

# Estado, infraestructura sociotécnica y poder

## La inserción de la sanidad en las cadenas agroindustriales de mango en Chiapas<sup>1</sup>

*Héctor B. Fletes Ocón*

Universidad Autónoma de Chiapas, San Cristóbal de Las Casas

**Resumen** En este artículo se analizan las relaciones de poder, los procesos de diferenciación y las dinámicas de inclusión-exclusión entre los actores de las cadenas agroindustriales de mango en el Corredor Costero de Chiapas (regiones Soconusco y Costa), a la luz de la introducción de nuevas regulaciones de sanidad por el Estado, y el auge productivo y exportador de la fruta desde mediados de la década de los noventa hasta la primera década del presente siglo. El trabajo contribuye al conocimiento de los impactos que han tenido los procesos de apertura y reestructuración económica sobre los pequeños productores, relativos a la construcción y aplicación de nuevos términos de calidad en la producción de alimentos. Se hace un aporte crítico a los programas estatales de sanidad vegetal en las áreas agroexportadoras y se revela el discurso biólogo en el que se sustenta. Ello se logra relacionando la sanidad y la calidad de los alimentos con las prácticas productivas y las acciones políticas de los distintos actores sociales que se disputan la hegemonía en la región. Así, el texto contribuye al campo de los estudios de ciencia y tecnología, pues propone analizar y discutir de manera no disciplinaria, determinista ni totalizante las relaciones entre el ordenamiento de naturaleza a través del conocimiento, la tecnología y el ordenamiento de la sociedad mediante la cultura y el poder. Se concluye que la capacidad de agencia, prácticas y redes de relaciones de los actores conducen a una diferenciación en las formas de adopción, reformulación y construcción de los procesos de la globalización agroalimentaria.

**PALABRAS CLAVE:** cadenas agroindustriales, sanidad, Estado, estudios de ciencia y tecnología.

### State, socio-technical infrastructure and power

#### The food health insertion in mango agro-industry chains in Chiapas

**Abstract** This work analyses the power relations, differentiation processes, and exclusion-inclusion dynamics between the mango agri-food chain actors in Chiapas' Corredor Costero (Soconusco and Costa regions), in the light of the introduction of new food health regulations by State, and the increasing productive and exporting importance

of the fruit, from the mid nineties through the first decade of two thousand. A critic contribution is given to the State programs of food health, and is revealed the biologist discourse in which it is based. Linking the food health and quality, with the production practices and political actions of the distinct social actors that contest hegemony in the region, does this. The text makes a contribution in the science and technology studies, that proposes to analyze and discuss by a non-disciplinary, deterministic nor totalizing way, the relations between the ordering of nature through knowledge and technology, and the ordering of society through power and culture. It is concluded that the agency capacity, practices and relations networks of actors, lead to a differentiation in the forms of adoption, reformulation, and the making, of agri-food globalization.

**KEYWORDS:** agri-food chains, food health, State, science and technology studies.

## Introducción

Desde la perspectiva socioantropológica, se puede considerar que la instauración de principios neoliberales en México desde mediados de la década de los ochenta ha estimulado cambios en las instituciones y representaciones de distintos grupos sociales, así como transformaciones en las prácticas cotidianas y rutinas del Estado (Joseph y Nugent, 1994). El discurso oficial del neoliberalismo, que introdujo términos como competitividad, calidad y eficiencia, se reproduce en distintos campos de poder, lo cual refleja contiendas políticas y culturales. Como muestra de ello, las interpretaciones y actuaciones basadas en tales discursos que tienen los agentes del Estado, en sus distintas escalas y sitios, son contradictorias. Por su parte, los grupos regionales de poder político o económico se apropian, de acuerdo con sus intereses y su agenda, de los discursos de tal manera que pueden excluir a otros actores. Finalmente, los agricultores diversos pueden adoptarlos, pero también los adaptan y reformulan en sus prácticas sociales.

A través de un estudio etnográfico, en este trabajo se analizan las relaciones de poder, los procesos de diferenciación y las dinámicas de inclusión-exclusión entre los actores de las cadenas agroindustriales (CAI) de mango en el Corredor Costero de Chiapas (regiones Soconusco y Costa, entre la Sierra Madre de Chiapas y el sur del Pacífico mexicano), asociadas con la renovación y profundización de regulaciones de sanidad, y el auge productivo y exportador de esta fruta desde mediados de la década de los noventa hasta la primera década del presente siglo. Como se sabe, tal periodo representa un momento de cambio en las formas de intervención y en la presencia del Estado neoliberal. Sin embargo, se torna relevante examinar la participación de los pequeños productores y los impactos que tienen estos procesos sobre ellos mismos, que se han convertido en un grupo central de análisis y debate en la configuración del sector agroalimentario global. Ellos adquieren importancia por su papel en distintos ámbitos: el abastecimiento de alimentos, la conservación de los recursos naturales, la mitigación del cambio climático, el fortalecimiento de las economías locales y la reconstrucción del tejido social (Otero y Pechlaner, 2010; Fletes, Macías y Madera, 2013; Bello, 2009; Morales, 2011).

En la literatura sobre globalización agroalimentaria (Friedland, 2004; McMichael, 2009; Heffernan y Constance, 1994; Buttel, 1996) se ha descrito el dinamismo y la especificidad de los procesos (biológicos y sociales) que presenta la agricultura frente a otros sectores de la economía global. No obstante que se reconoce este aporte, en general, desde tal perspectiva se ha establecido una separación entre las escalas local y global, y en particular se asume que el Estado es un ente homogéneo capaz de articular un proyecto dominante, que en ocasiones se comparte o disputa con las corporaciones transnacionales. Se presta, así, poca atención a la capacidad de agencia, las prácticas y redes de relaciones de los actores (agricultores y grupos de ellos) que conducen a una diferenciación en las formas como se adopta, reformula y construye la globalización agroalimentaria en diversas regiones (Murdoch *et al.*, 2000; González, 2013; Marsden, 1997; Morgan *et al.*, 2006; Bonanno y Constance, 2008); al entrelazamiento y la continua producción de escalas local y global (Tsing, 2000), y a las contiendas de los actores de la agricultura por conocimiento y significados (Fletes, 2013; Rodríguez, 2012).

Con base en el segundo enfoque mencionado, sostengo que el mundo de las relaciones entre los actores de las cadenas agroindustriales no se ciñe a la búsqueda de mayores porciones de los ingresos generados, también se intenta definir *qué* es el mango. En el campo de la antropología y en los estudios de ciencia y tecnología (ECT) se ha introducido con claridad la perspectiva de que los objetos (mercancías) tienen biografía. Es decir, no son inertes, sino cambiantes. No son sólo objetos científicos, producidos en actos separados de luchas epistemológicas y de poder de la sociedad (Jasanoff, 2004: 13-42; Fletes, 2013; *cf.* Kopytoff, 1986). En particular, bajo el concepto de *coproducción*, en estos estudios se propone discutir de manera no disciplinaria, determinista ni totalizante las relaciones entre el ordenamiento de la naturaleza mediante el conocimiento y la tecnología, y el ordenamiento de la sociedad a través del poder y la cultura. Las realidades de la experiencia humana emergen, así, como logros conjuntos de la empresa científica, técnica y social. Se sugiere, además, que “el público tiene un rol poderoso en la manufactura de conocimiento socialmente aceptable, que no son sujetos o audiencias pasivas, y que las concepciones populares de conocimiento y Estado, a su vez, afectan la formación de política” (Mathews, 2009: 97).

En el presente estudio, esto significa que el reforzamiento de la sanidad genera un nuevo marco de prácticas de cultivo y una forma técnica de poder que vincula procesos sociales y naturales. Representa una nueva forma en que actores sociales dan sentido al mundo, aunque de manera diferenciada. Asimismo, se presentan pugnas, acomodos y resistencias entre agentes del Estado y agricultores locales, para configurar una infraestructura tecnológica y social nueva en torno a una mercancía alimentaria.

### La transformación regional en la globalización

El café ha sido uno de los sistemas productivos que contribuyen desde fines del siglo XIX a la formación del Soconusco, la parte oriental del Corredor Costero de Chiapas, como un área agrícola exportadora y capitalista. Otros cultivos, como el hule hasta los años treinta, el plátano en los cincuen-

ta y el algodón en los setenta del siglo xx, son característicos de esta economía de plantación, en la que han participado agricultores de origen nacional e internacional, agentes del Estado y comerciantes. Cabe señalar que los campos de relaciones entre los actores de la industria del café y otros productos no estaban caracterizados sólo por intercambios comerciales, sino también por una serie de instituciones y alianzas políticas. En este proceso histórico, el dinamismo de la industria conllevó experiencia sociocultural de los actores que participaron en ella, y contribuyó a la formación de grupos integrados por grandes agricultores empresariales y agencias del Estado (Fletes, 2013).

De este modo, el Estado desempeñó un papel central en la configuración regional. Hasta entradados los años ochenta, había participado activamente en la dotación de infraestructura carretera y de riego; en el otorgamiento de subsidios, créditos, insumos, seguros, actividades de transformación y comercialización de productos agrícolas, como algodón y soya. No obstante, esta intervención no alcanzó a todos los agricultores, ni siquiera del área más productiva, de manera que muchos de ellos señalan que en el Soconusco, y especialmente en Tapachula, el apoyo del Estado había sido mínimo, y que la infraestructura agrícola y de comunicación la habían construido en diferentes momentos los agricultores más dinámicos. Por otro lado, los programas requerían de la participación de grupos de actores sociales de la región. En el caso del algodón, por ejemplo, la aplicación de préstamos del Banco de Crédito Rural del Istmo (Bancrisa) durante los años setenta se efectuaba a través de la Unión de Ejidos Emiliano Zapata (UEEZ) y de “sociedades ejidales” dirigidas por los comisariados.

Sin embargo, desde mediados de la década de los ochenta el neoliberalismo se insertó en el imaginario y las prácticas de los agentes del Estado. La idea de que la participación de éste en la economía era la causa principal de la distorsión del mercado, de la ineficiencia productiva y de la crisis que se venía manifestando en la economía, condujo a la transformación en sus formas de intervención. Otra parte del argumento para ello era que el exceso de intervención del Estado había creado formas paternalistas de relación en la agricultura. Así, ya no se recurriría más a los mecanismos de “desarrollo” que durante los años sesenta y ochenta se construyeron junto con los agricultores. Se “invitaba” a éstos a idear estrategias individuales para enfrentar la competencia en un mundo global y abierto. Lo que no aparecía en el discurso oficial era que la intervención previa del Estado había sido selectiva y con ello se había contribuido, en el largo plazo, a la construcción de capital político y cultural en sólo algunos grupos de agricultores, lo que les permitiría enfrentar el nuevo contexto. Un amplio sector de productores que desarrollaban la agricultura de café, plátano macho, cacao y maíz en pequeña escala, en zonas bajas de la región, conocieron escasas políticas estatales en su favor, como fueron obras aisladas de control de inundaciones y algunas fumigaciones aéreas contra plagas cuya utilidad desconocían.

Otro fenómeno que manifestaba el diferente contexto socioproductivo regional a finales de la década de los ochenta y en los primeros años noventa era el mayor consumo de frutas y hortalizas, alentado en parte por la experiencia y las estrategias de corporaciones transnacionales y la disponibilidad de nuevas tecnologías de cultivo, tratamiento y comercialización. En México también se manifestaba este consumo y dinamismo comercial, como constatamos a través de diálogos con comerciantes mayoristas de frutas y con los productores de la región, y como también lo señalaron algunos autores (Appendini, 1995; Schwentesius y Gómez, 2000; González, 2013; Calleja, 2007).

## El mango y la objetivación del discurso y prácticas de sanidad

La presencia del mango en el Corredor Costero se inscribe en este nuevo contexto político, social y económico. Mientras que a finales de los ochenta se registraban apenas 5 mil hectáreas sembradas, a mediados de los noventa eran 13 mil, y en 2012, 25 mil. A su vez, el volumen de exportación, de mil toneladas a mediados de los noventa, llegó a 26 mil en 2012. Sin embargo, la importancia de esta fruta va más allá del hecho de que constituye una alternativa agrícola comercial. Un aspecto que caracterizó la llegada del mango es la fuerte expansión de una variedad “descubierta” en la década de los sesenta en un huerto de la ciudad de Tapachula, seleccionada por investigadores del Instituto Mexicano del Café (Inmecafé) y difundida por la Comisión Nacional de Fruticultura (Conafrut): el ataúlfo. En diversas entrevistas con productores, técnicos e investigadores de la región, y en estudios sobre el caso (Fletes, 2013; Infante *et al.*, 2011) se deja ver que su selección derivó de un “proceso natural” y que localmente el papel de las instituciones de investigación se limitó a un “rescate genético”, como refirieron agricultores. Fueron factores diversos como los intereses de productores empresariales locales, de los comerciantes locales, y del centro y norte del país; la inserción del programa de sanidad, y las reglas fitosanitarias de fines de la década de los ochenta para la exportación a Estados Unidos, los que la colocaron como una fruta de interés comercial en los años noventa. En los inicios del siglo XXI, es una de las pocas variedades “amarillas” exportadas desde México, y representa en 2012 cerca del 80 % de la superficie sembrada de mango en Chiapas (20 mil 300 de 26 mil 500 hectáreas, según datos del SIAP, 2013).

Confirmando las estrechas relaciones entre sociedad y naturaleza, y entre la manufactura de conocimiento y las prácticas de manufactura de Estado (Jasanoff, 2004), el ataúlfo se expande ligado intrínsecamente con un paquete regulatorio de sanidad. Cabe aclarar que los programas de sanidad en México datan de principios del siglo XX, pero fue en los años noventa cuando se estableció una regulación más detallada, en la que influyen una serie de actores y procesos de corte internacional, como la Organización Mundial del Comercio y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Este proceso obedece tanto a las exigencias del mercado externo –particularmente de Estados Unidos– como a los intereses de agentes del Estado mexicano y agricultores poderosos que dirigían la agricultura regional. La transformación del Estado de fines de los años ochenta colocaba la sanidad como uno de los pocos espacios de financiamiento para la producción, y de establecimiento de relaciones sociales con sus agentes e instituciones. La sanidad se asocia, en la literatura oficial, con la seguridad e inocuidad alimentaria (DGSV, 2006; FAO, 2001). Los instrumentos principales mediante los cuales las agencias del Estado introducen este discurso son las normas oficiales, principalmente la NOM-023, que establece la Campaña Nacional contra la Mosca Mexicana de la Fruta (CNCMF), y la NOM-075, que fija los procesos para la movilización (el transporte) de la fruta en el territorio nacional. Se han establecido tres tipos de regiones en el país, de acuerdo con su situación fitosanitaria: zona bajo control fitosanitario, zona de baja prevalencia y zona libre. Chiapas y los estados de las regiones Sur, Sureste y Centro-Occidente de México pertenecen a la primera categoría. La CNCMF determina que debe realizarse allí un manejo integrado de plagas, el cual abarca: muestreo en campo, colocación de trampas (“trampeo”) en las

huertas que atraen y atrapan (mediante un cebo colocado en un frasco) la mosca de la fruta, podas y combate físico y químico según el grado de presencia de plagas. Estas actividades están a cargo del productor en el caso de huertas “comerciales”, y de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal (OASV; entre ellos se encuentra el Comité Estatal de Sanidad Vegetal –Cesave Chiapas– y las Juntas Locales de Sanidad Vegetal –JLSV–) en huertas “marginales”. Cuando el productor registra su huerta en las JLSV y realiza estas actividades bajo supervisión de los técnicos, se le entrega una Tarjeta de Manejo Integrado de Mosca de la Fruta, que lo autoriza a movilizar el producto. El mango ataúlfo representa, así, un nuevo sistema de producción, instituciones y relaciones. Se evidencia aquí lo que podríamos entender como un poder infraestructural: la operación en la vida de los agricultores de un poder asociado con un paquete técnico, comercial, productivo y regulatorio, una nueva forma en que actores agrícolas daban sentido al mundo (Jasanoff, 2004; Fischer, 2005; Mathews, 2008).

El nuevo orden técnico y regulatorio que representaba se manifestaba también en procesos de inclusión y exclusión sociocultural y económica. En efecto, un grupo reducido de agricultores y agentes del Estado, constituidos durante los ciclos previos de plantación, se colocaron al frente de la organización de la sanidad de mango gracias a sus redes políticas y comerciales. Estos grupos reformularon y aplicaron en los años noventa los discursos y programas agrícolas oficiales, que se centraban en la *sanidad para la competitividad*. En un estudio sobre el Estado, el conocimiento y poder en el servicio forestal mexicano, Mathews (2008: 488) concibe como *objeto frontera* el proceso de cooperación en el fenómeno que estudia (la silvicultura industrial) entre agentes del Estado y miembros de las comunidades, lo cual era facilitado por la representación pública –y local– del bosque, no obstante que ésta tenía diferentes significados y propósitos para cada uno de los actores. En el caso que aquí se presenta, la sanidad para la competitividad permitiría la colaboración entre agentes del Estado y agricultores locales con mayor capital político y económico. En el Soconusco, en los inicios de la década mencionada, se constituyó el Comité Regional de Sanidad Vegetal de la Frontera Sur (CRSVFS), el cual quedó al mando de agricultores que habían dirigido antes la organización de la producción de algodón. Ante la expansión regional del mango, estos agricultores percibieron la “necesidad” de regular su producción. Por otro lado, a los comerciantes mayoristas (bodegueros), que desde los años ochenta venían comprando mangos de las variedades regionales *manililla* y *mazateco*, les resultó muy atractivo el mango ataúlfo por su larga vida de anaquel y la posibilidad de su exportación, por lo que se constituyeron en otro grupo de interés y presencia en la región.

Cabe mencionar que con el ataúlfo los actores sociales de las CAI establecieron una diferenciación de atributos de los agricultores para la competitividad. Los productores vinculados políticamente con agentes del Estado en el área contigua a Tapachula y en el municipio de Mazatán fueron los primeros cultivadores del mango ataúlfo, y por ende, ellos serían los agricultores más “eficientes e innovadores”, frente a los productores con menos capital político, incluyendo a los del área poniente “del Soconusco” y los productores “de la Costa”. La implicación de esta diferenciación es doble. Por un lado, muestra la adopción local de un discurso neoliberal que premia la competitividad, pero oculta las condiciones socioculturales y de poder que generaron esa ventaja;

por otro, señala la exclusión social que conlleva la apropiación de este discurso. Esta exclusión es un proceso en marcha, que propicia la asignación de mayores recursos en las áreas más competitivas o exportadoras.

No obstante, se presenta una diversidad de apreciaciones y formas de adoptar el conocimiento oficial investido en la regla de sanidad. Esta regla y este poder oficial son impugnados por los marcos culturales de los actores, su agencia y el orden existente (Jasanoff, 2004). Por un lado, los empacadores de exportación y algunos bodegueros normalmente contratan sus propios técnicos encargados de sanidad, lo que les facilita los trámites de certificación de huertas. En el otro extremo se encuentran los pequeños productores con agricultura diversificada.<sup>2</sup> Tanto por la escala de producción como por un complejo de experiencias socioculturales y procesos de exclusión históricos, entre otros factores, ellos cuestionan la utilidad de desarrollar actividades de sanidad y significan de distinta manera el auge comercial del mango.

### La inserción diferenciada de la sanidad

La sanidad se ha concretado en ejercicio de poder y prácticas diferenciadas en las agriculturas de la región. Me propongo analizar aquí la percepción y las respuestas que han tenido los agricultores sobre estas nuevas reglas de producción. De entrada, tal percepción es diversificada, y se vincula con la trayectoria, dotación de capital, instituciones sociales y relaciones de ellos con agentes del Estado. Esto se aprecia al comparar las situaciones de los agricultores de las áreas productoras de los municipios de Mazatán y Villa Comaltitlán. En este apartado me baso en experiencias de pequeños y medianos productores, quienes no cuentan con instalaciones de empaque. La observación de estas dinámicas no se determinó de antemano, sino a partir de los diálogos con los productores y los hallazgos sobre los procesos regionales, que indicaban en forma preliminar una situación de polarización económica y sociocultural en las agriculturas de estos municipios.

En el primero de estos municipios se dieron relaciones densas con el Estado orientadas al desarrollo agrícola mediante el cultivo del algodón, y posteriormente la soya. Esto en cierta medida facilitó –aun de manera diferenciada– la adopción del nuevo paquete técnico agrícola en el mango. En el segundo municipio se desarrolló históricamente una agricultura de plantación de hule y cacao, en la que participaron empresas trasnacionales hasta mediados de la década de los treinta del siglo xx. La transformación del mercado mundial de estos productos y la reforma agraria en el país modificaron esta organización, pues de manera lenta y conflictiva se concedieron tierras a los jornaleros, quienes constituyeron asentamientos de población. A diferencia de la agricultura de algodón del municipio de Mazatán, en Villa Comaltitlán se desarrolló en los años setenta una agricultura diversificada de minifundio, con siembra de café, maíz, aguacate, arroz, cacao, plátano macho, mango manicillita y hortalizas. Los agricultores de allí no contaron con la intervención del Estado del tipo corporativo-comercial –como describe Otero (2004) acerca de la forma en que se incorporó a los ejidos en otras regiones del país al desarrollo agrícola nacional– que se dio con el algodón y la soya en el lado oriente del Soconusco (Tapachula y Mazatán). En sus discursos, manifiestan una



pertenencia “campesina”, situación construida por estas mismas relaciones y atribución conflictiva de identidad a través de procesos de exclusión permanente.

Esta distinta trayectoria influyó en ciertos significados sobre el mango y la sanidad. Las experiencias de productores de un ejido del municipio de Mazatán, por ejemplo, indican que se presentó una “adopción forzada” del mango, dado el contexto de transformación de las formas de intervención del Estado y la “crisis” de la agricultura regional. El mango representó para estos productores un complemento de los ingresos generados por los cultivos de soya, ajonjolí, sorgo o maíz. A diferencia de estos granos, el mango no participaba en el Programa de Apoyos Directos al Campo (Procampo<sup>3</sup>) o subsidios a los créditos vía banca de desarrollo, como fue antes con Bancrisa. A partir de 2009, se ha aplicado el programa Trópico Húmedo,<sup>4</sup> con apoyos a plantaciones, que en el caso del mango sólo se han dirigido a la variedad ataúlfo, y en la práctica se orienta al desarrollo de proveedores para producto de exportación. Por eso, cuando analizan el contexto previo al mango, los productores afirman: “los créditos eran suficientes”. Aun con los programas actuales para granos básicos, agricultores que también siembran otros cultivos, como soya, resienten un problema de subsidios reducidos. Con ello ha mermado la capacidad de organización para la producción que desarrollaban las “sociedades ejidales” en conjunto con la Unión de Ejidos Emiliano Zapata (las primeras desaparecieron con la reestructuración del sistema de crédito del Estado). Para algunos productores, el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (Procede<sup>5</sup>), al otorgar certificados de propiedad, contribuyó a “individualizar” sus acciones.

Los productores establecieron la plantación del mango ajenos a un programa oficial de asesoría técnica porque a inicios de los noventa la maquinaria del desarrollo agrícola se había transformado radicalmente. La lógica ya no era la productividad sino la sanidad. La meta oficial era el mercado internacional, para el cual se requería “fruta sana”. En contraposición a este imaginario oficial, Jacobo,<sup>6</sup> un productor de este municipio, concibe la exportación de mango como “un peligro”. Ello se debe a que las reglas de sanidad cancelan durante toda una temporada la movilización de fruta de las huertas donde se encuentre una elevada presencia de mosca de la fruta, pero la determinación de este nivel le resulta poco clara. Este productor tiene una huerta de dos hectáreas y si la registrara para el proceso de exportación y se le encontrara larva se quedaría sin vender mango en la temporada, a menos que recurriera a los “coyotes”, que “no piden papeles”. Para Raúl, un gran productor que expresa críticas a la sanidad, entre otras razones porque resulta un proceso caro, el mango es menos importante que la soya.

Así pues, aun en un contexto de agricultura comercial de mediana escala –son productores que trabajan hasta cerca de 100 hectáreas–, la plantación de mango coexiste con cultivos como ajonjolí, soya y maíz, que son sembrados incluso en las mismas huertas de mango, cada uno en su temporada del año. Ello se contrapone a las reglas más estrictas de los organismos que vigilan el proceso de sanidad del mango de exportación: el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés), la Dirección General de Sanidad Vegetal y Empacadoras de Mango de Exportación, A.C. (Emex), que obligan a mantener la huerta libre de animales, maleza y cultivos. En tal sentido, los productores de este ejido manifestaron su incertidumbre ante el nuevo contexto de política en el que se desarrollaba el mango y sobre las futuras ganancias económicas.



Por su parte, en Villa Comaltitlán se mantiene una agricultura muy diversificada, situación facilitada por las tierras húmedas del lugar. En una serie de localidades, conocidas como “cantones”, se ha dado desde los años noventa una relativa modernización con la construcción de caminos pavimentados, cambios en los procesos de producción (una menor participación de los integrantes de las familias en las labores de cultivo) e introducción de plaguicidas. A la vez, hay cambios en la organización social. Solía comisionarse a un par de habitantes de cada localidad para transmitir información a los líderes del comisariado ejidal, pero ha desaparecido esta función. En estas localidades son otros los rituales del Estado. No se trata del apoyo a la producción, sino de algunas reuniones ejidales donde funcionarios explican los procesos para recoger su certificado parcelario. Los apoyos del programa Trópico Húmedo requirieron una inversión inicial por parte del productor y, por ende, son pocos los productores que se registraron.

Aquí la experiencia del mango antecede por varias décadas a la presencia regional del mango ataúlfo. Por ejemplo, José, un productor con seis hectáreas de plátano, dos de cacao y seis de mango (en siembra “intercalada”<sup>7</sup>), había plantado mango manillilla desde los años cincuenta. Por otro lado, permanecen en el área otras variedades locales como el *melocotón*, *manilón*, *piña* y *madura verde*. Su importancia se basa no sólo en que permiten la posibilidad de consumo de fruta en los hogares, sino en que se desarrollan bajo sistemas grandemente diversificados (cultivo de cacao, café, plátano macho, cítricos y maíz) que dotan al suelo de una gruesa capa vegetal y permiten la obtención de ingresos a lo largo de todo el año. En un contexto de agricultura minifundista y una menor participación histórica del Estado “para el desarrollo”, esto es muy importante.

José detecta un creciente interés de los comerciantes en el mango manillilla desde los años ochenta, y comerciantes de las centrales de abastos llegaban hasta la localidad a comprar el mango. Según su experiencia, la introducción del ataúlfo implicó la aplicación de un proyecto de regulación sanitaria, que no existía en el manillilla. Tal proyecto indicaba que todos los productores tenían que adoptar tanto la variedad ataúlfo como las nuevas formas de producción que conducirían al “éxito” comercial, centradas principalmente en las reglas de sanidad. Sin embargo, si bien en el municipio aumentó en los noventa la superficie de mango ataúlfo, no se había reducido la cultivada con manillilla; se redujo hasta finales de la primera década del nuevo siglo cuando, además del estancamiento de los precios del mango, se comenzó a introducir la palma africana.<sup>8</sup>

Las plantaciones más viejas de ataúlfo en la localidad de Santa Cruz, municipio de Villa Comaltitlán, se establecieron apenas a inicios de los noventa. Su introducción ha implicado algunas transformaciones en los sistemas de producción relacionados con el mango. Por ejemplo, mientras que en el mango manillilla lo que hacen los agricultores es “ordeñar la vaca tres veces”, esto es, plantar varios cultivos en cada huerta (mango, cacao y plátano macho), el ataúlfo suele sembrarse solo y “alineado” (aunque cuando se tiene planta joven los productores conservan otros cultivos en las parcelas). Los productores manifiestan que así obtendrán más “calidad”, la que asocian a la sanidad y limpieza de la fruta.

Otro productor, Víctor, se registró en la junta local del municipio pero no había introducido el mango ataúlfo. De hecho critica la previa operación del CRSVFS. Por el contrario, a Juan, que viene reduciendo la superficie del manillilla, en parte debido a la división de la huerta de ocho hectáreas

para donar parte a sus hijos, le gustaba más el manejo de sanidad que hacían “los de Tapachula” (el CRSVFS) que el actual de la Junta Local de Sanidad de Villa Comaltitlán (JLSVC) (véase más adelante cómo surge). Esto se debe a que los primeros “sí platicaban” con el productor.

Es decir, estos productores han adoptado de cierta manera los términos que orientan la agricultura, pero el mango ataúlfo y su paquete técnico y regulatorio han sido también apropiados de acuerdo con las visiones, experiencias y el contexto sociocultural heterogéneo de los agricultores. Estas prácticas se han caracterizado por una serie de procesos de adopción, adaptación y negociación. Las actividades de los técnicos de sanidad y, por lo tanto, la significación de la agricultura que promovían al asociar “la técnica de manejo” con el “ingreso al mercado” quedaron sujetas a las valoraciones de los productores. Para éstos el mango ataúlfo representó de entrada un problema de competencia entre cultivos por el suelo. Otros adoptaron el ataúlfo pero no el paquete de sanidad que lo acompañaba. A fin de cuentas, la “técnica” de sanidad no mejoraba su posición en el sistema de comercialización (más adelante reviso un espacio de resistencia al nuevo orden social que se construía en torno al ataúlfo).

Aun con las diferencias que muestran los productores de Mazatán y Villa Comaltitlán en la significación del ataúlfo y la sanidad, ellos comparten la experiencia de una transformación de los términos, instituciones y ámbitos de poder para desarrollar su agricultura.

## El Estado, la sanidad y las relaciones de poder

Al reforzarse el programa de sanidad a mediados de la década de los noventa, un conjunto de productores lo entendió como estrechamente ligado a la operación poco clara del CRSVFS. Ello estableció un aspecto que los agricultores consideraron importante en las formas como adoptarían las nuevas reglas de producción. Al instalar tal organismo a principios de la década de los noventa, el pequeño grupo –dinámico y heterogéneo– de grandes agricultores pudo mantener relaciones con agentes del Estado, estrategia que les permitía enfrentar y configurar la transformación de la agricultura local. Formalizado como institución regulatoria, el comité era también un mecanismo para conseguir recursos provenientes de cuotas por servicios de sanidad prestados a los productores de mango y de otros cultivos en todo el estado, además de una manera de renovar una forma de poder. Otros muchos actores agrícolas, y también agentes del Estado, manifestaron la falta de claridad en el manejo de esos recursos. Muchos productores no conocían en qué contexto de programa agrícola se efectuaba la aplicación de una cuota, y menos en qué se utilizaba. Identificaban a los “técnicos” pero no a los líderes del comité. Los primeros les cobraban por asesoría técnica que, señalaron los productores –e incluso agentes del Estado–, no se les otorgaba; percibieron también que este cobro no se reflejaba en la sanidad o en el mejoramiento productivo de las huertas.

A mediados de la década de los noventa, la Secretaría de Agricultura, a través del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica), en el marco del programa Alianza para el Campo, profundizó su interés en regular y promover los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal (OASV), como lo era el CRSVFS, constituido antes. Se intentaba descentralizar

la toma de decisiones sobre la sanidad e impulsar la participación de los agricultores en su manejo. Para ello se crearon Comités Estatales de Sanidad Vegetal y Juntas Locales de Sanidad Vegetal (JLSV). Ambos organismos se abrían a la participación de los agricultores. Estos procedimientos, como señala Jasanoff (2004), eran acomodados que daban cuenta de la contingencia de formaciones sociotécnicas.

En esta década, el Programa Alianza para el Campo buscó ordenar los procesos de sanidad. Involucró al gobierno estatal y a los productores en la aportación de recursos para tal efecto. En el Corredor Costero, esta iniciativa oficial no logró modificar en medida alguna las prácticas de cultivo. Seguía predominando una serie de relaciones entre técnicos y agricultores que se caracterizaban por la negociación entre ambos, así como la duda en los productores. Una de estas prácticas era que los técnicos revisaban las “trampas” en algún lugar de la localidad acordado con los productores, cuando la CNCMF establecía –más enfáticamente a fines de los noventa a través de la NOM-023– el requerimiento de revisar las trampas en las huertas. La implicación de esta práctica era que los agricultores podían “producir” cualquier mezcla y retirar las moscas de la fruta de los frascos entregados a los técnicos. Un técnico de una junta local afirmó: “yo como ingeniero, ¿quién me está asegurando que [el productor] realmente puso sus trampas? A lo mejor ni las puso, a lo mejor por ahí colectó algunos insectos y los metió en su trasto [frasco]”. O, dicho de otro modo, se ha llegado a afectar algunos agricultores arrojando en sus rejas de mango algunas frutas con larvas de la mosca de la fruta. Esto lo hacían tanto otros agricultores como técnicos en los empaques. Guillermo, un productor con dos hectáreas de mango en el municipio de Mazatán, describe por ejemplo que un técnico de un empaque condicionó a la entrega de dinero la autorización a un productor para recibirle un lote de fruta en el que había aparecido un mango con larva.

Por su parte, los líderes de las organizaciones auxiliares de sanidad desarrollan una serie de actividades de representación gremial, que en ocasiones les impide acudir a las huertas. De esta manera, los técnicos son los que cuentan con más información sobre las distintas situaciones de los productores y la aplicación del programa. Esto les da un margen de negociación con sus jefes inmediatos, a quienes pueden informar, según sus intereses, cómo están sucediendo las cosas en campo para una situación similar, en otro contexto, *cf.* Mathews, 2008).

Reconociendo esta situación, la Sagarpa, a través del Senasica, fortaleció a fines de la década de los dos mil, el proceso de monitoreo y certificación. Creó la figura del Profesional Fitosanitario Autorizado en la Campaña contra Moscas de la Fruta, que gestiona la obtención de tarjetas de manejo (había sólo 30 de estos técnicos en el estado en 2013, atendiendo unas 18 mil hectáreas), y el Tercer Especialista Fitosanitario (TEF) con participación en las emparadoras (alrededor de diez TEF en el Corredor Costero). En entrevista sostenida con un técnico de alto nivel de Cesave en julio de 2013, se informa que este organismo, en coordinación con el Senasica, decidió el cierre de algunas de las JLSV y tomó sus funciones. Esto se derivó de observaciones físicas y financieras a estas juntas locales. La tarea sigue siendo ardua pues los lotes “larvados” encontrados en empaques de exportación crecieron entre 2002 y 2006, en un número de 82, 64, 67, 121 y 178, respectivamente; mientras que de 2010 a 2012 se encontraron 162, 176 y 159 lotes, según informes de juntas locales y Cesave Chiapas. Esto no significa que la fruta vaya “contaminada” a los mercados –ya que en los

empaques se ha estrechado la vigilancia en este aspecto para evitar la cancelación de su permiso anual para exportar a Estados Unidos—, sino que se mantiene la presencia de mosca de la fruta en la región, lo cual sugiere la necesidad de un plan binacional México-Guatemala, entre otras acciones, para atender el problema.

Una contradicción que surge aquí entre el discurso de la sanidad, que persigue el “ingreso de las frutas en el mercado internacional”, y las rutinas del Estado con los productores es la falta de una supervisión estricta por los OASV, situación que se reconoció en algunas evaluaciones del programa de sanidad (Sagarpa y FAO, 2007). Otra contradicción ha sido la insuficiencia del personal técnico para cubrir, como marca la Norma 023, un área productiva muy vasta.

### **Las estrategias de los agricultores excluidos**

Las acciones de los grupos de agricultores que sostenían alianzas más fuertes con agentes del Estado no minaron la creatividad de los productores minifundistas —históricamente excluidos— en el ámbito del cultivo ni en el organizativo. Para enfrentar la confusa operación del CRSVFS, un grupo de agricultores de diversas áreas del Corredor Costero solicitó, y consiguió, entre los años 2000 y 2001, crear JLSV en los municipios de Mapastepec, Villa Comaltitlán y Pijijiapan. Posteriormente intentaron crear un Comité Regional de Sanidad Vegetal de la Costa de Chiapas. Pero en el año 2001 la Sagarpa constituyó un Comité Estatal de Sanidad Vegetal que desarrollaría las actividades de coordinación de la sanidad apoyándose, ya no en Comités Regionales (el CRSVFS fue cerrado en ese año), sino en las JLSV. Después, luego de un par de años, los agricultores que habían formado las JLSV lograron tomar la presidencia de ese Comité.

En este periodo se tornaron más agudas las contiendas por el control y la definición de las CAI de mango, a través de la regulación de sanidad. Técnicos que habían trabajado en el CRSVFS constituyeron despachos para seguir desarrollando funciones de certificación de huertas, a la par de las labores que ya entonces efectuaban las nuevas JLSV. La indefinición de los ámbitos de participación de cada uno de estos actores, propiciada grandemente por la ambigüedad local (de las leyes) del Estado, ocasionaba serios problemas. Los agricultores decidieron tomar camiones cargados de mango en protesta por la participación de actores privados en la sanidad. Además, junto con autoridades del gobierno del estado, “encontraron en la Ley” que podía constituirse un Certificado de Origen de Productos Regulados Fitosanitariamente (Copref), el cual sólo sería expedido por las juntas para avalar la movilización de fruta. Y no sólo eso, sino que este certificado permitiría determinar el origen preciso de la fruta que antes se registraba como proveniente de los lugares “más” productivos; cobrar a los transportistas (y no a los productores) por la movilización, y entregar una parte de lo recaudado a las asociaciones de productores. Al construir este dispositivo, estos productores, por lo tanto, hicieron valer sus intereses y su visión en la conformación de la sanidad y en el conocimiento oficial sobre las CAI de mango.<sup>9</sup>

## El campo de la comercialización

El campo de la comercialización es otro ámbito donde una diversidad de actores sociales adopta y moldea la infraestructura sociotécnica de sanidad. De hecho, su forma de operación representa uno de los factores principales por los que una variedad de agricultores no realiza las actividades de sanidad señaladas en las reglas de la CNCMF. En primer lugar, una de las prácticas de intercambio es que los comerciantes<sup>10</sup> rentan las huertas desde antes de la floración de los árboles. En este caso ellos se encargan de varias o todas las labores de cultivo, como la fumigación y el trampeo. En segundo lugar, el relativo control que ejercen sobre los agricultores para la venta al consumidor les permite obtener una mayor proporción del valor final de la fruta. Ello ha desmotivado a los agricultores, quienes dejan de atender de manera cuidadosa las huertas porque saben que el aumento en el precio que conseguirán al producir una fruta de mejor calidad no será tan alto.

En tercer lugar, dado que existe una diversidad de mercados (el consumidor, actor social, valora de distinta manera la “calidad”) en el país, y aun en el extranjero, los comerciantes (en su heterogeneidad) pueden exigir o no a los productores que les comprueben el manejo sanitario. Ellos saben a dónde dirigir la fruta con distintas calidades. Es decir, además del poder que ya tenían por su experiencia sociocultural comercial (algunos bodegueros tienen más de cincuenta años dedicados al comercio de frutas y hortalizas), la sanidad ha sido aprovechada por los comerciantes como un recurso para negociar –normalmente reducir– el precio a los productores dispersos y minifundistas del Corredor Costero, donde 80 % de los productores tienen huertas con superficie menor de cinco hectáreas. La sanidad, uno de los términos centrales del discurso sobre la apertura comercial y la competitividad global en el marco del neoliberalismo, se ha tornado en un ámbito de ejercicio de poder comercial.<sup>11</sup>

Otro de los ámbitos de exclusión en la inserción de la sanidad es el del mercado internacional. Doce empaques con tratamiento hidrotérmico localizados en la región (la mayoría del país, y algunos con bodegas en centrales de abastos) se han colocado al frente de la exportación a Estados Unidos. En este proceso, los productores del Corredor Costero se encuentran en desventaja tanto por su escala de producción como por la menor experiencia sociocultural comercial. Estas empresas emparadoras, cuyo costo de instalaciones es de alrededor de un millón de dólares, manejan un mínimo de 500 hectáreas –de su propiedad o de pequeños proveedores– para operar de manera rentable. La mayoría de estas empresas forman parte de un grupo mexicano, Empacadores de Mango de Exportación (Emex), que participa decididamente, junto con autoridades mexicanas y estadounidenses, en la regulación de la exportación y el establecimiento de requisitos de entrada al mercado. Además los productores deben “construir las cadenas” –como dijo un emparador para referirse a los contactos personales en las zonas productoras y consumidoras–, los conocimientos y el bagaje sociocultural necesarios para “llegar” al mercado de Estados Unidos. Lo que no observaba este emparador es que la sanidad creó las condiciones para que los comerciantes contaran con un mayor volumen regional de mango exportable. En conjunto, estos procesos dejaron a los productores minifundistas la alternativa del mercado local y nacional con distintas calidades.

## Conclusiones

Este trabajo constituye una aportación teórica y empírica al conocimiento de la complejidad de los programas y procesos de desarrollo tecnológico en la agricultura, en la cual las innovaciones y los procesos de la naturaleza se interrelacionan –hay una coproducción– con un conjunto de instituciones sociales, culturales y de poder. A la par de las nuevas formas de intervención del Estado, se establece un reacomodo de los grupos de productores en torno a una serie de conceptos que regulan la agricultura. Estos términos pueden provenir de los grupos comerciales transnacionales, de los organismos que rigen la alimentación “sana” y de las burocracias del Estado. En ellos se plantea que hay una nueva forma de concebir la agricultura. Ésta debe ser competitiva, inocua y libre de las restricciones y rigideces que implicaba la intervención de entidades “externas al mercado”, como el Estado. A lo largo del estudio se presentan argumentos para sostener que el reforzamiento de la sanidad no es un proceso inocuo, pues genera un nuevo marco de prácticas de cultivo, una forma técnica de poder y una infraestructura sociotécnica que vincula procesos sociales y naturales.

La capacidad de agencia, las prácticas y redes de relaciones de los actores conducen a una diferenciación en las formas de adopción, reformulación y construcción de los programas oficiales. Otorgan, también, especificidad a los procesos de la globalización agroalimentaria. Da cuenta de ello el establecimiento disputado de un dispositivo local –Certificado de Origen de Productos Regulados Fitosanitariamentamente, después llamado Certificado de Origen y Aportación– para enfrentar las regulaciones oficiales y el poder de ciertos actores dominantes en las cadenas agroindustriales. En sentido contrario a la lógica del neoliberalismo, donde el proceso de apertura del mercado se asocia discursivamente con la transparencia, se observa que el paquete de regulaciones y prácticas de sanidad –resultado también de la apertura comercial– fue entendido por un grupo de productores de la región como un proceso que escondía algo. Su aplicación fue modificada por las prácticas locales, las condiciones agroecológicas, el nivel de capital y las relaciones sociales de los agricultores con agentes del Estado. La regla y el poder oficial fueron impugnados por los pequeños productores, quienes hicieron valer sus intereses y su visión de la agricultura.

El programa de sanidad ha tenido resultados contradictorios, pues mientras que contribuía a aumentar la disponibilidad de fruta para exportación, era utilizado por los comerciantes como un ámbito de ejercicio de poder. Por otro lado, al estar sus principales términos referidos al cumplimiento de requisitos internacionales, originó en ciertos contextos una tendencia al monocultivo y, por lo tanto, a la pérdida de biodiversidad. La exportación fue controlada por un grupo reducido de empaques, que vienen creciendo en la extensión de sus propiedades de tierra con huertas de mango –se presenta una concentración de tierras–, motivado esto por las exigencias de uniformidad en la calidad, ya no sólo por parte de las empresas de distribución internacional, sino también del mercado nacional. En contraparte, como se ha visto, para algunos pequeños productores el mercado externo se constituyó en un “peligro” al estar siempre presente la probabilidad de cancelar la movilización de su producto de acuerdo con el monitoreo de sanidad.

Ante la continua exclusión de la diversidad de agriculturas y conocimientos, los agricultores se han acomodado, han retado y reconfigurado los nuevos discursos y prácticas, estableciendo alian-

zas con otros actores políticos y con agricultores que comparten –como una reacción no planeada– una cierta “identidad” campesina, en el sentido de desafiar lo que conciben como acciones excluyentes. Ellos lucharon no sólo a favor del reconocimiento de los valores, prácticas y significados escondidos por los discursos dominantes, sino en contra del ejercicio de poder transfigurado en atributos naturalizados de competitividad y sanidad.

## Notas

- 1 Este artículo se basa en trabajo de campo de la tesis de doctorado en ciencias sociales del autor, *La construcción de cadenas agroindustriales de mango en Chiapas. Diversidad y contingencia en la globalización*, desarrollado durante 2005-2008 (CIESAS-Occidente). Para el presente análisis, la información se actualizó a través de resultados de la investigación “El papel de los pequeños productores en la agricultura y alimentación. La experiencia desde tres regiones agrícolas en México”, financiada por el Fordecyt-Conacyt 2010-2012 (participaron las universidades Autónoma de Chiapas, de Guadalajara y Autónoma de Nayarit, y El Colegio de San Luis, A.C.). Se consideraron también avances preliminares del proyecto “Competitividad agroindustrial y desarrollo territorial en el Pacífico mexicano”, financiado por PROMEP-SEP, y desarrollado por la Universidad Autónoma de Chiapas, la Universidad de Guadalajara y el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, 2012-2013.
- 2 No se trata de dos polos. Sugiero más bien la existencia de una heterogeneidad de agriculturas en México que el planteamiento de un “problema de bipolaridad”, el cual señalaría, desde una visión estática y determinista de los procesos de la agricultura, que los grandes empresarios son exportadores y los pequeños productores o minifundistas venden exclusivamente al mercado nacional. Se encuentra en nuestro trabajo de campo que los grandes productores y empacadores desarrollan tanto una producción como una comercialización diversificada en todo el territorio nacional y en Estados Unidos, y que un pequeño productor se vincula al mercado de exportación mediante diferentes redes sociales.
- 3 Creado para compensar a los productores ante la apertura comercial de 1994 con el TLCAN.
- 4 Programa Estratégico para el Desarrollo Rural Sustentable de la Región Sur-Sureste de México.
- 5 Cerrado en 2006.
- 6 Por respeto al anonimato de los entrevistados, los nombres son ficticios.
- 7 Se refiere a que todos estos cultivos están en la misma huerta.
- 8 La introducción de la palma africana, o de aceite, resulta de acciones promovidas durante el gobierno de Felipe Calderón (2006-2012) y el estatal de Juan Sabines para impulsar la producción de cultivos que pudieran utilizarse como biomasa en la generación de biocombustibles. Se esperaba plantar 300 mil hectáreas de palma en México, 100 mil de ellas sólo en Chiapas. No era el primer programa en este sentido para la región Sureste del país, pero sí fue la primera vez que se operaba en el contexto de la producción de “energía sustentable”. Aunque ha crecido la superficie de palma en Chiapas (46 mil hectáreas, con 20 mil de ellas en producción en 2012), en realidad no se cumplieron los amplios objetivos planteados. Por falta de espacio, remito al lector al texto de Fletes *et al.* (2013).



- <sup>9</sup> Siguieron pugnas entre distintas agencias del Estado por el control de la sanidad, pues la Sagarpa eliminó el Copref, lo cual derivó en la acción decidida del gobierno del estado de Chiapas para emitir un decreto en 2009 por el que se estableció un Certificado de Origen y Aportación (COA) con la misma lógica del Copref.
- <sup>10</sup> Entre ellos se encuentran bodegueros instalados en la región, bodegueros de las centrales de abastos, empacadores para el mercado nacional y empacadores con tratamiento hidrotérmico (proceso de inmersión del mango en agua caliente) para el mercado de Estados Unidos.
- <sup>11</sup> Es muy dinámico y heterogéneo el grupo de los comerciantes. Algunos de ellos fueron primero productores. Otros han ido de la comercialización en centrales de abastos a desarrollar producción directa, o han instalado bodegas y empaques de exportación en las zonas productoras, esto es, se han convertido en bodegueros-empacadores de exportación. Esto indica que debemos reconocer la existencia de alianzas, negociaciones y rupturas entre productores y comerciantes (véase Fletes, 2013).

## Bibliografía

- Appendini, K. (1995). La transformación de la vida económica del campo mexicano. En Prud'homme, J. F. (coord.), *El impacto social de las políticas de ajuste en el campo mexicano*. México: ILET, Plaza y Valdés Editores.
- Bello, W. (2009). *The food wars*. Londres: Verso.
- Bonanno, A. y Constance, D. H. (2008). *Stories of globalization. Transnational corporations, resistance and the state*. Pennsylvania: Pennsylvania State University Press.
- Buttel, F. (1996). Theoretical issues in global agri-food restructuring. En Burch, D., Rickson, R. E. y Lawrence, G. (eds.), *Globalization and agri-food restructuring: perspectives from the Australasian region*. Gran Bretaña: Avebury.
- Calleja, M. (2007). *Intermediarios y comercializadores. Canales de distribución de frutas y hortalizas mexicanas en Estados Unidos*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, Profmex, Casa Juan Pablos.
- Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV) (2006). Historia de la Dirección General de Sanidad Vegetal. Recuperado de [http://senasicaw.senasic.sagarpa.gob.mx/portal/html/sanidad\\_vegetal/introduccion/historia.html](http://senasicaw.senasic.sagarpa.gob.mx/portal/html/sanidad_vegetal/introduccion/historia.html)
- Fischer, M. (2005). Technoscientific infrastructures and emergent forms of life: A commentary. *American Anthropologist*, 107(1), 55-61.
- Fletes, H. (2013). *Construyendo la globalización. Estado, mercado y actores de las cadenas agroindustriales de mango desde Chiapas*. Guadalajara: Ediciones de la Noche (en prensa).
- Fletes, H., Macías, A. y Madera, J. (coords.) (2013). *Los pequeños productores en la agricultura y alimentación. Experiencias desde tres regiones agrícolas en México*. México: Universidad Autónoma de Chiapas, Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma de Nayarit, Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (Fordecyt), Plaza y Valdés (en prensa).

- Fletes, H., Rangel, F., Oliva, A. y Ocampo, G. (2013). Pequeños productores, restructuración y expansión de la palma africana en Chiapas. *Región y Sociedad*, 57, 203-239.
- Friedland, W. (2004). Agrifood, globalization and commodity systems. *International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, 12, 5-16.
- Goodman, D., Bernardo, S. y Wilkinson, J. (1987). *From farming to biotechnology. A theory of agro-industrial development*. Gran Bretaña: Basil Blackwell.
- González, H. (2013). Especialización productiva y vulnerabilidad agroalimentaria en México. *Comercio Exterior*, 63(2), 21-36.
- Heffernan, W. y Constance, D. (1994). Transnational corporations and the globalization of the food system. En Bonanno, A. et al., *From Columbus to Conagra: The globalization of agriculture and food*. Estados Unidos: The University Press of Kansas.
- Infante, F., Quilantán, J., Rocha, F., Esquinca, H., Castillo, A., Ibarra Núñez, G. y Palacio, V. (2011). Mango ataúlfo: orgullo chiapaneco. *Biodiversitas*, 96, 1-5.
- Jasanoff, S. (2004). Ordering knowledge, ordering society. En Jasanoff, S. (ed.), *States of knowledge: The co-production of science and social order*. Londres: Routledge, 13-42.
- Joseph, G. y Nugent, D. (eds.) (1994). *Everyday forms of state formation. Revolution and the negotiation of rule in modern Mexico*. Durham y Londres: Duke University Press.
- Kopytoff, I. (1986). The cultural biography of things: Commoditization as process. En Appadurai, A. (ed.), *The social life of things: Commodities in cultural perspective*. Reino Unido: Cambridge University Press.
- Marsden, T. (1997). Creating space for food. The distinctive of recent agrarian development. En Goodman, D. y Watts, M. (eds.), *Globalising food. Agrarian questions and global restructuring*. Londres y Nueva York: Routledge.
- Mathews, A. S. (2009). Unlikely alliances. Encounters between state science, nature spirits, and indigenous industrial forestry in Mexico, 1926-2008. *Current Anthropology*, 50(1).
- Mathews, A. S. (2008). State making, knowledge, and ignorance: Translation and concealment in Mexican forestry institutions. *American Anthropologist*, 110(4), 484-494.
- McMichael, P. (2009). A food regime genealogy. *The Journal of Peasant Studies*, 36(1), 139-169.
- Morales, J. (2011). *La agroecología en la construcción de alternativas hacia la sustentabilidad rural*. México: Siglo XXI Editores, ITESO.
- Morgan, K., Marsden, T. y Murdoch, J. (2006). Introduction. En *Worlds of food. Place, power and provenance in the food chain*. Nueva York: Oxford University.
- Murdoch, J., Marsden, T. y Banks, J. (2000). Quality, nature and embeddedness: Some theoretical considerations in the context of the food sector. *Economic Geography*, 76(2), 107-125.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2001). Importancia de la calidad e inocuidad de los alimentos para los países en desarrollo. Sesión temática sobre "Mejora de la capacidad de producción: el sector agrícola y la seguridad alimentaria". Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Países Menos Adelantados, 14-20 de mayo, Bruselas.
- Otero, G. y Pechlaner, G. (2010). El régimen alimentario neoliberal: neorregulación, biotecnología y división del trabajo en América Latina. En Maya, C. y Hernández, M. (coords.), *Globalización y sistemas agroa-*

- limentarios*. México: Universidad Autónoma de Sinaloa, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, Asociación Mexicana de Estudios Rurales, Juan Pablos.
- Otero, G. (2004). *¿Adiós al campesinado? Democracia y formación política de las clases en el México rural*. México: Miguel Ángel Porrúa, Simon Fraser University.
- Rodríguez, G. (2012). La calidad en los sistemas agroalimentarios de América del Norte. En Appendini, K. y Rodríguez, G. (coords.), *La paradoja de la calidad. Alimentos mexicanos en América del Norte*. México: El Colegio de México.
- Schwentesius, R. y Gómez Cruz, M. (coords.) (2000). *Internacionalización de la horticultura*. México: Universidad Autónoma de Chiapas, Mundi Prensa.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2007). Informe de Evaluación Nacional. Subprograma de Sanidad Vegetal. *Evaluación Alianza para el Campo 2006*. México: Sagarpa, FAO
- Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2013). En el sitio web [www.siap.gob.mx](http://www.siap.gob.mx).
- Tsing, A. (2000). Inside the economy of appearances. *Public Culture* 12(1), 115-144.