRA (1997), "La producción del avestruz, nueva oportunidad de negocio en México", *Boletín Informativo*, núm. 297, vol. XXIX, 8a. época, año XXVIII.

La tendencia en la clasificación de las canales, se orienta a distinguir entre aves juveniles y adultas, puesto que las mayores diferencias en la calidad de la carne ocurren en dichas edades, siendo óptima en calidad y tamaño antes de los 14 meses. En general se obtienen cortes de canal estandarizados e identificados por masas musculares definidas, destacándose cortes como el filete, fajitas, pierna, carne molida, etc. Dadas sus características nutricionales, es decir bajos índices de grasa, sodio, calorías, colesterol, pero alta en proteínas, hacen recomendable la carne de avestruz para personas con padecimientos cardíacos y para aquellas que requieran llevar un régimen en el control de su peso, lo cual nos da una idea del mercado cautivo que puede atacarse, Aunque no sólo el producto es importante, también existen los subproductos, los cuales se definen como aquellos bienes que son resultado de un proceso productivo y que no son el producto principal del mismo, cuya venta puede significar un ingreso adicional para el proyecto, asimismo permiten reducir costos e incluso obtener utilidades, los principales productos y subproductos que se pueden obtener del avestruz, se pueden observar en el esquema 3.

ASPECTOS DE MANEJO RELEVANTES EN EL PROYECTO DEL AVESTRUZ

Alimentación. Las deficiencias nutritivas son muy comunes en aves corredoras y normalmente se advierten cuando hay falta de vitaminas. Los desequilibrios y carencias ocurren principalmente en polluelos de avestruz. El ave criadora es responsable de los contenidos de la yema; si ella no ingiere los suficientes nutrientes para mantener la producción del huevo, las yemas tendrán una composición nutricional deficiente. La mayoría de las aves consumen menos alimento durante la época de postura; es preciso formular dietas adecuadas para hembras ponedoras, la alimentación está relacionada con la obtención de mayor producto causado por un crecimiento óptimo.⁶

Rastros. Algunas de las opciones que deben tomarse en cuenta son los rastros, ya que en México no se cuenta con la capacidad requerida para el sacrificio de avestruces, ni las adaptaciones en las instalaciones para llevar a cabo este tipo de sacrificio, por lo que los rastros Tipo Inspección Federal (TIF) podrían constituir un sector dinámico en el beneficio del ganado, logrando un aprovechamiento satisfactorio de la carne y los subproductos.

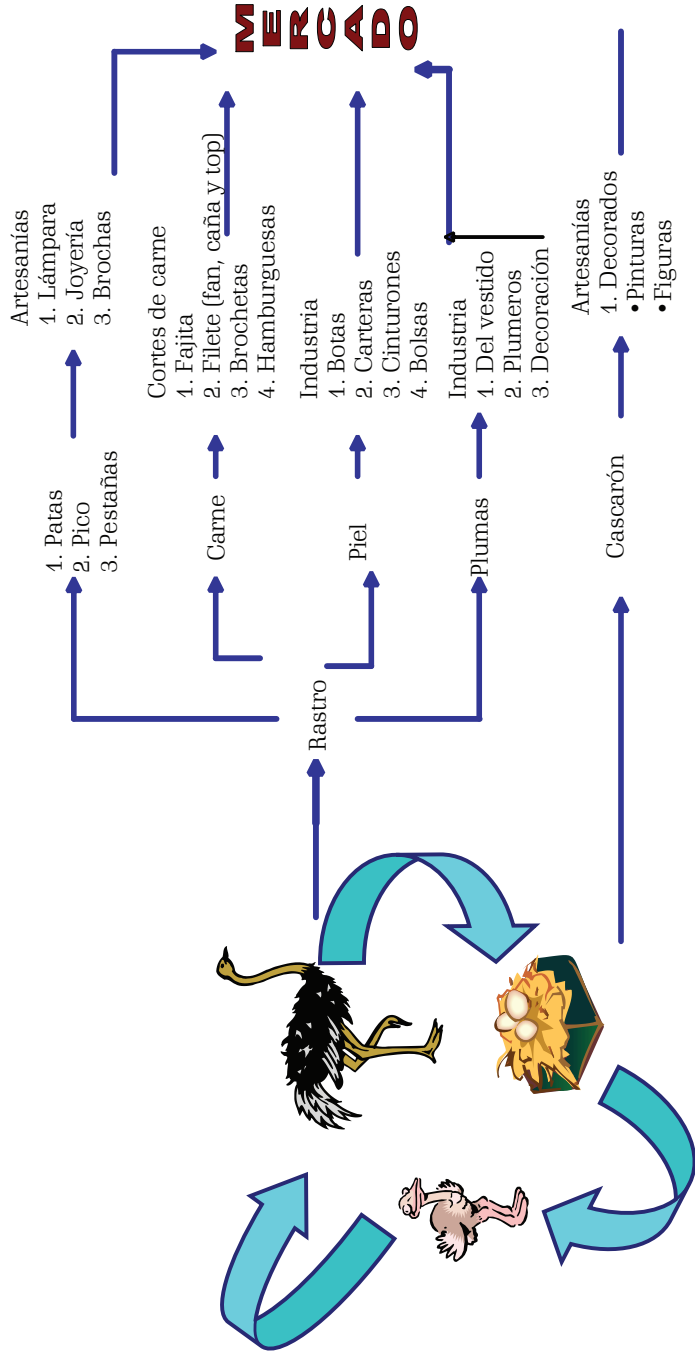
Precio. Tiene un efecto importante en las cantidades que se consumen, especialmente en los grupos de menores ingresos. Se utilizan instrumentos de fijación de precios tope. Sin embargo el avestruz por considerarse un alimento exótico no entra dentro de la canasta básica. Por lo que se recomienda limitar el intermediarismo y establecer procesos de producción eficientes que garanticen bajar los costos de producción, con el fin de lograr un precio accesible competitivo. El manejo del avestruz tiene estrecha relación con la calidad del producto y por ende en el precio, ya que cuando un producto no cumple ciertas características de calidad, se castiga el precio, es decir se paga un menor precio por el producto, por ejemplo cuando la carne está maltratada o morada, el color de la carne no es el común, el tamaño no se encuentra dentro del rango estándar o general, la humedad, el olor y la textura, entre otras, esto ocasiona que el vendedor reduzca su margen de ganancia y propicie un incremento en el precio que incremente su utilidad.

Sacrificio.⁷ La técnica debe desprenderse de la experiencia del técnico con otros animales, evitando el maltrato de la carne, es decir, un sacrificio

⁶<http://openbox.com/avefino/html/antecedentes.html>

⁷Los lineamientos para el sacrificio de animales para consumo humano se encuentran en la Norma Oficial Mexicana, NOM-009-ZOO-1994 Proceso Sanitario de la Carne.

ESQUEMA 3
EL AVESTRUZ EN EL MERCADO



Fuente: Elaboración propia con base en el diagrama del folleto, *El avestruz, la agroindustria del siglo XXI ahora en México*, Rancho de Avestruz "Casa Linda".

sin violencia, lo cual repercute tanto en sabor, como en el aspecto físico, ya que se evita que se vea morada la carne, también influye la refrigeración y el tiempo de ella para que madure la carne y se pueda distribuir (es necesario dejar reposar la carne después del sacrificio y de haber retirado las vísceras, con el fin de que mueran completamente las células, para estar en posibilidades de consumirla como alimento).

Enfermedades del avestruz. Las principales enfermedades que se ha detectado afectan a los avestruces son; durante los primeros tres meses de edad: 1) Newcastle,⁸ coccidiosis,⁹ el que se diagnostica usando serología¹⁰ y cultivo,¹¹ 2) infección del saco vitelino,¹² 3) daños en vías respiratorias. Su tratamiento lo debe trabajar un veterinario u otra persona calificada y se debe contar con un laboratorio de diagnóstico. Las enfermedades más comunes en los pollos y las avestruces jóvenes se presentan principalmente cuando están bajo estrés o cuando son movidos y, éstas son: 1) daños en vías respiratorias, 2) la paralización del tracto digestivo, 3) presentan descargas nasales, descargas oculares o hinchazón debajo del ojo. Tiene dificultad en la respiración, aumento en la cadencia respiratoria y plumas erizadas.

IMPORTANCIA Y ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN

La comercialización tiene gran importancia en el funcionamiento de cualquier unidad productora de bienes y servicios, es de sumo interés, su función principal es la de tratar de colocar en el tiempo y espacio apropiados los bienes o servicios requeridos por el mercado consumidor, ya que el producto por buena calidad que tenga, los consumidores no son adivinos para detectarlo a simple vista. La dinámica de vida que actualmente tenemos los mexicanos limita la disposición de tiempo para comparar productos y más aún detectar la calidad, por lo tanto la comercialización juega un papel decisivo al dar a conocer las características con las que cuenta el producto que ofrecemos.

Otra estrategia para reducir los costos son los canales de comercialización o de distribución, que se definen como las etapas por las que pasa el

⁸Newcastle; enfermedad infecciosa viral, muy contagiosa y aguda, que afecta aves de todas las edades, se manifiesta por signos respiratorios (tos y estornudos, diarrea).

⁹Coccidiosis; enfermedad parasitaria, que se manifiesta por la pérdida del deseo de beber agua y comer, presencia de diarrea con sangre, debilidad y palidez.

¹⁰Serología; suma de conocimientos relativos al suero sanguíneo y a los sueros terapéuticos.

¹¹Cultivo; propagación artificial de microorganismos, para determinar elementos patógenos que afectan al paciente.

¹²Saco vitelino; vesícula umbilical, saco que contiene el vitelo o yema.

producto en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor, es decir, es la trayectoria que siguen los productos agropecuarios de la unidad de producción al consumidor y suelen representarse mediante diagramas de flujo (Flores, 2000: 27), una debida planeación de éste ayudaría a reducir costos, y se estaría en posibilidades de ofrecer mejores precios.

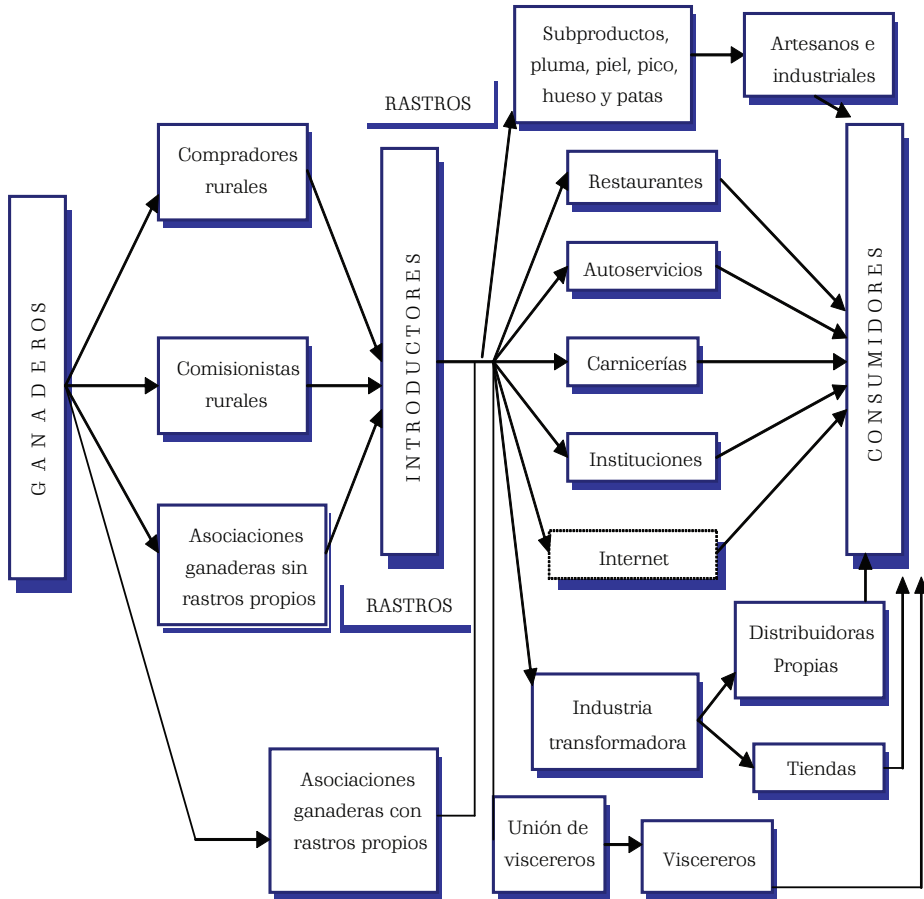
En el estudio y diseño de los canales de comercialización se analizan las formas en que se organiza la cadena comercial que enlaza a los productores con los consumidores, así como las interrelaciones que surgen entre ellos a través de los intermediarios, hasta hacer llegar nuestro producto al mercado cautivo (véase esquema 4), las fluctuaciones y condiciones cambiantes del mercado, obligan al productor a tener en cuenta la adecuada elección de los canales de distribución, por lo que debe considerar que sea el más efectivo, más seguro y menos costoso, asimismo se deben analizar; los hábitos de compra del consumidor, volumen de ventas, alcance de la distribución, estacionalidad de las ventas, y competencia. Determinando obviamente el precio (Nacional Financiera, 1995: 39).

No se puede hacer llegar el producto de manera personalizada, por que implica un despliegue impresionante de gente y transporte, por lo que se utilizan los intermediarios para solucionar dicho problema, además la comercialización incluye los sistemas de crédito vigentes en el mercado y sus posibilidades de instrumentación, todo ello es importante para hacer llegar a los consumidores los bienes o servicios de manera más eficiente para el éxito del proyecto. Patiño *et al.* (2002: 17) comentan que en términos generales la comercialización permite ampliar la cobertura del mercado, mantener control sobre el producto y reducir costos de distribución.

El mercado del avestruz está en marcha en restaurantes, supermercados y ferias del país, en la ciudad de México, por ejemplo en los restaurantes Les Moustaches, cuya tradición incluye la realización de festivales gastronómicos temáticos mensuales, el avestruz ocupó la edición de uno, en el 2000, con éxito inesperado, como es el caso del filete de avestruz en salsa de mostaza de Dijon y el carpaccio (finos filetes, marinados con especias), los cuales quedaron incorporados a la carta vigente todo el año.

El hecho de que no se den las ventas eficientemente no quiere decir que el proyecto es malo, sin embargo, la falta de estrategias de planeación y/o planificación pueden no haber sido las requeridas para prever dicha problemática. En el cuadro 3 se presentan algunas estrategias que plantea la mercadotecnia que se deben tomar en cuenta para alcanzar buenos resultados en la comercialización, y son mejor conocidas como las cuatro "P" de

ESQUEMA 4
 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN PARA LA CARNE DE AVESTRUZ



Fuente: Elaboración propia con base en Rafael Meléndez Guzmán et al. (1984), *Mercadeo de productos agropecuarios*, México, Limusa.

la mercadotecnia, mismas que incluyen una serie de medidas que es necesario tomar en cuenta a fin de obtener mejores resultados en el mercado.

Por otro lado se pueden utilizar varias estrategias, como la introducción del producto a través de medios de comunicación masiva, una estrategia de promoción de precios de introducción que resulten atractivos al cliente, quizá créditos a tiendas de autoservicio, tales como Wal-Mart, Comercial Mexicana, Aurrera, entre otras. Es importante reconocer el momento pre-

CUADRO 3
LAS CUATRO "P" DE LA MERCADOTECNIA

<i>Producto</i>	<i>Precio</i>	<i>Promoción</i>	<i>Plaza</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Variedad y Calidad • Diseño • Características • Marca y empaque • Tamaño • Servicio • Garantía • Rendimientos 	<ul style="list-style-type: none"> • Precio de lista • Descuentos • Asignaciones • Periodo de pago • Términos de crédito 	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de ventas • Publicidad • Fuerza de ventas • Relaciones públicas • Mercadotecnia directa 	<ul style="list-style-type: none"> • Canales • Cobertura • Variedades • Lugares • Inventario • Transporte

Elaboración propia con base en Philip Kotler (1996), *Dirección de mercadotecnia, análisis, implementación y control*, 8a. ed., México, Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.

ciso en que el producto puede entrar con mayor facilidad al mercado satisfaciendo una necesidad, para lograr su permanencia en el gusto del consumidor. Vega (1995: 89) nos presenta algunos aspectos relevantes que nos ayudarán a colocar el producto en el mercado.

1. Imagen del producto, está conformada por diferentes elementos que perciben nuestros clientes tales como:

- La marca. Para un producto es como el nombre para una persona, por lo que debemos ser muy cuidadosos en su selección.
- El envase. Es el recipiente que contendrá al producto y debe ser acorde con las necesidades físicas del mismo.
- El empaque. Es la presentación exterior del producto y habla mucho del contenido, calidad, apariencia, etcétera.

2. La etiqueta, el logotipo y el slogan, ayudan a que nuestro producto ingrese y permanezca en la mente de nuestros clientes.

3. La garantía, es el respaldo que nuestra empresa está dispuesta a brindarle a sus productos, por lo que a mayor responsabilidad empresarial, corresponde una mayor garantía.

También hay que considerar la manera de preparar la carne, no todas las partes del avestruz sirven para asar, ni todas para caldo, en la forma de preparación depende el sabor, los condimentos con los que se acompañe, etcétera, quizá esto sea básico, sin embargo en el caso de la res, se pide falda para deshebrar, y aunque la gente no sepa, el carnicero recomienda cierta pieza del animal según convenga al guiso, lo mismo se puede fomentar

en el caso del avestruz, dar una capacitación y recomendaciones a los distribuidores, para obtener una mejor aceptación y satisfacción del producto, algunas otras recomendaciones pueden ser:

- Estrategias de precio, por ejemplo, en Semana Santa bajan las ventas de carne, o cuando se madura demasiado la carne en el anaquel se puede aprovechar para las degustaciones.
- El precio y la calidad son las dos armas más poderosas para competir.
- La promoción también incluye espectaculares, carteles en restaurantes, volantes informativos, trípticos describiendo las bondades del producto, calendarios, artículos promocionales, entre otros, resaltando las ventajas comparativas con otras carnes.
- Número de unidades por paquete, variedad, tamaño de la ración, sabor, textura, apariencia.
- Actualmente el bombardeo de productos *light* están a la vanguardia, por lo que es posible aprovechar dicha cultura de consumo de productos con esas características.
- Una de las problemáticas es la difícil cuantificación de la oferta y la demanda, es posible que se considere como una pregunta para los nuevos censos poblacionales el consumo de carne de avestruz, por ejemplo, ¿cuántas veces por semana...?
- Vender paquetes de servicio para fiestas, tardeadas, etcétera.

Con la asociación de avestruceros se puede lograr la creación de rasros exclusivos para el sacrificio de avestruz, eliminando contagios de bacterias en la carne causados por ganado vacuno o porcino, es decir trabajar bajo parámetros de sanidad establecidos, conservando de esta forma la calidad de la carne.

ANÁLISIS FODA

El análisis FODA para el diagnóstico interno y externo, es llamado así, porque el objetivo es cubrir los aspectos fundamentales del proyecto en cuanto a sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, el orden en que se mencionan es de acuerdo con las siglas que componen a dicho análisis, sin que ello tenga que ver con la manera de realizar el diagnóstico. Es importante recordar que en la medida en que conocemos más de nuestro producto, logramos diseñar estrategias más coherentes con los objetivos, asimismo nos permite identificar cuáles son las herramientas de las que

podemos valernos para alcanzar las metas en cada una de las etapas del proyecto, tal y como se muestra en el cuadro 4.

CONCLUSIONES

Actualmente se ha desarrollado en México una nueva alternativa de consumo de alimentos cárnicos derivada del avestruz, misma que se enfrenta a la imposibilidad de comercializar el producto, dada la falta de experiencia por ser un producto de reciente ingreso en México y por el desconocimiento de estrategias para lograr su introducción en el mercado, por ello es necesario incrementar la difusión de las ventajas comparativas que tiene el avestruz respecto a otras carnes y destacar la importancia de un cambio

CUADRO 4
ANÁLISIS FODA

<i>Debilidades</i>	<i>Oportunidades</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conocimiento y experiencia en técnicas de producción e inversiones insuficientes que limitan las operaciones del negocio. • Poco o mediano conocimiento del mercado al que se desea dirigir el negocio (produzco y después a ver si vendo, falta de integración por parte de los criadores, para enfrentar el mercado de manera colectiva). • Insuficiente capacidad de oferta ante las exigencias del mercado. Ofreciendo productos a precios poco competitivos o que se encuentran fuera del mercado debido a la poca demanda de los mismos y a los altos costos de producción (los precios son diferentes, no se ha encontrado el equilibrio entre oferta y demanda). • Existe un hermetismo dentro del sector que no permite el intercambio de conocimiento y experiencias como base para el mejoramiento de los procesos productivos y comerciales. Competencia desleal dentro del sector “el pez grande se come al chico”. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los esfuerzos de promoción (anuncios de periódicos, radio, televisión, degustaciones, Internet), realizados hasta el momento han provocado que más gente tenga conocimiento sobre la industria. • Las oportunidades están en función de las características del mercado al cual desean dirigirse y del producto que pretenden ofrecer. <ul style="list-style-type: none"> – Comercializar a corto y mediano plazos en restaurantes, franquicias de comida rápida, cadenas hoteleras, hospitales. – Comercializar a largo plazo en nichos de mercado más grandes como tiendas de autoservicio • El mercado de los embutidos representa una buena oportunidad, debido a que los costos para su elaboración son bajos y los insumos pueden ofrecer adecuados niveles de calidad (botanas, antojitos, rápida preparación de alimentos, etc.). • Difusión sobre los beneficios que proporciona tanto en la cría como en la reproducción. • Aprovechar sus ventajas nutricionales para educar al consumidor por alimentos de buena calidad.

- La carne de avestruz se enfrenta ante competidores consolidados, como la carne de bovino, porcino y pollo, con precios competitivos en función de sus costos de producción y comercialización, posicionamiento de sus productos en el mercado. Canales de distribución perfectamente definidos en función de las características del mercado y del producto que ofrecen.
- En México el consumo de productos cárnicos independientemente del tipo de especie de donde provengan, está en función de tres variables que deben ser monitoreadas de manera permanente y estimar los efectos negativos o positivos que pueden generar sobre dicho consumo: 1) el ingreso del consumidor; 2) el precio al cual se ofrece el producto y 3) gustos y preferencias del consumidor.
- El consumo de carne de avestruz se enfrenta principalmente con dos obstáculos; 1) el precio del producto que resulta ser caro en comparación con productos similares; y 2) la cultura de alimentación del mexicano.
- La mayor parte de los consumidores potenciales no tiene un conocimiento pleno sobre los beneficios y características del producto y de cómo éste se puede o se debe consumir. Un producto no tradicional necesita difusión.
- Se aprovecha casi el 100 % del animal (carne, pluma, huevo, patas, pestañas, pico, piel, ojos y tendones para trasplante humano).
- Reconocimiento del crecimiento del sector por parte de las instituciones gubernamentales, que los compromete a adaptar y/o modificar sus procedimientos y normativas aplicables a la explotación comercial de especies pecuarias.
- Existen apoyos gubernamentales a los que se puede acceder a través de las asociaciones ya establecidas exponiendo abiertamente a los gobiernos municipales, estatales y/o federal, sus demandas con relación al mejoramiento genético y reproductivo, infraestructura de sacrificio, generación y transferencia de tecnología para el mejoramiento de procesos productivos, generando una mayor competitividad y productividad.
- Ofrecer un nuevo producto saludable con características de calidad por ser bajo en grasas y colesterol en comparación con productos similares.
- Adaptación fácil a los climas de México, reproducción en menor tiempo y con mayores crías, con posibilidad de homogenizar la calidad y garantía de la misma, su piel es más comercial por su resistencia y la pluma no provoca estática, utilizada en la moda para prendas y disfraces.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Irene Blanco Domínguez *et al.* (2000), Taller para Sacrificio, Carnización y Comercialización del Avestruz, Jilotepec, estado de México, mayo de 2000.

tanto en la producción como en el consumo de la misma, así como desarrollar adaptaciones de rastros e implementar la capacitación técnica del personal involucrado en el manejo y sacrificio del animal, lo cual facilite el tratamiento de la carne y reduzca costos de producción, así como tiempos en la distribución. En la medida en que los productores de avestruz se organicen en asociaciones o grupos que les permitan proponer y mejorar los aspectos antes mencionados y que el gobierno de México impulse con capacitación y apoye con créditos a dichos productores, será posible la aceptación de la carne de avestruz, experimentando un incremento en

la demanda, con lo cual figurará como una alternativa de producción viable para los inversionistas del sector primario, logrando el abaratamiento del producto con la reducción de costos y haciéndolo accesible al nivel económico de la población en general, para lograr lo anterior es necesario conocer el producto, sus características y las estrategias para colocarlo en el gusto del consumidor.

BIBLIOGRAFÍA

- BACA Urbina, G. (1997), *Evaluación de proyectos*, 3a., ed., México, McGraw-Hill.
- BID (1986), *Proyectos de desarrollo agrícola, planificación y administración*, vol. II, tercera reimpresión, México, Editorial Limusa.
- BLANCO Domínguez, Irene B. et al. (2000), Taller para Sacrificio, Carnización y Comercialización del Avestruz, Jilotepec, estado de México, mayo de 2000.
- GALLARDO Cervantes, Juan (1998), *Formulación y evaluación de proyectos de inversión un enfoque de sistemas*, 1a., ed., México, McGraw-Hill.
- GARCÍA MOYA, Jesús J. et al. (1991), *Cría del avestruz en el municipio de Río Bravo, estado de Tamaulipas*, serie experiencias en la producción pecuaria, México, Universidad Autónoma Chapingo, Departamento de Zootecnia, octubre de 1991.
- KOTLER, Philip (1996), *Dirección de mercadotecnia, análisis, implementación y control*, 8a. ed., México, Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.
- MELÉNDEZ GUZMÁN, Rafael et al. (1984), *Mercadeo de productos agropecuarios*, México, Limusa.
- NACIONAL FINANCIERA (1995), *Guía para la formulación y evaluación de proyectos de inversión*, México, Nacional Financiera, SNC Subdirección de Información Técnica y Publicaciones.
- PATIÑO CABRERA, Alejandra et al. (2002), *Manual de formulación y evaluación de proyectos de inversión*, núm. 1, México, D.F., Publicaciones Electrónicas de la Facultad de Economía.
- SAPAG CHAIN, Nassir y Reynaldo (1991), *Preparación y evaluación de proyectos*, 2a. ed., México, D.F., McGraw-Hill Latinoamericana, S.A. de C. V.
- SAGARPA (1995), *Estrategia general para la promoción comercial de productos agropecuarios*, México, Grupo de Trabajo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural para la Promoción de Exportaciones, Alianza para el Campo.
- VEGA BÁEZ, José M. (1995), *Secretos de empresa*, México, Idea Alternativa "Una Opción para el Pensamiento".

Hemerografía

- Avestruz, *la agroindustria del siglo XXI ahora en México*, folleto del Rancho de Avestruz "Casa Linda", Texas.
- FIRA Boletín Informativo (1997), *La producción del avestruz, nueva oportunidad de negocio en México*, núm. 297, vol. XXIX, 8a. época, año XXVIII, México, 31 de agosto de 1997.
- FLORES MÉNDEZ, Trinidad (2000), *Guía para la identificación y desarrollo de agronegocios*, coordinación de la Investigación Científica Programa Universitario de Alimentos, México, D.F., junio de 2000.
- JIMÉNEZ MERINO, Alberto (1998), El avestruz nueva especie pecuaria, *El Financiero*, México, lunes 30 de marzo de 1998.
- NERI FLORES, Óscar, Ramón Burciaga Verduzco, *Ganadería diversificada; una alternativa rentable, tecnicias, transferencia tecnológica*, Morelia, Michoacán, Hoja Divulgativa, núm. 11, diciembre de 1995.
- RODRÍGUEZ ROMERO, María Esther y Víctor Carrillo Caloca (1998), México, potencia productora de carne de avestruz, reportaje especial, *Novedades*, México, publicación domingo 5 de abril de 1998.
- ZEPEDA NAVARRO, Francisco (1996), "Cuando la avicultura nos alcance", *Nuestro Acontecer Avícola*, Ediciones Pecuarias de México, S.A. de C.V., agosto de 1996.

Páginas de internet

- <http://michoacan.com.mx/texcale/ventajas.htm> (consultada en febrero de 2001)
- <http://www.oronegro.com.mx/estudio.htm> (consultada en febrero de 2001)
- <http://www.oronegro.com.mx/aspectos.htm> (consultada en febrero de 2001)
- <http://www.lospositos.com.mx/index.html> (consultada en febrero de 2001)
- <http://www.globalnt.com/lamorita/acerca.htm> (consultada en febrero de 2001)
- <http://openbox.com/avefino/html/antecedentes.html> (consultada en febrero de 2001)

La concepción y la evolución de los productos agropecuarios comercialmente no tradicionales

María Luisa Quintero Soto

Alejandro Sánchez Galicia

Marko Julio González Bazán*

INTRODUCCIÓN

Los factores económicos a escala internacional que afectan al comercio son cambiantes, ejemplo de esto es el caso de Europa, que estableció la unificación de una moneda para los países que integran la Unión Europea, afectando tanto los mercados financieros como su balanza comercial. En América con el establecimiento del Tratado de Libre comercio de América del Norte (TLCAN), se dio pauta para que se firmaran tratados tanto con los países centroamericanos como sudamericanos, para integrar puentes comerciales dirigidos por México, a través de los bloques económicos que permitan la integración que requiere el sistema global comercial vigente en la actualidad en el mundo. Con esto se desarrollan mecanismos de competencia e intercambio de todo tipo buscando un proceso de control comercial hegemónico más fuerte.

Por lo tanto, los países quedan imposibilitados para desarrollar esquemas de protección a sus sectores económicos, como en el caso del sector primario que comprende los subsectores de agricultura, ganadería y agroindustrial. Es ahí donde incide el proceso de organización agroempresarial ya que no están en posibilidades de competir con las grandes empresas agrícolas, ganaderas y agroindustriales de los socios comerciales de Estados Unidos y Canadá.

De ahí que sea importante desarrollar los productos agropecuarios no tradicionales, debido a que generan alternativas productivas agrícolas, pecuarias y tecnologías de transformación para fortalecer las empresas agroindustriales nacientes que promueve productos no tradicionales; lo que conlleva a un proceso de desarrollo sustentable dado que los productos agrícolas no tradicionales están integrados a los procesos de la agricultura orgánica, en

*Miembros del Colegio Nacional de Planificación para el Desarrollo Agropecuario.

el caso de los pecuarios están considerados en la ganadería diversificada, donde los principales animales de crianza son el ciervo rojo y el avestruz.

ANTECEDENTES

Cuando se estancaron las exportaciones tradicionales, el Banco Mundial (BM), la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y otros donantes promovieron el crecimiento en Centroamérica de las exportaciones no tradicionales (ENT): el ensamblado de manufacturas ligeras y los cultivos alternativos tales como los vegetales de invierno que podrían cultivarse en áreas no desarrolladas todavía para la producción destinada a la exportación. Las ENT se consideraban también como un recurso para la ampliación de la clase capitalista mediante la generación de oportunidades para otros, además de las compañías frutícolas transnacionales, los adinerados productores de café y los ganaderos.

La evolución de los productos agropecuarios no tradicionales

Luego de ocho años de apoyo de la USAID a la balanza de pagos por un valor total mayor a 1,000 millones de dólares, destinado a la promoción de la inversión extranjera y las reformas económicas hacia el libre mercado, Costa Rica ha implementado políticas de ajuste neoliberales durante el periodo de 1982-1989. Actualmente se ve como país modelo de la nueva fase de promoción de las ENT en la región. La economía centroamericana más dependiente del comercio exterior redujo su dependencia de las exportaciones de café y plátano. Se concentró en las ENT en busca de dólares tan importantes para el Mercado Común de Centroamérica (MCCA) por medio de "terceros mercados", en particular Estados Unidos, aprovechando la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (ICC).⁴ Esta iniciativa conocida también por sus siglas en inglés CBI (Caribbean Basin Initiative) es un programa del gobierno de los Estados Unidos para promover el desarrollo económico de la región, a través de la entrada exenta del pago de impuestos arancelarios; esta disposición fue modificada por la ICC, adquiriendo carácter permanen-

⁴El gobierno de Ronald Reagan implantó la ICC en 1984 para ofrecer, entre otras cosas, el acceso libre de impuestos a los mercados estadounidenses a muchas exportaciones provenientes de la región de la Cuenca del Caribe. Las provisiones de la ICC expirarán en 1995, a menos que las extienda el Congreso de Estados Unidos.

te, a partir de agosto de 1990.² Las exportaciones tradicionales de café, plátano y sorgo constituían todavía el 52 por ciento del total de Costa Rica en 1988, mientras que las ENT a mercados de fuera de la región pasaron del 15 por ciento en 1983 a 37 por ciento del total de las exportaciones en 1988 (Twomey y Helwege, 1991: 169-172).

Como se observa, Centroamérica ha realizado procesos de comercialización en el mercado regional y mundial de los productos agrícolas no tradicionales con posibilidades de exportación. Sin embargo, algunos condicionantes traban la eficiencia de la comercialización interna, en tanto que otros detienen su capacidad del país para incursionar en los mercados externos. Los más revelantes se mencionan a continuación:

- a) Servicios en las aduanas ineficientes y costosos.
- b) Servicios inadecuados de puertos y fletes marítimos extremadamente altos.
- c) Conocimiento limitado sobre el acceso a mercados extrarregionales.
- d) Información de mercados internacionales escasa e inoportuna.
- e) Deficiente infraestructura vial (camino de difícil acceso por mal estado, grandes pendientes etcétera).
- f) Falta de infraestructura y de capacidad para el almacenamiento en frío. Las grandes empresas aprovechan la infraestructura de transporte propia para comercializar sus productos.
- g) Incapacidad de las empresas marítimas de asignar espacio en los contenedores para ciertos productos, lo que ocasiona pérdida de ventas.
- h) Alto grado de intermediación en la zona, lo cual determina que el producto se encarezca y se incrementen las pérdidas poscosecha por exceso de manipulación del producto.
- i) Falta de centros de acopio y de almacenamiento de los productos, así como de la tecnología necesaria para conservarlos por un periodo mayor.
- j) Desconocimiento de normas de calidad internacionales, lo cual entorpece el proceso de comercialización.
- k) Falta de organizaciones que asuman la representación comercial de sus productos.
- l) La eventual eliminación o reducción de incentivos a las exportaciones en varios países en Latinoamérica.
- m) Insumos vendidos bajo condiciones monopolistas, como químicos, empaques, etcétera, que redundan en altos costos.

²www.adozona.org/esp/business/Doc/CBI-esp.pdf

n) Un gran número de las empresas procesadores de frutas y hortalizas pertenecen a la categoría de pequeñas empresas, altamente intensivas en mano de obra, que tienen dificultad para exportar por no cumplir con las exigencias de calidad, presentación, requisitos sanitarios, etcétera. Los intermediarios (acopiadores-transportistas), quienes concentran el grueso de la comercialización de los productos, disponen de mayor información sobre el mercado, instalaciones y equipos adecuados, así como equipo de transporte.

No obstante, en el transporte y en las técnicas inadecuadas de manejo se reportan los mayores problemas en la comercialización de los productos hortifrutícolas. En el transporte, por su alto costo y la limitación en la frecuencia de salida de los barcos y del espacio disponible; y en el manejo, por las elevadas pérdidas poscosecha que inciden directamente en mayores costos de producción. En los otros rubros, la producción se orienta principalmente al mercado interno o al regional. Varios empresarios y algunas asociaciones de productores han incursionado en el mercado internacional, en operaciones que no han sido fáciles. Por lo menos una parte de los productos no ha reunido los requisitos para asegurar las mejores condiciones de venta en el mercado de Estados Unidos. También han sido frecuentes los reclamos de los productores por los precios recibidos como resultado de la clasificación que se ha dado a las frutas, o por pérdidas parciales, e incluso totales, de los embarques. Por otra parte las comisiones cobradas son altas y en ocasiones el pago por los envíos se prolonga más allá del tiempo requerido para la venta de los productos (CEPAL/BCIE, 1996: 9-10).

Aún con las limitaciones que tienen las ENT, hay perspectivas para fomentar esta actividad agroexportadora en todo el continente latinoamericano, es decir la diversificación para el sector rural de América Latina será la alternativa que desarrolle y levante a este sector. El aumento vertiginoso del comercio mundial le está proporcionando a los consumidores estadounidenses un amplio surtido de flores, frutas y vegetales frescos traídos de América Latina y el Caribe durante todo el año. En los países de origen, la producción agroexportadora no tradicional está en auge.

Tanto las agencias internacionales de desarrollo como los gobiernos mismos han venido promoviendo estos nuevos productos en la región durante la última década, con la esperanza de superar el estancamiento económico y diversificar el rango de productos agrícolas tradicionales de exportación como lo han sido el plátano, el café y la caña de azúcar.

Esta estrategia constituye una parte esencial de las políticas de apertura comercial y ajuste estructural. El crecimiento de las exportaciones no

tradicionales ha generado impactos positivos y negativos. Entre los resultados positivos figura el hecho de que estos productos han sido muy lucrativos para los inversionistas extranjeros, para algunas empresas en los países productores y para las transnacionales de alimentos, al tiempo que satisfacen el apetito de los consumidores estadounidenses.

Entre los resultados “amargos” está el hecho de que estos nuevos productos –lo mismo que los sectores agroexportadores tradicionales– conllevan costos económicos, sociales y ambientales considerables, incluyendo el uso de grandes cantidades de plaguicidas. Esto les presenta problemas, particularmente serios, a los pequeños agricultores. Si bien el *boom* agroexportador no tradicional se ha definido como “exitoso”, a la luz de los indicadores macroeconómicos, una mirada más detallada revela síntomas de iniquidad e insostenibilidad. A principio de los años ochenta la región experimentó una grave crisis económica.

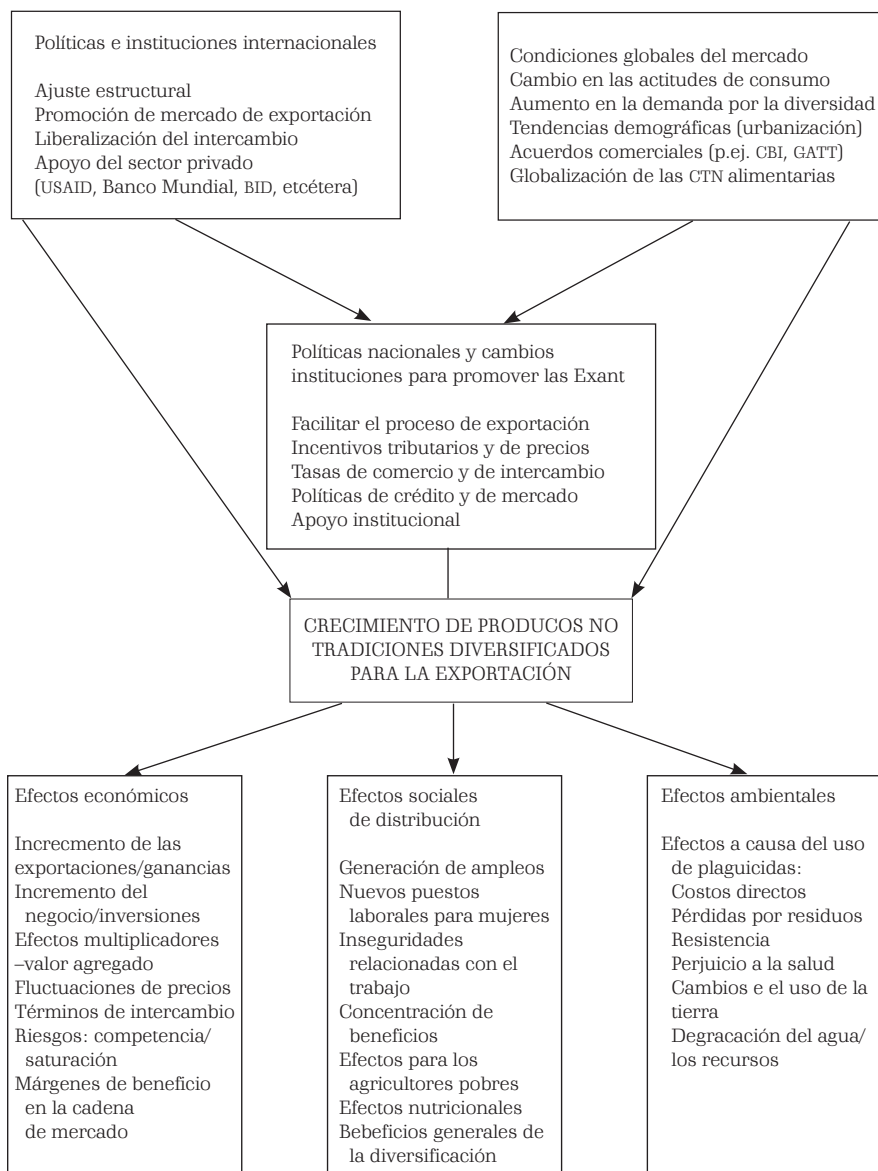
La dependencia de un número reducido de exportaciones tradicionales hizo a las economías de América Latina y el Caribe especialmente vulnerables e inestables. La caída de los precios de sus productos en los mercados mundiales, la recesión, el deterioramiento de los términos de intercambio comercial y el proteccionismo condujeron a la disminución de las ganancias económicas de la región.

En respuesta a la crisis, muchos países decidieron diversificar sus economías entrando al terreno de los productos no tradicionales de alto valor. Desde la perspectiva de los gobiernos y de las agencias internacionales de desarrollo, el propósito de las políticas y programas de fomento a las exportaciones agrícolas no tradicionales (Exant) es generar divisas para pagar la deuda, diversificar las economías para reducir la dependencia de las exportaciones tradicionales de poco valor, incrementar las ganancias del sector exportador y de la agroindustria, generar empleo y, en general, revitalizar el crecimiento económico (véase la figura 1).

La implementación formal de políticas formales de fomentar los productos agropecuarios no tradicionales

Chile y México fueron los pioneros en el sector de las Exant. Su incursión en este terreno precedió la tendencia regional hacia la diversificación de los años ochenta y noventa. Entre 1962 y 1988, las exportaciones fruteras de Chile se expandieron 26 veces, y las ganancias del sector aumentaron de 19.9 millones de dólares a 473 millones (en dólares constantes de 1985) (véase la figura 2).

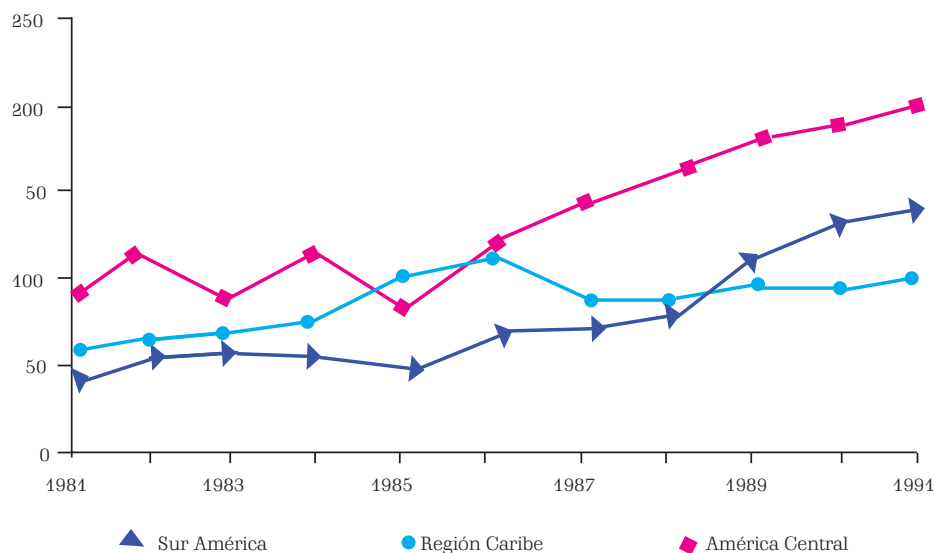
FIGURA 1
 VISIÓN GENERAL DE INCENTIVOS Y EFECTOS DEL CRECIMIENTO DE LA EXANT



Fuente: www.rimisp.cl/publicaciones/electronicas/encuentro/pub2/

Siguiendo un modelo similar, en los años setenta las compañías transnacionales estadounidenses desarrollaron el sector de los vegetales frescos en México. A esto le siguió, hacia finales de la década, la rápida expansión de las grandes agroindustrias de la fresa y el tomate en México, cuyos productos estaban destinados a los mercados de Estados Unidos. Recien-

FIGURA 2
TENDENCIAS DE LAS EXPORTACIONES AGRÍCOLAS NO TRADICIONALES (EXANT)
EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.



Regiones:

*Belice, Haití, República Dominicana, Jamaica

**Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Panamá

***Bolivia, Ecuador, Perú

EXANT: Frutas y verduras, con excepción del plátano

Fuente: Van Haeften Robert, William Goodwin y Zuvekas Clarence, 1993 "LAC Development Trends: Background for New Strategy", basado en datos Agrostat de la FAO, Washington, D.C., U.S. Agency for International Development.

temente, el crecimiento agrícola más notorio en América Latina lo ha experimentado el sector de cultivos de alto valor como lo son las flores, las frutas frescas y/o procesadas (en particular el mango, el melón, la piña, el maracuyá, la fresa y la mora) y verduras (como el brócoli, la arveja china, los espárragos, los calabacines miniatura y las alcachofas).

Desde la primera mitad de los años ochenta, el crecimiento de las Exant en América Latina y el Caribe ha recibido un fuerte apoyo de las agencias

crediticias internacionales, particularmente del Banco Mundial, del FMI y de la USAID. Por ejemplo, en el año fiscal 1992, la USAID invirtió cerca de 119 millones de dólares en el sector agroindustrial en todo el mundo; el mayor porcentaje de esta suma se dedicó a los cultivos no tradicionales. Los principales tratados comerciales, entre ellos la Iniciativa para la Cuenca del Caribe, el Tratado de Libre Comercio (TLC) y el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) también han estimulado el crecimiento de esas exportaciones mediante la creación de incentivos para la apertura comercial.

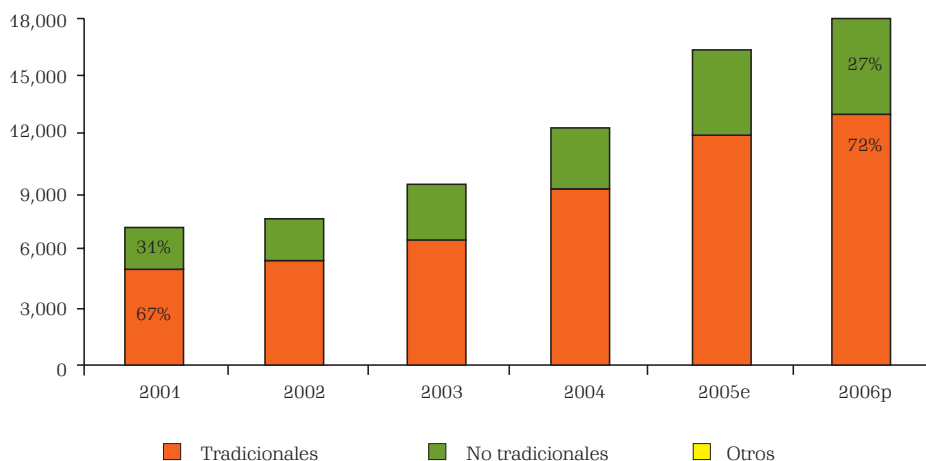
La tasa de crecimiento de la industria agroexportadora no tradicional ha sido impresionante. Desde mediados hasta finales de los años ochenta, las Exant crecieron un 222 por ciento en Chile y un 349 por ciento en Costa Rica, mientras que en Guatemala el crecimiento fue del 78 por ciento. En Ecuador, el valor de las Exant aumentó 27 veces, de 3 millones de dólares en 1984 a 75 millones de dólares en 1994. En América Latina, las Exant todavía representan una proporción relativamente pequeña de las exportaciones totales. Si se les compara con los productos tradicionales. Tampoco son muchas las posibilidades de que se vayan a aproximar a los valores alcanzados por el comercio del café, el algodón, la carne de res y el plátano, ni se pretende que así sea. Las ganancias netas y los rendimientos por hectárea de las Exant son, sin embargo, muy altos, especialmente si se les compara con los productos alimenticios tradicionales. Por ejemplo, los precios del sorgo, el maíz y el trigo en el mercado mundial durante los últimos años han oscilado entre 75 y 175 dólares por tonelada métrica, mientras que muchas de las frutas y los vegetales de la categoría Exant llegan a valer 500 dólares o más por tonelada métrica en el mercado internacional.

Las exportaciones pasarán de representar 13.1 por ciento del PIB en el 2001 a 21,5 por ciento en el 2006. A pesar de que los sectores tradicionales están ganando participación en las exportaciones totales, el crecimiento de las exportaciones no tradicionales sería más sostenible en el tiempo, pues, parte importante de los productos no tradicionales depende menos del crecimiento de la economía mundial.³

El actual auge exportador incluye tanto a los sectores tradicionales como a los no tradicionales: se espera en el 2006 las exportaciones tradicionales superen los 13,000 millones de dólares (crecimiento de 175 por ciento respecto del 2001) y que las no tradicionales bordeen los 4,900 millones de dólares (crecimiento de 123 por ciento respecto del 2001).

³Por ejemplo, parte importante de los principales productos textiles, agroindustriales y pesqueros se dirigen a segmentos de altos ingresos.

GRÁFICA 1
EXPORTACIONES
(Millones de dólares)



e: Estimado.

p: Proyectado.

Fuente: BCR, Apoyo Consultoría.

A pesar de la marcada tendencia creciente en las exportaciones no tradicionales, las exportaciones tradicionales están aumentando su participación dentro de las exportaciones totales: pasarán de representar 67.3 por ciento del total exportado en el 2001, a 72.2 por ciento en el 2006.

Sin embargo, las exportaciones tradicionales crecen principalmente por el buen contexto de los precios internacionales (minerales, hidrocarburos, café, harina de pescado), mientras que el crecimiento en las exportaciones no tradicionales se basa más en mayores volúmenes, especialmente en el sector textil, agroindustrial, químico y pesquero.

Los mayores volúmenes de exportaciones no tradicionales responden a inversiones realizadas por empresas de los distintos sectores en la ampliación de su capacidad productiva, las que se han beneficiado del favorable entorno en los principales mercados y el mayor acceso al crédito.

Las empresas orientadas a la exportación se están beneficiando de un mayor acceso al crédito: los créditos directos para el comercio exterior han crecido de 841 millones de dólares en el 2003 a 1,578 millones de dólares entre enero-agosto del 2005. Con ello, la participación de estos créditos dentro del total de créditos de la banca múltiple pasó de 8.2 a 13 por ciento. Asimismo, las operaciones de arrendamiento financiero en sectores

principalmente orientados a la exportación han crecido significativamente: entre enero-agosto del 2001 y del 2005, el arrendamiento financiero de la banca múltiple en maquinaria y equipo industrial al sector agropecuario, pesca y minería creció 461, 180 y 128 por ciento, respectivamente.

Todos los rubros de exportación no tradicional han crecido, lo que ha permitido mantener estable su composición.

Entre el 2001 y el 2005, la participación de los distintos sectores dentro de las exportaciones no tradicionales se mantuvo relativamente estable ante el crecimiento de las exportaciones en todos los sectores.

En el rubro tradicional, el aumento en los precios de los productos mineros e hidrocarburos elevó la participación de estos sectores, en desmedro de la del sector pesquero y agrícola.

En los últimos años se ha dado una notoria diversificación en la cartera de productos no tradicionales de exportación. Sin embargo, en la mayoría de sectores aumentó la concentración del valor exportado en los principales productos.

Entre el 2001 y el 2004, el número de productos no tradicionales exportados por más de 10 millones de dólares se incrementó de aproximadamente 50 a 75. Entre los nuevos productos exportados por más de 10 millones de dólares se encuentran pimienta piquillo, alcachofa, leche evaporada, conchas de abanico, impresos publicitarios, cemento, entre otros. En la mayoría de casos el crecimiento de los nuevos productos se basa más en mayores volúmenes que en aumentos de precio.

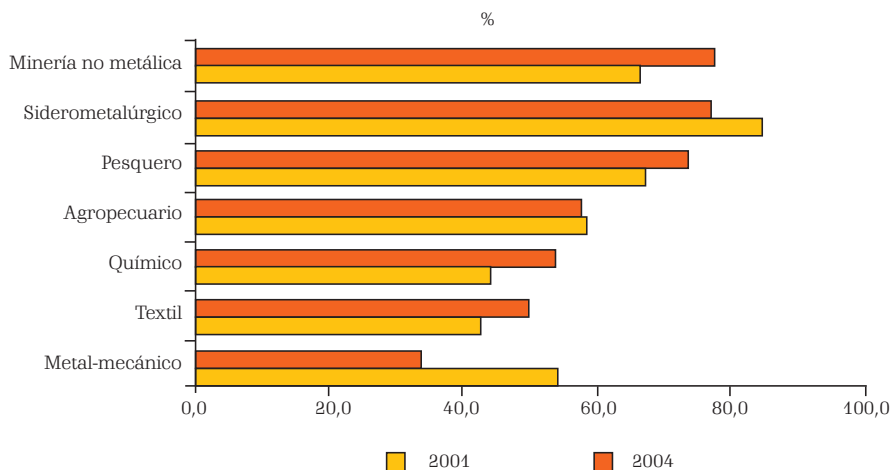
A pesar de esta diversificación de productos, entre el 2001 y el 2004 aumentó la concentración del valor exportado en los 10 principales productos del sector textil, químico, pesquero y minería no metálica, y sólo disminuyó en los sectores siderometalúrgico y metal-mecánico.

La participación de los 50 principales productos dentro del total de exportaciones no tradicionales creció de 50.9 por ciento en el 2001 a 53.9 por ciento en el 2004.

Según la clasificación de la CEPAL, la participación de las exportaciones de productos primarios dentro de las exportaciones totales creció de 53 por ciento en el 2001 a 56 por ciento en el 2004 en Perú. Paralelamente, en ese periodo se redujo ligeramente la participación de las exportaciones de bienes industrializados que procesan recursos naturales (incluye productos agropecuarios, productos de madera, derivados del petróleo, entre otros) y de bienes industrializados de baja tecnología (incluye textiles, joyas, entre otros).

Entre el 2001 y el 2004 las exportaciones peruanas de bienes industrializados crecieron 71.7 por ciento, tasa significativamente mayor a la regis-

GRÁFICA 2
PARTICIPACIÓN DE LOS 10 PRINCIPALES PRODUCTOS
EN LAS EXPORTACIONES NO TRADICIONALES POR SECTOR



Fuente: Sunat-Aduanas.

trada por las exportaciones de dicha categoría de bienes en Chile (58.5 por ciento), Colombia (37.9 por ciento) y Ecuador (30 por ciento).

Sin embargo, en el 2004, la participación de las exportaciones de bienes industrializados de tecnología media y alta (incluye maquinaria, químicos, entre otros) dentro de las exportaciones totales en Perú (2.8 por ciento) fue menor a la registrada en Colombia (18.7 por ciento), Chile (5.5 por ciento) y Ecuador (3.2 por ciento).

En los últimos años ha crecido significativamente el número de empresas exportadoras medianas y grandes en los sectores no tradicionales. Asimismo, las pequeñas empresas también están participando del crecimiento exportador.

Entre el 2001 y el 2004 la participación del valor exportado por las 50 principales empresas dentro del total de exportaciones creció de 62.7 por ciento a 68.4 por ciento ante el significativo aumento en las exportaciones de las empresas mineras.

Entre el 2001 y el 2004, el número de empresas con exportaciones no tradicionales por más de 5 millones de dólares pasó de 91 a 132 (el 69 por ciento de esas empresas en el 2004 perteneció al sector textil, agropecuario o químico), mientras que el número de empresas con exportaciones tradicionales que superan dicho monto aumentó de 97 a 102.

Las pequeñas empresas también se están beneficiando del crecimiento exportador: pasarán de exportar aproximadamente 130 millones en el 2001 a más de 300 millones de dólares en el 2005. Más del 60 por ciento de las exportaciones no tradicionales continúa dirigiéndose a Estados Unidos y la Unión Europea.

En años recientes, Estados Unidos se ha consolidado como el principal destino de las exportaciones no tradicionales peruanas (su participación pasó de 36.3 por ciento en el 2001 a 42.3 por ciento en el 2004).

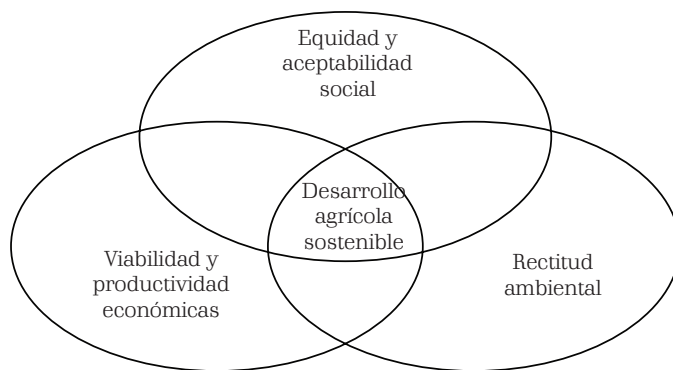
La participación de los dos principales destinos de las exportaciones peruanas en la Unión Europea (España y Francia) también ha crecido, aunque moderadamente, en los últimos años: de 8.9 por ciento en el 2001 a 9.3 por ciento en el 2004.

En los últimos años ha crecido la participación de las exportaciones tradicionales dentro de las exportaciones totales. Se espera que esta tendencia continúe ante el futuro ingreso de las exportaciones de gas natural y de concentrado de cobre (Cerro Verde). Sin embargo, es la estructura exportadora no tradicional la que está experimentando cambios, aunque aún discretos, ante la aparición de nuevos productos, empresas y mercados. La contribución de las exportaciones no tradicionales al PIB pasará de 4.0 por ciento en el 2001 a 5.8 por ciento en el 2006. La ventaja del auge exportador no tradicional radica en su menor dependencia de la evolución de la economía mundial, por lo que sería más sostenible en el tiempo y contribuye a reducir la vulnerabilidad de la economía frente a una desaceleración mundial.

Es necesario propiciar cambios a todo nivel en las políticas y prácticas que apuntan al crecimiento agroexportador, con el fin de evitar los problemas e instituciones no gubernamentales, las agencias de desarrollo, la empresa privada, los consumidores y los trabajadores del sector deben participar en el proceso que genere los cambios necesarios a favor de un desarrollo agrícola equitativo y sostenible. Una de las principales recomendaciones tiene que ver con la incorporación integral de incentivos y reglamentos ambientales, así como de las necesidades de los pobres en el diseño de políticas económicas y agrícolas y en los acuerdos comerciales. Las fuerzas del mercado por sí mismas no pueden generar sustentabilidad. En consecuencia será necesario rediseñar los programas con el fin de ampliar equitativamente las oportunidades de los productores más pobres y eliminar los incentivos al uso de plaguicidas que conducen a la degradación del medio ambiente (véase figura 3).

Los productores, las ONG y los proveedores de agroquímicos, así como los organismos gubernamentales y las agencias de desarrollo tendrán que

FIGURA 3
LOS EJES QUE SE ARTICULAN PARA EL DESARROLLO DE LAS EXANT



Fuente: www.rimisp.cl/publicaciones/electronicas/encuentro/pub2/

hacer otras reformas. Entre ellas figuran el desarrollo de métodos de producción sostenibles y estos sectores también deben esforzarse por fortalecer a las organizaciones locales de cultivadores y los servicios técnicos a su disposición, con el fin de ampliar las oportunidades económicas y la capacidad de negociación de los pobres del campo.

Entre las opciones promisorias tenemos la expansión del mercado de productos orgánicos para la exportación, la cual ofrece oportunidades para pequeños productores y para empresarios comercializadores.

PROCESOS PRODUCTIVOS Y COMERCIALES DE LOS PRODUCTOS AGROPECUARIOS NO TRADICIONALES

La producción orgánica puede evitar los problemas ambientales por el uso de agroquímicos, e integrar más diversidad en los agroecosistemas, considerando que la tecnología es más conocida para los productores de pequeña escala. Existen casos exitosos de cultivos orgánicos como el café orgánico en Mesoamérica (Chiapas, México) y el cacao orgánico de Bolivia, producidos por cooperativas de campesinos que en México se agrupan en organizaciones con razón social como Sociedad de Solidaridad Social. Estos ejemplos se deben multiplicar. Por lo tanto, el fomento de la producción orgánica es recomendable para desarrollar actividades más sostenibles y equitativas. Más importante aún será enfrentar las causas que subyacen a las injustas estructuras agrarias que prevalecen en América

Latina, así como las presiones ejercidas por las agencias internacionales de desarrollo.

Será necesario balancear las políticas y prácticas económicas dominantes orientadas hacia el crecimiento agroexportador acelerado con beneficios de corto plazo, con aquellas dirigidas a asegurar una producción ambiental sana, un desarrollo sensible a las necesidades sociales de los pobres, así como la potenciación de los sectores menos favorecidos. Este tipo de cambios se justifican no sólo por razones morales y éticas, sino también porque van a contribuir a las metas económicas nacionales y a la estabilidad política de toda la región (Thrupp, 2000: 4-10).

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) elaboró una estrategia para el desarrollo que se centra en la modernización y diversificación de la agricultura. De esta estrategia se desprendieron cinco aspectos que son los siguientes:

- Revaloriza el papel de la agricultura y de la agroindustria en el desarrollo global de las economías de la región.
- Sostiene que la modernización y sobre todo la utilización de tecnología, es el elemento clave para que la agricultura juegue un papel dinamizador del crecimiento económico.
- Esto se lograría a través de un adecuado nivel de generación y adopción de tecnologías.
- Por primera vez en un documento de estrategia se menciona la biotecnología como un factor clave en el futuro desarrollo de la agricultura que los estados deben tomar en cuenta en la elaboración de sus estrategias.
- Aunque retoma el tema ya tratado de la integración económica regional por primera vez especifica esta integración como una cooperación horizontal en el campo tecnológico.

Afirma la necesidad de buscar nuevas formas de vinculación entre el sector agropecuario y la industria, basadas en las ventajas comparativas para asegurar una competitividad internacional en el largo plazo (Arroyo, 1989: 34-37).

De acuerdo con estas estrategias que desarrolló el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) a finales de los ochenta y toda la década de los noventa. Hoy estos productos están integrados en este tipo de agricultura que plantea el IICA, es relativamente la nueva tendencia productiva del sector rural tanto para México como a nivel internacional. La diversidad de pisos ecológicos ha permitido a través de los milenios, la domes-

ticación de numerosas especies nativas de plantas con una alta variabilidad genética. Estos recursos genéticos nativos (tubérculos, raíces, granos, cereales, frutales y otros), ofrecen una amplia gama de posibilidades para la producción actual y futura, tanto para los mercados internos como externos.⁴

También es necesario mencionar que en la década de los noventa las exportaciones agropecuarias y agroindustriales empezaron a mostrar signos de diversificación. En algunos casos los nuevos rubros registran notables incrementos del valor aunque todavía no llegan a reemplazar en importancia, como fuente de divisas, a los llamados productos tradicionales que siguen concentrando más de las dos terceras partes de las ventas externas de este tipo de grupos de bienes.

A fin de caracterizar la calidad de la inserción de los productos agropecuarios de exportación más relevantes, se hace referencia a varios indicadores que dan cuenta de su competitividad en los mercados de los países desarrollados. Entre éstos figuran sus precios unitarios implícitos, la especialización en ciertos rubros, la diversificación de mercados y el dinamismo del mercado de destino.

Así, precios implícitos superiores a los que rigen en promedio en el mercado de destino pueden estar reflejando una mayor calidad del producto, un alto grado de especialización quizá se vincule a la formación de un nicho de mercado; la diversificación de mercados, por su parte significa una menor dependencia y una mayor competitividad de productos en varios mercados. Y en cuanto a estos últimos, lograr una mayor participación en los que son dinámicos, o la pérdida de posiciones en aquellos que tienden a estancarse, forman parte de una calidad superior en la inserción en el mercado.⁵

EL CASO DE MÉXICO EN LAS POLÍTICAS DE FOMENTO DE LOS PRODUCTOS AGROPECUARIOS NO TRADICIONALES

Para el caso de México y los países latinoamericanos estos productos agroexportables no tradicionales es una alternativa acorde a sus condiciones tanto de sus recursos naturales, productivas, económicas y sociales.

El contexto económico y la globalización de los mercados nacionales e internacionales de productos agropecuarios están afectando el desempeño

⁴www.conam.gob.pe/endb/docs/biodesarr/4_2_4.htm

⁵www.onu.org.mx/cepal/ai/agro/calidad.htm

y la viabilidad de pequeños productores del país. La apertura comercial entre otros factores, ligados a la reforma del Estado, están cambiando profundamente el comportamiento de los mercados domésticos. Como cualquier proceso, estos cambios plantean enormes retos, pero también muchas oportunidades.

En el caso específico del sector agropecuario los principales retos básicos son:

Incrementar los ingresos de los habitantes del medio rural, particularmente de los pequeños productores agropecuarios.

Diversificar la producción agropecuaria para abrir el abanico productivo al nivel de las unidades de producción rural.

Mejorar los vínculos rural-urbanos para agilizar el funcionamiento de los mercados alimentarios y de los bienes como servicios agropecuarios no alimentarios.

Las oportunidades que genera el aspecto económico están principalmente vinculadas al potencial productivo del país. El sector agropecuario posee una gran diversidad agroecológica; se reconoce que en nuestro país existen 7,000 especies de plantas con usos probados. Debido a la inusual variedad de orografía, clima y suelos, México tiene de todo tipo de vegetación conocida sobre el planeta.

El rango de vegetación con que cuenta nuestro país es muy amplio, incluye selvas tropicales, bosques, praderas, vegetación del desierto y alta montaña. Se estima que de las 21,600 especies fanerógamas originarias de México, el 52 por ciento se encuentra únicamente al interior de sus fronteras.

México cuenta aproximadamente con el 9 por ciento de las especies que se estima existen en el mundo; esto unido a la gran variedad de especies animales y vegetales, plantea un universo amplio de opciones de ingreso para los habitantes del medio rural, muchas de ellas no explotadas o subaprovechadas.

Si bien es cierto que la mayoría de los productos agropecuarios se enfrentan a un mercado saturado y altamente competido, existen especialidades, es decir "productos comercialmente no tradicionales" que se producen en pequeñas unidades de producción y cuyos nichos de mercado en los países altamente industrializados han empezado a multiplicarse.

Existe un cambio en las preferencias de los consumidores hacia bienes agropecuarios y forestales, especialmente en la recreación, el turismo y los

productos relacionados con la salud. Se están dando cambios en el país en la forma de procesar los productos alimenticios, en su forma de promoverlos y en la manera de venderlos.

Esto ha llevado a nuevos conceptos en el desarrollo de productos y la segmentación de los mercados. Existe una sobreoferta en los mercados urbanos de la mayoría de los productos primarios, lo que obliga a los empresarios rurales a examinar nuevas oportunidades de negocios. La riqueza de la biodiversidad del país y los avances científicos en materia de biotecnología están modificando profundamente las prácticas agrícolas y la producción alimentaria, tanto en los países industrializados como en los que se encuentran en vías de desarrollo.

Dado que la biotecnología permite acrecentar la productividad, combatir enfermedades y adaptarlos genéticamente a los gustos de los consumidores, se abren oportunidades de negocios para muchas plantas silvestres y cultivos marginados, a cuya fisonomía y condición botánica se les atribuye una demanda específica en los mercados urbanos.

Existe una tendencia nacional y mundial a revalorar nuestros activos culturales, herencias y tradiciones, lo que los convierte en recursos productivos con potencial económico en las áreas rurales. El valor de "lo rural" ha cambiado en los últimos años, como resultado de la congestión, el alto costo del tiempo, la vida y la inseguridad en las zonas urbanas. Ello ha obligado, a muchos habitantes de la ciudad, a revalorizar su percepción del mundo rural, cambiando los términos de intercambio rural-urbano a favor de una mayor demanda de los bienes provenientes del campo. Lo rural, hoy sinónimo de salud, aspira a ser sinónimo de pureza, de productos ecológicos, limpios y con "etiqueta verde".

Bajo el concepto de uso múltiple del espacio rural se agrupan esfuerzos orientados a generar ingresos para las comunidades rurales, con base en nuevas actividades como: el agroturismo, la conservación *in situ* de la biodiversidad, la producción de agua bajo el manejo de cuencas, el mantenimiento del paisaje, entre muchos otros.

Estos nuevos bienes y servicios adquieren especial relevancia por la demanda potencial que genera la urbanización del país, que exige mayores estándares de calidad de vida. Casi todas las áreas rurales poseen recursos inexplorados o subexplotados; algunos son únicos o, al menos muy específicos de la localidad. Existen muchos casos exitosos de desarrollo rural que deben su éxito al desarrollo de nuevos usos de los recursos ya existentes.

Por ejemplo, la producción de bebidas de algunas semillas como la chía o plantas como la sábila; los cultivos industriales como las oleaginosas,

plantas medicinales con usos farmacéuticos probados, tubérculos y plantas silvestres cuya domesticación promete ser fuente de altos ingresos relativos a nivel microrregional son ilustrativos del enorme potencial aún inexplorado. El primer paso está en identificar recursos y valorar su potencial de desarrollo comercial. Una vez que los recursos básicos han sido identificados, es posible implementar una estrategia para diferenciarlos de sus usos tradicionales y así atribuirles una ventaja comparativa que les permita “ganar” mercado.

En síntesis, el crecimiento de la economía global y las transformaciones nacionales están abriendo nuevas líneas de agronegocios, tanto para la producción de bienes como para el otorgamiento de servicios, algunas de las cuales podrían agruparse conforme a los cuadros 1 y 2, donde se enlistan las nuevas líneas de agronegocios.

El potencial de tales recursos se ha detonado a partir de una estrategia singular a la cual hemos denominado con el calificativo *ad hoc* de productos agropecuarios comercialmente no tradicionales (PACNT). Se trata de un instrumento orientado principalmente a distinguir en el mercado productos que de otra manera serían ofrecidos en condiciones adversas a compradores o consumidores, quienes carecen de información sobre sus atributos especiales.

Su ejecución al interior de las comunidades ha sido acompañada de diversos programas de mercadotecnia y asistencia técnica, se ha añadido algo que continúa siendo estratégico en el desarrollo económico de las áreas rurales: la cobertura de servicios especializados. La buena información junto con la asistencia técnica apropiada, son importantes aspectos de éxito de cualquier agronegocio orientado a segmentos específicos del mercado. Hoy en la actualidad no es posible competir sino se utiliza las herramientas de la mercadotecnia moderna (Mendoza y Ramírez, 1998: 13-14).

CONCLUSIONES

En México la situación de la tenencia de la tierra es una limitante muy importante porque ésta ha fragmentado más los espacios para producir, es por esta razón que los cultivos no tradicionales son una alternativa para los medianos y pequeños agricultores. Está conformado por este tipo de productores en nuestro país ya que el 35 por ciento de las unidades de producción en el campo no llega a las dos hectáreas. El 91 por ciento de las uni-

CUADRO 4
 NUEVAS LÍNEAS DE AGRONEGOCIOS
 (Bienes)

Nicho de mercado	Agrícola y forestal	Ganadero	Agroindustrial	Biodiversidad Ecológica	Tradicón y herencia cultural
Bienes	Colorantes naturales Plantas medicinales y aromáticas Frutas secas Flores deshidratadas Frutas y verduras de alta calidad (sean nativas o exóticas) Productos orgánicos Cultivos marginados cuya demanda se ha revalorizado Oportunidades de ingreso en especie forestales y botánicas con potencial industrial Fibras naturales	Especies nativas como iguanas, venados y conejos Insectos de colección Especies exóticas como el avestruz y el ciervo rojo Rescate de especies criollas de aves y animales (cerdo negro y aves de cuello desnudo)	Dulces, tortillería de maíces especializados Tortillas azules Quesos hechos a mano con leche regional y usos tradicionales Bebidas y licores regionales Ungüentos y fitoalimentos regionales Mermeladas de frutas raras o singulares (<i>gourmet</i>) Extractos naturales Aceites naturales Bioinsecticidas	Explotación del concepto de medio ambiente y clima para empresas fraccionarias de alta tecnología y centros de investigación Bienes producidos en medio ambiente natural: semillas, frutillas y plantas de ornato recolectadas, agua natural pura, etc.	Cerámica y objetos manuales Joyería Tapetes (<i>home furniture</i>) De cera con velas de sabores naturales Pintado y bordado Muebles tradicionales rústicos

Fuente: Mendoza y Ramirez (1998), *Pequeños productores, grandes negocios. El potencial económico de los productos comercialmente no tradicionales.*

CUADRO 2
NUEVAS LÍNEAS DE AGRONEGOCIOS (SERVICIOS)

<i>Nicho de mercado</i>	<i>Agrícola y forestal</i>	<i>Ganadero</i>	<i>Agroindustrial</i>	<i>Biodiversidad ecológica</i>	<i>Tradición y herencia cultural</i>
Servicios	Semillas certificadas de origen nativo y endémico Empleo para recolectores en cultivo con nichos de mercado en expansión Nuevas prácticas de cultivo Labranza de conservación Usos de residuos agrícolas para la producción de abonos orgánicos	Zoológicos comunales Ranchos cinegéticos Esquema de producción y comercialización en traspaso Pies de cría Turismo ecológico	Maquila de servicios textiles Mano de obra especializada Talleres de composición Diseños a la medida y por pedido de artesanas y maquila de otros productos	Casas y villas de descanso Centros de recuperación de la salud y el estado físico Centros vacacionales y de recreación con facilidades de ofrecer servicios para convenciones Turismo ecológico	Museos locales Danza y festividades folclóricas Monumentos históricos (nuevos y ancestrales) Restauración de platos típicos con normas de higiene y calidad de primer orden

Fuente: Mendoza y Ramírez (1998), *Pequeños productores, grandes negocios. El potencial económico de los productos comercialmente no tradicionales.*

dades tiene dos superficies menores a 20 hectáreas. La mayoría de los medianos y pequeños productores que dedican su tierra a la producción de granos. Hacia el futuro muchos de esos productores, especialmente los más pequeños, se verán enfrentados a una competencia cada vez mayor, en la que se encontrarán en franca desventaja por la imposibilidad de manejar economías en escala en sus minifundios.

Algunas de las razones por las que los cultivos no tradicionales pueden ser una alternativa atractiva para los pequeños y medianos productores en nuestro país, son las siguientes:

No se requieren grandes volúmenes para ser exportados, ni tampoco economías de escala para ser competitivos.

En general tienen mayor rentabilidad por unidad de producción, que los tradicionales.

La gran diversidad de suelos y microclimas que tenemos, hace que el potencial de nuestro país, para desarrollar esta línea sea enorme.

En el mercado internacional está creciendo la demanda por estos productos.

Sus precios internacionales son relativamente más estables.

La demanda de mano de obra por hectárea es alta, con lo que se propicia empleo de fuerza de trabajo rural.

En los noventa algunos de los productos mexicanos no tradicionales que se venden en nichos de mercado a nivel internacional, han mostrado un crecimiento verdaderamente espectacular en los volúmenes exportados, tal es el caso de tunas, higos, sorgo escobero y pimienta gorda, cuyas ventas en el exterior crecieron en promedio 85.4 por ciento cada año entre 1991 y 1995. En los últimos años se ha notado un cambio importante en los hábitos de consumo de la población hacia alimentos más saludables (particularmente en los países desarrollados). Estos cambios consisten, principalmente, en disminuir el consumo de grasas y alimentos que contienen colesterol, mediante el aumento en el consumo de frutas, verduras, leguminosas y cereales, así como también la situación de la ingesta de carne de bovino y porcino con otro tipo de alternativas como son las llamadas "carnes blancas" y algunas rojas con menor contenido de grasa y colesterol.

Esto hace necesario un replanteamiento de conceptos en ganadería con el fin de adecuar dicha actividad a las nuevas realidades en los hábitos del consumidor y para buscar nuevas opciones rentables en el campo de los agronegocios (Mendoza y Ramírez, 1998: 15-20).

Cabe mencionar que la actividad ganadera de transición es la cunicultura, aquí en México es una actividad conocida en algunos estados de la República. La ganadería diversificada comprende actividades productivas orientadas a la cría y aprovechamiento legal, comercial y sostenible de fauna silvestre, en sus especies nativas y exóticas. En nuestro país no existen limitaciones para que se lleve a cabo el aprovechamiento de la fauna silvestre en sistemas controlados. Para ello sólo es indispensable que los proyectos y actividades de este tipo se apeguen a la normatividad oficial que regula este tipo de aprovechamientos, de tal manera que se asegure el uso racional de los recursos, su conservación, protección y el desarrollo de las comunidades rurales. En diversos estados de la República Mexicana ya se cuenta con ranchos de ganadería diversificada conocidos actualmente como Unidades para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMA), y cada vez más está aumentando el número de empresas que se dedican a esta actividad.

Las ventajas de la ganadería diversificada son:

Es una actividad que permite mejorar rápidamente la productividad y eficiencia en las empresas ganaderas.

Significa una opción de aprovechamiento integral y rentable de los recursos de las empresas ganaderas, en áreas degradadas o de bajo potencial para la ganadería tradicional.

Permite el aporte de nuevos productos y servicios rurales a la economía.

Genera divisas y derramas económicas adicionales en áreas rurales.

Propicia la valorización de la fauna silvestre promoviendo su conservación y fomento.

La situación coyuntural registrada en la rentabilidad de las líneas de producción en general durante los últimos años, caracterizada por la contracción de los mercados y la disminución de los márgenes de utilidad al productor; así como la necesidad creciente de la población humana de recreación y esparcimiento, han influenciado en gran medida el surgimiento y desarrollo de los ranchos cinegéticos como una actividad productiva.

Los ranchos cinegéticos (UMA extensivos) son una oportunidad de diversificación ganadera, porque han demostrado y prometen ser una actividad económica de gran importancia, debido a que en la actualidad tienen una elevada rentabilidad, sobre todo en regiones agroecológicas del noreste, noroeste y norte de México, en donde a las especies cinegéticas se les

asigna un valor económico que adicionado a los ingresos de la ganadería bovina, incrementa la productividad un 80 por ciento más de la obtenida con ganado doméstico. Como ejemplo se pueden mencionar las experiencias obtenidas en algunos ranchos ganaderos diversificados, en donde los ingresos por ganadería bovina productora de carne representa sólo el 40 por ciento del total y el porcentaje restante proviene de la actividad cinegética.

También la importancia de estos ranchos cinegéticos radica en el hecho de ser una actividad altamente generadora de divisas por el turismo cinegético de gran impacto social por derrama económica y empleos que representa y por ser un pilar de soporte para la ganadería extensiva. Este último ha propiciado la conceptualización del esquema de producción ganadera, basado en el aprovechamiento múltiple de los pastizales naturales con ganadería bovina de carne tradicional y fauna silvestre. Ello porque en condiciones naturales no existe competencia en el uso de los recursos forrajeros entre ganado bovino y fauna.

De acuerdo con la importancia que está adquiriendo el turismo en el país, México amplía aún más su oferta turística, por lo que impulsará actividad cinegética, toda vez que en nuestro país existen 111 áreas naturales protegidas, en donde esta actividad se puede desarrollar ampliamente, sin ningún problema y con un alto nivel de calidad; ya que se permite legalmente el aprovechamiento cinegético en forma racional de 109 especies de fauna silvestre, de las cuales 66 son de aves y 43 mamíferos, incluyendo entre otras: el borrego cimarrón, venado bura, venado cola blanca, jabalí de collar, puma, gato montés, guajolote silvestre, palomas, liebres, conejos, codornices, patos y gansos.

El turismo cinegético ha dejado a México durante los últimos años más de 400 millones de dólares. A través de las zonas cinegéticas ingresan al país alrededor de 20,000 cazadores foráneos generando una derrama económica de más de 20 millones de dólares por temporada cinegética, principalmente en los estados de Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Durango, Michoacán, Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo. Con lo anterior, se busca ofrecer alternativas de esparcimiento para los turistas nacionales e internacionales, ante el modelo turístico de playa y sol que requiere diversificarse. México es el número uno en América Latina para la caza de borregos y venados, la cual se lleva bajo estrictas normas de control. Al promocionar este tipo de turismo cinegético en ningún momento se está dejando de lado la cultura ambiental y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, sino por el contrario se está fortaleciendo su conservación.

En el país existen más de 4 millones de hectáreas manejadas con enfoque de ganadería diversificada, superficie que se puede incrementar 10 veces más para llevarla hasta 40 millones de hectáreas, en las que se combinaría una actividad productiva, sostenible y rentable con la preservación de los recursos de vida silvestre, y la capacitación de técnicos y productores, se pueden ir desarrollando esta actividad en las diversas regiones agroecológicas de la República Mexicana.⁶

BIBLIOGRAFÍA

- ARROYO, Gonzalo (coord.) (1989), *Bioteología ¿Una salida para la crisis agroalimentaria?*, México, Plaza y Valdés Ediciones-UAM-Xochimilco.
- CEPAL/BCIE (1996), *Fomento de las Exportaciones no tradicionales, comercialización de frutas y hortalizas de Centroamérica*, Nicaragua, CEPAL.
- _____ (2005), *Fomento de las exportaciones no tradicionales, comercialización de frutas y hortalizas de Centroamérica*, Nicaragua, CEPAL.
- MENDOZA, Zazueta, José Antonio y Ramírez Farías Leonel (1998), *Pequeños productores, grandes negocios, El potencial económico de los productos comercialmente no tradicionales*, México, Sagar.
- TWOMEY, Michael y Helwege Ann (comp.) (1994), *Modernización y estancamiento, La agricultura latinoamericana en los años 90's*, México, FCE.
- THRUPP, Lori Ann (2000), *Cultivos nuevos, dilemas viejos: oportunidades y retos en la agroexportación no tradicional de Latinoamérica*, Chile, RIMISP.
- VAN HAEFTEN, Robert, William Goodwin y Zuvekas Clarence (1993), *LAC Development Trends: Background for New Strategy*, basado en datos Agrostat de la FAO, Washington DC, U.S. Agency for International Development.

Páginas web consultadas

- www.adozona.org/esp/business/Doc/CBI-esp.pdf
- www.conam.gob.pe/endb/docs/biodesarr/4_2_4.htm
- www.fira.gob.mx/Boletines/boletin005_05.pdf
- www.onu.org.mx/cepal/ai/agro/calidad.htm
- www.rimisp.cl/publicaciones/electronicas/encuentro/pub2/

⁶www.fira.gob.mx/Boletines/boletin005_05.pdf

Índice

INTRODUCCIÓN	
<i>María Luisa Quintero Soto</i>	5

PRIMERA PARTE ASPECTOS NACIONALES DEL SECTOR AGROPECUARIO

HACIA LA SUSTENTABILIDAD RURAL	
<i>David Barkin</i>	17
Hacia una comprensión de lo campesino	18
La globalización	19
La dinámica del desarrollo rural	20
La transferencia de recursos para el sustento del México rural . .	23
La búsqueda de una estrategia campesina en México	25
Entender las nuevas ruralidades	28
La búsqueda de la autonomía	29
La autosuficiencia alimentaria	31
La diversificación productiva	33
Algunas experiencias ilustrativas	33
Nuestras tareas actuales	38
Bibliografía	40

EL MODELO INTEGRAL DEL DESARROLLO SUSTENTABLE ANTE LA NECESIDAD DE SALVAGUARDAR LOS RECURSOS NATURALES. EL CASO CONCRETO DE MÉXICO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS	
<i>Carlos Fonseca Hernández y María Luisa Quintero Soto</i>	43
Introducción	43
La emergencia ambiental	43
La peligrosidad de la defensa del ambiente	45
La desertificación de la tierra cultivable: propuesta sustentable . .	46
El modelo del desarrollo sustentable	47
Conclusión	48
Bibliografía	48

LA PLANEACIÓN DEL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE.

UN RETO NACIONAL

<i>Carlos Menéndez Gámiz</i>	51
Antecedentes	51
El Sistema Nacional de Planeación Democrática	59
La Ley de Desarrollo Rural Sustentable y la planeación del desarrollo	63
Atributos y perspectivas del PEC para el desarrollo rural sustentable	68
Conclusiones	69
Bibliografía	70

EL DESARROLLO RURAL: OPORTUNIDADES TÉCNICAS Y DIFICULTADES

METODOLÓGICAS Y SOCIALES

Antonio de Jesús Meraz Jiménez Joaquín Sosa Ramírez,

José Luis Galarza Mendoza, Amalio Ponce Montoya,

<i>Vicente Díaz Núñez y Jorge Alejandro Torres González</i>	73
Introducción	73
Construcción de un sistema de información geográfica, como base para definir las principales zonas agroecológicas	74
Zonificación agroecológica basado en el SIG	85
Resultados	85
Metodología utilizada en el taller realizado en la Luz	92
Resultados y conclusiones	95
Bibliografía	97

¿POR QUÉ FALLAN LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO SOCIAL?

<i>María Leticia Hernández Hernández</i>	99
Introducción	99
Teorías sobre desarrollo	100
Conclusiones	107
Bibliografía	108

IMPACTO DEL SECTOR FORESTAL DE MICHOACÁN EN EL

DESARROLLO RURAL REGIONAL

<i>Matías Edilberto Hernández San Román</i>	111
Situación actual y tendencia de los mercados de la madera en México	111
Tendencias internacionales	116
Importación y exportación	116
Segmentos del mercado de madera aserrada	119
Política forestal en México	121
Producción forestal del estado de Michoacán	123

Conclusiones	132
Bibliografía	133
CRISIS AGRÍCOLA, DESTRUCCIÓN AMBIENTAL Y DEMOCRACIA	
<i>Raúl Rodarte García</i>	135
Introducción.	135
El campo dentro del capitalismo	136
Capitalismo, destrucción ambiental y crisis	141
Sustentabilidad o un nuevo mundo es posible	144
Conclusiones	146
Bibliografía	146
SEGUNDA PARTE	
ASPECTOS INTERNACIONALES DEL SECTOR AGROPECUARIO	
EL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO: RETOS Y PERSPECTIVAS PARA SU MODERNIDAD	
<i>Sergio G. Ceballos Pérez y María Luisa Quintero Soto</i>	151
Introducción.	151
Panorama del sector agropecuario en México	152
Algunas propuestas para la protección y modernización del campo	163
Modernización y expansión de los servicios financieros en el campo	169
El papel del estado como promotor del desarrollo en el campo . .	171
Los mecanismos de transferencia de valor y redistribución	172
Conclusiones	173
Bibliografía	175
LA AGRICULTURA DE EXPORTACIÓN EN EL VALLE DE APATZINGÁN: UN EJEMPLO DE LA NO SUSTENTABILIDAD	
<i>María de Lourdes Sánchez García y Raúl Vera Alejandre</i>	179
Introducción.	179
Metodología	181
Resultados y discusión	182
Impactos ecológicos de los cultivos de exportación	191
Conclusiones	193
Bibliografía	194
EL PLAN PUEBLA-PANAMÁ: UNA LUCHA POR EL TERRITORIO Y LA SUSTENTABILIDAD EN EL ISTMO OAXAQUEÑO	
<i>César Adrián Ramírez Miranda y Mónica García Velázquez</i>	197
Introducción.	197

El istmo de Tehuantepec, una región estratégica en disputa, con sustentabilidad o sin ella	198
Sustentabilidad y empleo	200
Corredor transístmico y desarrollo sustentable,	208
Bibliografía	219
IMPORTACIONES, PRECIOS Y TRANSGÉNICOS: ELEMENTOS QUE INFLUYEN EN EL DETERIORO DE LA PLANTA PRODUCTIVA DE MAÍZ EN MÉXICO	
<i>Sergio G. Ceballos Pérez y María Luisa Quintero Soto</i>	221
Introducción.	221
El maíz en el mercado internacional.	222
Maíz transgénico en México.	234
Conclusiones	240
Bibliografía	241
LA ECONOMÍA CHINA Y SU SUSTENTABILIDAD. UN ANÁLISIS SOBRE LA META DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO PARA 2020	
<i>Xue Dong Liu</i>	243
Introducción.	243
Modelo de Kuznets y el consumo energético.	244
Los mercados de destino y la capacidad instalada de producción	247
Conclusiones	252
Bibliografía	252
EL PAPEL DEL ESTADO EN EL FOMENTO DE LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL COMO MECANISMO PARA AMPLIAR LA BASE IMPOSITIVA, EN FRUTAS FRESCAS	
<i>Leonardo Pimentel González</i>	253
Introducción.	253
Ventajas comparativas de las empresas productoras de frutas frescas	254
Teoría y evidencia empírica	257
Desarrollo de ventajas competitivas	258
Conclusiones	267
Bibliografía	269
LA CRISIS EN EL CAMPO MEXICANO Y EL ENVÍO DE REMESAS DE LOS JORNALEROS EN ESTADOS UNIDOS	
<i>Sergio G. Ceballos Pérez</i>	271
Introducción.	271
Imperialismo y los comienzos de la crisis en el campo	272
Reformas agrícolas en México.	273

Los efectos de la liberalización en la agricultura	274
Disminución de los precios internacionales agrícolas	275
La migración hacia las grandes plantaciones	277
El envío de remesas	278
Las implicaciones de las remesas	283
Conclusiones	285
Bibliografía	287
AGAVE TEQUILERO: ENTRE LA TRADICIÓN, LA CRISIS Y LA MODERNIDAD	
<i>Diódoro Granados Sánchez y Miguel Ángel Hernández García</i>	289
Introducción	289
Cultivo	290
Fabricación del tequila	292
El tequila: identidad que trasciende sus fronteras	297
Historia de una crisis largamente anunciada	299
De la cima a la sima: los claroscuros del éxito tequilero	303
A río revuelto: ganancia de transnacionales	307
Marcas y más marcas	308
La “highlife” se identifica con el tequila: inflación de la bebida nacional por excelencia	309
Crisis: ¿límite o realidad?	310
Escasez de agaves, ¿crisis, de quién?	312
¿Agotan tequileras la reserva de agave?	313
La reacción de los industriales	315
Perspectivas de la “bebida mexicana por excelencia”	317
Para finalizar las dos caras de una misma industria	319
Bibliografía	320
LA COMERCIALIZACIÓN DEL AVESTRUZ COMO ESTRATEGIA PARA CONSOLIDAR SUS PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS EN EL MERCADO	
<i>Alejandro Sánchez Galicia y María Luisa Quintero Soto</i>	323
Introducción	323
Importancia de los proyectos de inversión y del mercado	325
Antecedentes	329
Apoyo institucional	330
Especificaciones técnicas	331
Producto y subproductos	331
Aspectos de manejo relevantes en el proyecto del avestruz	334
Importancia y estrategias de comercialización	336
Análisis FODA	341
Conclusiones	342
Bibliografía	343

LA CONCEPCIÓN Y LA EVOLUCIÓN DE LOS PRODUCTOS
AGROPECUARIOS COMERCIALMENTE NO TRADICIONALES

María Luisa Quintero Soto, Alejandro Sánchez Galicia y

<i>Marko Julio González Bazán</i>	347
Introducción.	347
Antecedentes	348
Procesos productivos y comerciales de los productos agropecuarios no tradicionales	359
El caso de México en las políticas de fomento de los productos agropecuarios no tradicionales	361
Conclusiones	364
Bibliografía	370