

Territorio, cambios en la alimentación y la emergencia de problemas socioambientales en la comunidad indígena de Zinacantán, Chiapas

Territory, dietary changes and the emergence of socio-environmental problems in the indigenous community of Zinacantán, Chiapas

LUIS LLANOS HERNÁNDEZ*
EUGENIO ELISEO SANTACRUZ DE LEÓN **

 doi.org/10.29043/liminar.v20i2.928

Resumen: El territorio indígena en Zinacantán, Chiapas, se vio transformado a partir de la década de los años ochenta por la introducción del cultivo de flores en invernadero. Esta tecnología desplazó al ancestral cultivo del maíz en las parcelas y demandó una mayor atención de las familias. La producción de flores aumentó el ingreso económico, lo que implicó también cambios en la alimentación de la población. Otro problema que surgió por la producción intensiva de flores fue la escasez de agua para consumo humano y daños a la salud por el uso de agroquímicos. El objetivo de la investigación fue analizar este proceso en el que se entrelazan los cambios en la agricultura y la alimentación con problemas ambientales. El método cualitativo apoyado en descripciones etnográficas fue la base metodológica. Se realizaron treinta encuestas a padres de familia más ocho entrevistas semiestructuradas, y se utilizaron otros recursos como cartografía social e imágenes satelitales.

Palabras clave: territorio, alimentación, riesgos ambientales, agroquímicos, floricultura, cultivo en invernadero.

Abstract: The indigenous territory of Zinacantán, Chiapas, was transformed beginning in the 1980s by the introduction of greenhouse flower cultivation. This technology displaced the ancestral practice of growing corn in plots, which meant that families had to invest more time in their new livelihood. Flower production increased their income, leading to changes in their diet. A problem that arose from intensive flower production was a shortage of water for human consumption and health problems due to the use of agrochemicals. The objective of our research was to show how these changes in agriculture, food, and environmental problems are intertwined. Our methodology was based on the qualitative method supported by ethnographic descriptions. We conducted thirty surveys with parents of households and eight semi-structured interviews, in addition to using social mapping and satellite imagery.

Key words: territory, foods, environmental risks, agrochemicals, floriculture, greenhouse cultivation.

* Universidad Autónoma Chapingo, Ciudad de México, México
llanosh@chapingo.mx

 0000-0001-8861-6886

** Universidad Autónoma Chapingo, Ciudad de México, México
esantacruz@chapingo.mx

 0000-0002-3386-9533

Recibido: 9 de agosto de 2021
Aprobación: 13 de enero de 2022
Publicación: 29 de abril de 2022

Introducción

Zinacantán es una comunidad indígena de origen mesoamericano asentada en Los Altos de Chiapas, México. Su cultura, su religión y su vida material, social y política han tenido como soporte una agricultura centrada en el cultivo del maíz. Diversos investigadores (Burguete, 2000; García de León, 1985; Köhler, 1975; Navarrete, 2002; Rus, 1998, entre otros) han estudiado la relación de este cultivo con los conflictos, las costumbres, los cultos y el pasado de los zinacantecos. Esta comunidad es portadora de una cultura ancestral que ha logrado preservarse con base en procesos de cambio y resistencia política y cultural desde el periodo colonial hasta nuestros días. Su modo de vida ya desde la década de los años setenta del siglo pasado dio pauta a la formulación de enfoques teóricos (Favre, 1973; Pozas, 2001), que interpretaron su cultura como un reservorio de las formas de vida mesoamericana. Sin embargo, en la actualidad enfrenta un caudal de nuevos procesos de cambio en el contexto de la liberalización económica que ha generado múltiples procesos sociales, como ha ocurrido en general en la sociedad rural del país.

A inicios de la década de los años ochenta del siglo XX en Zinacantán el paisaje agrario empezó a sufrir una transformación. De una agricultura de autoconsumo basada en el maíz, se pasó a una agricultura para el mercado debido a la introducción del cultivo de flores en invernadero. En muy pocos años el cultivo de la milpa fue desplazado por la floricultura, que se orientó a los mercados del sureste del país. Este giro en la producción rural desencadenó simultáneamente otros procesos sociales, como el cambio en el consumo de alimentos y la intensificación de la explotación y degradación de bienes como el agua, la tierra y los bosques.

El desarrollo metodológico

Esta investigación de corte cualitativo se centra en comprender la subjetividad de los actores sociales frente a un proceso múltiple de transformaciones en la agricultura, la alimentación y las condiciones de la naturaleza. Para ello se levantó una encuesta no estratificada utilizando la técnica “bola de nieve”. Los actores sociales a los que se encuestó o se entrevistó eran jefes de familia responsables de un invernadero de tipo familiar que lograron dar información sobre los efectos de la floricultura en la alimentación y la degradación de los bienes de la naturaleza. Se combinó con ello el uso de la imagen satelital y de la cartografía. Los dibujos fueron trazados por la familia De la Torre a través en un diálogo colectivo que refleja la memoria familiar de tres generaciones. Previamente se realizaron recorridos por el pueblo para tomar nota y describir el paisaje social de la comunidad. La ruta metodológica es también una constatación o rectificación de los conceptos teóricos que se asumen para el proceso de interpretación.

El territorio como referente conceptual

En Zinacantán el viejo paisaje agrario mutó socialmente con celeridad. En poco tiempo la disponibilidad de tierras y el trabajo se articularon a la actividad florícola. Por medio del paisaje se generó un primer acercamiento que permite conocer las transformaciones ocurridas en la comunidad. En el mundo académico el espacio, el paisaje y el territorio han alcanzado múltiples interpretaciones pero, como bien establece Haesbaert, es importante definir de donde se parte: “aclarar, de entrada, las líneas

teórico-conceptuales en las que se utiliza o se puede utilizar el término, sin la pretensión de imponer la conceptualización a la problemática” (2013, p. 31). En este trabajo el hilo de interpretación parte del enfoque de Milton Santos, para quien: “el paisaje es el conjunto de formas que, en un momento dado, expresa las herencias que representan las sucesivas relaciones localizadas entre el hombre y la naturaleza” (2000, p. 87). En este primer avistamiento se detecta la coexistencia de sistemas agrícolas diferentes como la milpa y el invernadero. Ambos sistemas, que cuentan con distintos objetos y acciones, coexisten y dan forma a un mismo territorio; sin embargo, finalmente el sistema basado en las técnicas de invernadero logró subordinar al viejo paisaje agrario centrado en la milpa. Para Santos: “los sistemas de objetos condicionan la forma en que se dan las acciones y, por otro lado, el sistema de acciones lleva a la creación de objetos nuevos o se realiza sobre los objetos preexistentes. Así el espacio encuentra su dinámica y se transforma” (Santos, 2000, p. 55). En este caso, los dos sistemas han reconfigurado de manera continua el territorio indígena.

Es importante no perder de vista que territorio y paisaje no son sinónimos. “El paisaje es transversal, juntando objetos del pasado y presente, una construcción transtemporal” (Santos, 2000, p. 87). El territorio presenta una mayor complejidad porque constituye la conversión del espacio. Es la piel de ese espacio donde los seres humanos escriben su historia, guardan su memoria, viven sus conflictos y registran los vínculos que se establecen con el sistema nacional y global. El territorio no es una isla en la sociedad, es solo un recorte espacial de esta. El territorio tampoco es rígido, inamovible o estático; es un espacio socialmente apropiado en el contexto de los conflictos que surgen de manera individual o colectiva frente a otros actores sociales del país, como las transnacionales, los organismos internacionales o el Estado. Desde el punto de vista dialéctico, el territorio también es generador de nuevas relaciones sociales, construye sociedad y produce relaciones sociales, nuevos actores: “el territorio usado son objetos y acciones, sinónimo de espacio humano, de espacio habitado” (Santos, 1995, p. 166).

Un concepto tan complejo como el de territorio puede perder su fuerza interpretativa cuando a través de él se busca leer toda la realidad. En este sentido, para Sosa:

[...] ninguna de las perspectivas encontradas satisfizo la búsqueda encaminada a pensar el territorio como una construcción integral, dialéctica, compleja, multidimensional y pluridimensional, desde la vida social y sus múltiples y plurales interrelaciones, procesos y dinámicas, donde lo geográfico y ecológico, lo económico, lo social, lo cultural y la interacción, lo mismo que sus niveles, ámbitos y escalas (Sosa, 2012, pp. 2-3).

Para acercarse a este objetivo propuesto por Sosa el territorio debe ser analizado desde el enfoque de los sistemas complejos que propone Rolando García (2006); en general los estudios del territorio por sus características particulares son interdisciplinarios, pero este proceso de investigación no es fácil de alcanzar.

Los umbrales del cambio territorial en Zinacantán

Una investigación pionera sobre la producción de flores en Zinacantán es la realizada por Bunnin (1966), donde describe el cultivo que se realizaba en aquella época, de manera rústica en campo abierto, y que él denominó “la industria de las flores”. Varios años más tarde, Collier (1990) publicó *Seeking food and*

seeking money: Changing productive relations in a Highland Mexican community,¹ donde analiza las nuevas relaciones sociales derivadas del cultivo en invernaderos; muestra un nuevo escenario en el que la agricultura comercial favoreció el ingreso monetario de las familias indígenas, que se articularon al mercado; pocos años después, Díaz (1995) estudió la transformación del cultivo de flores bajo la nueva tecnología de invernadero y Luis Llanos (2013) analizó los cambios culturales provocados por las nuevas relaciones sociales derivadas de ello. Estos cambios son parte de un proceso de reorganización social y agrícola en México que inició en la década de los años ochenta y se intensificó en los noventa por el modelo de economía de mercado.

La sustitución del cultivo de maíz por la floricultura tecnificada es parte de una economía basada en el dinero, en trabajo asalariado, en la posibilidad de acumular capital por los agricultores más exitosos y en la diversificación de las actividades productivas al interior de la comunidad. La transformación social del territorio también implicó un cambio en las prácticas sociales y en las formas de pensar de la población, a la vez que favoreció una renovación de sus tradiciones y de las subjetividades.

La floricultura en invernadero se expandió en los parajes de Zinacantán, donde existe un clima favorable para el cultivo de flores. “El proyecto experimental pronto se convirtió en programas de gobierno a partir de 1980 por la Secretaría de Desarrollo Rural del gobierno del estado, misma que impulsó entre los campesinos indígenas la producción de flor en invernadero, llegando a fundar la Unión de Floricultores de Los Altos” (Secretaría de Desarrollo Rural, 1984, citado por Díaz, 1995). Este fue: “un cambio tecnológico inducido [...] el proyecto arrancó en la copropiedad de San Nicolás Buena Vista, donde se instalaron los primeros tres invernaderos con capacidad para 15 000 plantas de variedades comerciales como el crisantemo y la rosa” (Burguete, 2000, p. 181). La producción de flores en invernadero se extendió a los parajes cercanos a la cabecera municipal. Para 1984: “se había incrementado a 20 el número de invernaderos y [...] al paso de los años otros parajes como Salinas, Patosil, Nachig, Tierra Blanca, Navenchac, Bochojbo Alto, Bochojbo Bajo” (Burguete, 2000, p. 182); comunidades que poseen un clima templado húmedo y agua suficiente en manantiales, riachuelos, ojos de agua y lagunas, se apropiaron del cultivo de flores.

Los programas de gobierno incluyeron capacitación en el manejo de invernaderos y apoyo para la adquisición de esquejes de rosales y variedades de otras flores, lo que implicó un proceso de aprendizaje, con éxitos y fracasos a lo largo de varios años. Cada variedad de flores —rosas, claveles, crisantemos, margaritas, alcatraces— requiere de un conocimiento específico, y el intercambio comercial, un conocimiento del mercado. El “uso de un paquete tecnológico que incluye el uso de productos químicos para el combate a las plagas y enfermedades que dañan los cultivos” (Bernardino, 2013, p. 12) reconfiguraron una perspectiva de modernización en este territorio indígena.

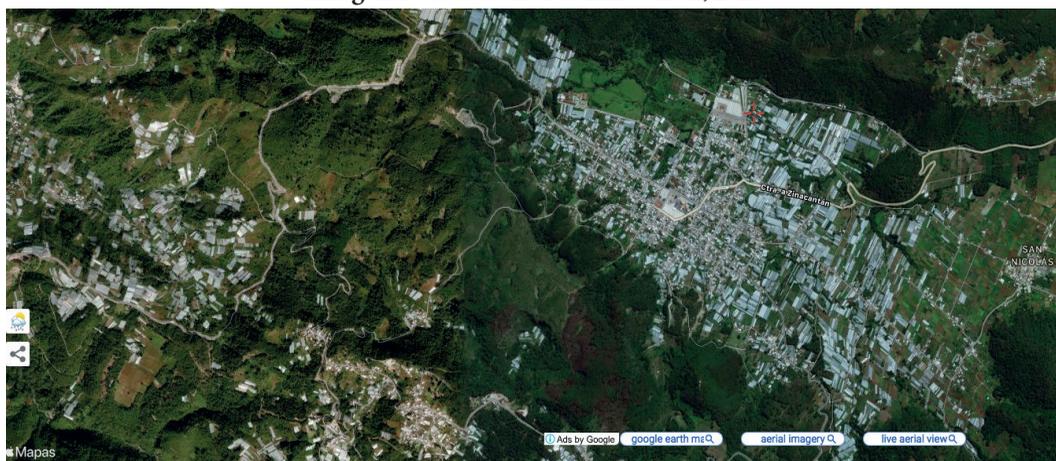
Del paisaje agrario al paisaje de invernaderos

La producción florícola en el paisaje zinacanteco significó un profundo cambio en la organización de la agricultura indígena. El cultivo de las flores articuló las diferentes fases del proceso de producción y de mercado, que los zinacantecos paulatinamente fueron conociendo. El proceso inicia con la compra

¹ “Buscando alimento y buscando dinero: cambios en las relaciones productivas en una comunidad mexicana de las tierras altas”.

El nuevo paisaje es la expresión de la cultura indígena que ha logrado apropiarse de una tecnología que ha transformado su territorio y que permite la coexistencia de dos sistemas de producción: el paisaje agrario del maíz y el paisaje tecnologizado de los invernaderos. Desde cualquier cima que funcione como mirador en Zinacantán lo que el observador percibirá son cientos de invernaderos que puede captar con su vista. Tendrá que desplazarse por varios puntos cardinales de la comunidad para magnificar su percepción sobre el número de invernaderos que existen, pues son incontables, son miles, y no alcanzan a percibirse desde una sola vista; sin embargo, esta limitante se resuelve a través de la tecnología. El satélite artificial, convertido en un panóptico tecnológico, ofrece fotografías tomadas desde la órbita terrestre que muestran la densidad y amplitud de ese mar de plástico que identifica el actual paisaje del pueblo (ver Imagen 1).

Imagen 1. Vista satelital de Zinacantán, 2020



Fuente: Google satelital, 13 de agosto de 2020. https://satelites_pro/México_map_16-764420_92715511

Así, en Zinacantán el territorio indígena con relación a la agricultura se encuentra fragmentado en dos sistemas. Uno es el sistema de floricultura, el más importante en ingresos monetarios, y se localiza en la zona templada del pueblo. Esta actividad ha generado un efecto de arrastre de diversos objetos y técnicas, como plásticos, postes, bombas, fungicidas, insecticidas, herbicidas y semillas, y nuevas prácticas sociales que han configurado el territorio. Otro es el sistema de la agricultura tradicional, donde: “se siembra maíz, en asociación de plantas sembradas: frijol [...] y calabaza [...] integrado con plantas de crecimiento natural, entre otras: hierba mora [...], chicoria [...], nabo (Molina *et al.*, 2017, p. 594), y que se ha logrado preservar gracias a la cultura alimenticia de la comunidad indígena.

Efectos de la floricultura, cambios en los alimentos

El maíz es la base ancestral de la alimentación y la cultura de estos pueblos. Sus instrumentos de cultivo son rudimentarios y las técnicas se transmiten generacionalmente. Este espacio de producción no ha desaparecido, pero sí se encuentra subordinado al espacio productivo de la floricultura, que transformó el territorio agrario por otro caracterizado por un paisaje artificial con miles de invernaderos que dejan entrever la búsqueda incesante de dinero como una expresión cultural de mejora social.

El desplazamiento del paisaje agrario del maíz por el paisaje de los invernaderos indica también la transición de una alimentación basada en la milpa y los frutos del bosque a una más diversificada con alimentos procesados industrialmente, los cuales son distribuidos por las empresas transnacionales. Poco a poco la alimentación de la población indígena se fue abriendo a nuevos ingredientes. Todavía a principios de los años ochenta los alimentos de la población indígena eran principalmente los productos de sus parcelas y de su entorno natural:

[...] el zinacanteco comía tuza, verduras, ardilla, hormiga, la cual se compraba a cinco pesos la medida, tortilla, sal, limón, pollo de rancho. La ardilla se ponía remojar en sal y se comía en caldo, un poco de chile, cilantro, hierbabuena. El conejo, la tuza, y el venado tenían la misma forma de preparación. Sólo se comía tortilla, sal y frijol, en el monte se buscaban las moras, y otras hierbas para el consumo (Llanos, 2013, p. 114).

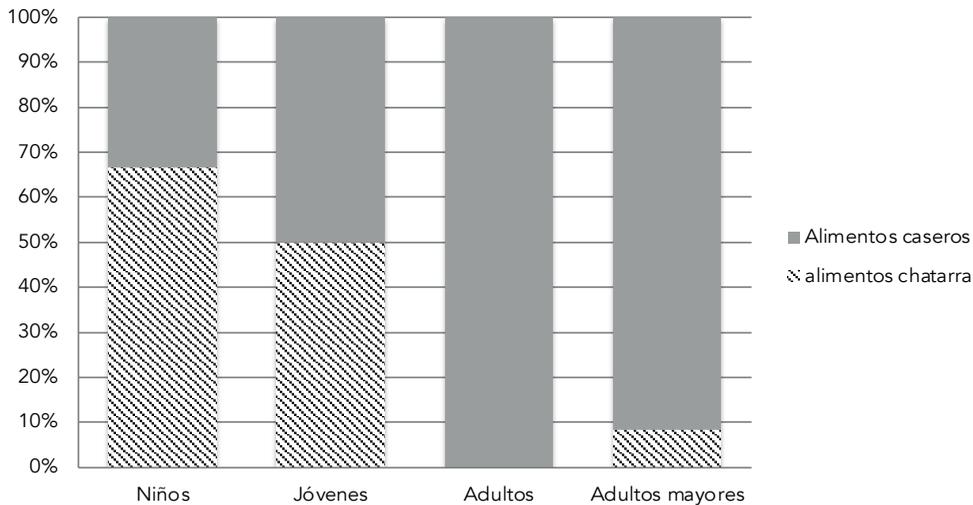
La agricultura de mercado trajo consigo nuevas interacciones con otras regiones del país, y además los medios de comunicación como la televisión también contribuyeron a los cambios en la alimentación. El bosque y la milpa dejaron de ser la fuente principal de alimentos en Zinacatán.

Antes la gente comía más natural, hoy no, ahora les da pena comprar sus hierbitas para la comida, en el pueblo hoy la gente compra tacos, pollo rostizado o pollo a la leña, pizzas, carne. También el turismo ha obligado a que en los restaurantes ofrezcan comidas como las hamburguesas (M. Pérez, comunicación personal, 6 de junio de 2019).

Como señaló Collier (1990), la mayor disponibilidad de dinero dio pauta para que la población indígena se constituyera en consumidora del mercado de alimentos promovido por las grandes empresas transnacionales alimentarias. Este proceso se refleja en la cabecera municipal de Zinacatán, donde se encuentran dispersas varias tiendas de abarrotes y pequeños tendajones que abastecen a la población indígena. Los grupos Femsá, Pepsico, Nestlé, Danone-Bonafont, Bimbo-Marinela, Colgate y Maseca invaden con sus productos las tiendas de la comunidad, donde predominan bebidas energizantes y gaseosas como Pepsicola y Coca-Cola y el conjunto de marcas que forman parte de estos grupos monopólicos; además de yogures, pastelillos y una amplia variedad de frituras, productos conocidos como “comida chatarra”. De manera marginal en las tiendas se ofrece fruta de temporada de la comunidad o de la región, además de velas y veladoras para las ofrendas al santo patrón, el servicio y la oración que acostumbran en la iglesia.

Los productos procesados forman parte de la alimentación de las familias indígenas, pero la preferencia de su consumo es diferente según la edad de los pobladores. Así, es factible observar cómo entre los niños indígenas existe un gusto por los productos chatarra frente al consumo de alimentos caseros. Esta relación cambia entre adolescentes, quienes prefieren los alimentos caseros a la comida chatarra. Entre la población adulta el gusto por la comida casera es dominante. La introducción de la comida chatarra en el gusto de la población indígena transcurrió de manera paralela a la interacción de esta comunidad en actividades como el comercio, el turismo, la emigración temporal y una mayor conexión con los medios de comunicación (ver Gráfico 1).

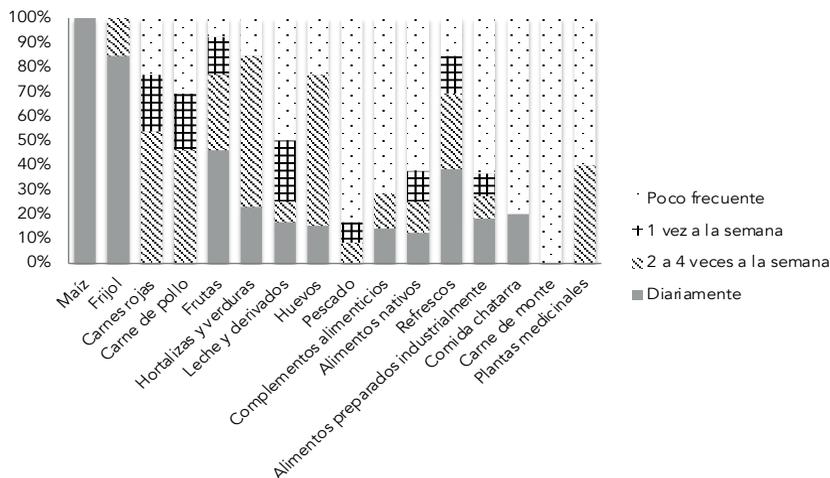
Gráfico 1. Preferencia en el consumo de alimentos por edad



Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada a 30 jefes de familia en la cabecera de Zinacantán.

El procesamiento de alimentos en los hogares aporta evidencias de la nueva condición alimentaria. En el Gráfico 2 se observa cómo los ingredientes que dan cuerpo a la comida casera de una familia indígena se han ampliado en número y variedad. El maíz y el frijol constituyen la base de la alimentación indígena, mientras alimentos nativos como las frutas y hierbas presentan un menor consumo; por el contrario, las bebidas gaseosas aumentaron en el consumo diario, y en una proporción menor se encuentran las carnes rojas, el pollo y la leche; el consumo de alimentos procesados también aumentó. La diversidad de alimentos se ha consolidado por los efectos de la disponibilidad monetaria que trae consigo la floricultura y su conexión con el mercado (ver Gráfico 2).

Gráfico 2. Diversidad de ingredientes en la alimentación indígena



Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada a 30 jefes de familia en la cabecera de Zinacantán.

Con la reducción del cultivo de la milpa, la población indígena se ha visto obligada a comprar maíz con los intermediarios regionales en las tiendas, en el tianguis semanal o en los puestos de vendedores ambulantes; este es un maíz regional para consumo familiar. El maíz importado llega a la comunidad indígena a través de dos tortillerías ubicadas en la cabecera del municipio, que utilizan la harina de maíz industrializada que distribuye Maseca. Se trata de un maíz procedente de Estados Unidos con el cual se elaboran tortillas de mala calidad, muy delgadas, que en horas pierden su consistencia, se humedecen y ya no son aptas para el consumo.

El maíz no representa un ingrediente más de la comida en Zinacantán, es la base de esta porque la tortilla es el soporte del alimento de los indígenas y también de la población mestiza. La elaborada a base de Maseca se ha introducido entre las familias indígenas que se relacionan con el cultivo de las flores o con otras actividades comerciales y cubre la necesidad inmediata de alimentación, pero no logra la plena aceptación de los pobladores, de tal manera que subsiste el mercado de la tortilla procesada bajo prácticas tradicionales: se utiliza maíz nativo o maíz criollo nixtamalizado, y la masa se prepara a mano y en fuego de leña. La disponibilidad de dinero ha favorecido un mercado de tortillas artesanales que pueden adquirir quienes poseen más recursos.

Quando voy a trabajar al campo, no me gusta llevar tortilla de Maseca, me gusta más la que me hacen en mi casa. Si como tortilla de la Maseca en unas horas ya tengo hambre, si como de mis tortillas, estas me dan más fuerza, tardo más tiempo en tener hambre. Tienen otro sabor y agarro más fuerza. Además, si tomo mi pozol es mucho mejor, el refresco solo me da más fuerza un ratito (S. Santiz, comunicación personal, 10 de octubre de 2019).

El cultivo del maíz no ha desaparecido totalmente en las comunidades indígenas, preservado por la cultura nacional y sus expresiones regionales. El maíz lo puede adquirir la población a través de la siembra en reductos de sus propias parcelas o mediante la compra a intermediarios. Martínez transcribe las palabras de uno de sus informantes respecto a cómo cubría sus necesidades de maíz:

Muchos de los que no sembramos maíz y frijol compramos de los camiones que pasan a vender en la calle. Se compra desde medio costal o un bulto, hasta una tonelada según si se dispone la paga. Yo compro regularmente de uno a dos costales cada mes y aquellos que tienen paga compran de cinco o diez costales y algunos de familia grande compran hasta una tonelada para no estar comprando durante el año (Martínez, 2010, p. 65).

El gusto por un tipo de maíz se relaciona directamente con la alimentación de la familia y refleja una resistencia silenciosa de tipo cultural que impide la sustitución plena de maíz nativo por maíz importado. Es también un conflicto que se observa entre el consumo de bebidas gaseosas y de pozol. Las bebidas gaseosas han ganado un lugar importante en el consumo diario de alimentos entre la población indígena, pero el pozol, una bebida tradicional, no desaparece. Este se preserva como alimento y solo puede elaborarse con maíz nativo.

El pozol blanco o de cacao. En tierra caliente, el pozol blanco se acostumbra con su salsita, chilito y mango verde. El pozol de maíz es sabroso, aunque también muchas personas están acostumbradas a

tomar su refresco. Pero el pozol no se puede dejar, es más sabroso. Yo conviví mucho con campesinos, llevaban su pozol a trabajar en el campo, a mediodía se tomaban su pozol, sus tortillitas. El pozol es una costumbre de los mayas: Yucatán, Quintana Roo, Tabasco, Chiapas (J. Hernández, comunicación personal, 12 de octubre de 2019).

Las tortillas elaboradas con el maíz importado por Maseca no logran desplazar el gusto por los maíces nativos. Esta mixtura de alimentos nativos y procesados que se encuentra en la alimentación de las familias indígenas va conformando un nuevo hábito alimentario de naturaleza híbrida porque confluyen ingredientes provenientes de la agricultura tradicional y alimentos industrializados que han asumido un papel preponderante.

La floricultura y los problemas ambientales en Zinacantán

Otro proceso desencadenado por la introducción de la floricultura es el cambio en el entorno natural. En la cosmovisión indígena, los bosques, arroyos, manantiales, ojos de agua, cuevas, montañas, animales del bosque y el interior del propio cuerpo humano están asociados a ciertos principios anímicos que Pedro Pitarch (1996) describe en su obra: *Ch'uleel: una etnografía de las almas tzeltales*. En la actualidad este conjunto de creencias no ha desaparecido, pero socialmente se encuentra subordinado a una visión más práctica y utilitaria de los bienes de la naturaleza vinculada al mito del desarrollo.

La actividad relacionada con el cultivo de flores es la que ha transformado el territorio zinacanteco y ha generado diversos problemas socioambientales como la destrucción acelerada de los bosques. Esta comunidad no tiene afluentes de agua permanentes: “los pequeños valles suelen ser regados internamente por corrientes de agua que frecuentemente desaparecen —que nacen y mueren— y que tienen su origen en ollas calizas y canales subterráneos” (Burguete, 2000, p. 237). El aumento del número de invernaderos ha provocado una fuerte escasez de agua para el consumo humano, por lo que las familias racionalizan este recurso para uso propio, pero no para el cultivo de las flores porque el riego se efectúa todos los días.

Expresiones como: “ahora hay más sequedad”, “antes había mucho bosque”, “las lluvias se retrasan mucho” o “en un futuro vamos a tener problemas con el agua” descubren cómo el problema socioambiental va introduciéndose paulatinamente en la subjetividad de los productores. Son expresiones que muestran la conformación de una perspectiva relacionada con la problemática ambiental. Esta forma de percibir el entorno va orientando una perspectiva de tipo ambiental que trata de comprender los problemas más allá del contexto inmediato, es una perspectiva incipiente que aún no logra constituirse socialmente como problema para el conjunto de la población; como señala Lezama (2008), todavía no es parte de la subjetividad de los actores sociales.

Es en el proceso de la producción florícola donde los trabajadores y productores enfrentan problemas de salud por el uso intensivo de agroquímicos, los cuales también producen deterioro ambiental en sus parcelas. Los problemas socioambientales que ha ocasionado la floricultura en invernadero han sido detallados en otras investigaciones (Bernardino *et al.*, 2014; Córdoba *et al.*, 2019; Molina *et al.*, 2017; Seidl *et al.*, 2011). Por otra parte, derivado de la problemática ambiental, entre los productores va conformándose una perspectiva, una forma de ver su realidad, con nuevas interrogantes que buscan encontrar

solución para los problemas de este tipo que les aquejan. Esta perspectiva parte de nuevos supuestos “y valores que resultan de la vivencia del entorno natural y permiten comprenderlo y explicarlo” (Durand, 2008, pp. 82-83). Es en el entorno inmediato donde emerge la conformación de estas perspectivas de tipo ambiental que van transformando la subjetividad del sujeto. Este es apenas el principio de un nuevo paradigma dirigido a transformar el espacio de la floricultura por uno que dañe menos el medioambiente y la salud de la población.

El problema ambiental ha abierto una nueva encrucijada entre los pobladores desde tres ámbitos de atención. Existe la idea de que el cambio en el calendario de lluvias tiene origen divino, pues está relacionado con “la obra de Dios”. Así, las heladas, las granizadas, las tormentas, las plagas o la canícula intensa siguen conteniendo fuerzas anímicas que están presentes en el culto católico de los indígenas, y sus efectos nocivos pueden ser compensados por una oración o una ofrenda dedicada a alguno de los santos protectores de la comunidad indígena. Otras personas tienen la percepción de que los problemas ambientales tienen su origen en otras partes del mundo, como las lluvias torrenciales, el derretimiento de los polos o las elevadas temperaturas que agobian a la población en otros países.

Sin embargo, las explicaciones de este tipo muestran limitaciones cuando en la vida diaria los indígenas observan que es el cultivo de las flores el que causa los problemas ambientales y de salud por el uso de agroquímicos. Que la deforestación, la saturación de los predios dedicados a la producción de flores, el entubamiento del agua de los manantiales o la quema de plásticos de los invernaderos son acciones humanas que provocan deterioro del ambiente, y son producidos por ellos mismos a causa de la floricultura.

Como una salida alternativa a estos problemas ambientales se va configurando otro espacio, aún incipiente, que se encuentra desarticulado pero que surge de manera contrastante al cultivo de flores basado en agroquímicos; se trata de la floricultura sustentable, una agricultura en busca de técnicas novedosas, de nuevas formas de producción que protejan el entorno natural. Los agricultores intentan implantar esta modalidad introduciendo nuevas técnicas agroecológicas, ya que no solo la destrucción de los recursos naturales, sino también los daños a la salud de la población, les hacen pensar en una agricultura diferente que deje atrás los agroquímicos. “Para la adopción y elaboración de las tecnologías alternativas referidas también son primordiales los lazos de cooperación y organización entre grupos de familiares y amigos. Para la elaboración de compostas [...] hasta el año pasado utilizaban principalmente estiércol de borrego e insumos locales de frutas, hojarasca” (Córdoba *et al.*, 2019, p. 115). La floricultura basada en la agroecología no se ha logrado constituir en un sistema articulado. Se han comenzado a utilizar técnicas con abonos naturales o compostas y usos de agua apoyados en la construcción de “ollas” para captar agua de lluvia, pero son únicamente esfuerzos aislados. Este tipo de agricultura requiere de actores que la construyan, de técnicas y objetos que conformen una nueva manera de producir.

El surgimiento de nuevas perspectivas ambientales en el ámbito de la agricultura abre la pauta para repensar las orientaciones bajo las cuales esta se produce. Los actores sociales que asuman la transformación del proceso florícola basado en los principios de la revolución verde por uno de condiciones agroecológicas más respetuosas con el ambiente, donde también se aumente la producción de alimentos agroecológicos, afrontan un proceso histórico que ya ha iniciado. Este es el reto por el que transita la agricultura en general: la construcción de una agricultura sustentable.

Conclusiones

El territorio es un espacio social que continuamente es reconfigurado por los diversos procesos sociales, económicos o culturales que están presentes en él. La introducción de la floricultura transformó con celeridad el viejo territorio zinacanteco, donde el cultivo de la milpa constituía el fundamento de la vida social, religiosa y cultural de la comunidad. Esta actividad también incidió en la transformación de la alimentación indígena y en la presencia de problemas ambientales que dan forma a nuevos espacios al interior del territorio en Zinacantán.

En el territorio agrícola de Zinacantán es posible identificar dos espacios que coexisten y se entremezclan, pero que también se encuentran en conflicto. El espacio de la agricultura tradicional no desaparece, sino que es sostenido por la población indígena y se usa para cultivar maíz en cualquier lugar que no sea ocupado por la floricultura, como en pequeños predios, los bordes de los invernaderos o en las tierras cálidas cercanas a la ciudad de Tuxtla Gutiérrez. El espacio más dinámico es el destinado a la floricultura, que no solo ha desplazado al cultivo del maíz, sino que también ha contribuido a la destrucción de zonas importantes de bosque para la instalación de invernaderos. Este es un proceso irruptivo que ha transformado el territorio indígena, y que a su vez se encadena con otros en el ámbito de la alimentación así como con problemas de tipo ambiental. Si bien existe una mayor capacidad de autonomía con las tecnologías modernizantes en la floricultura, también se han generado procesos que afectan la vida y salud de las familias y que producen daños en la tierra y el agua. Es desde el interior de este espacio desde donde diversos floricultores empiezan a construir incipientemente un nuevo concepto: el de la floricultura agroecológica. Se trata de un proceso aún desarticulado que aún no se ha logrado concretar, aunque ya está presente en la subjetividad de algunos floricultores.

Referencias

- Bernardino H. (2013). *Plaguicidas: percepciones de su uso en comunidades rurales de Los Altos de Chiapas* [tesis de doctorado. El Colegio de la Frontera Sur]. <http://ecosur.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1017/1715>
- Bernardino, H., Mariaca, R., Nazar Beutelspacher, A., Álvarez Solís, J. D., Torres Dosal, A., y Herrera Portugal, C. (2014). *Los plaguicidas en Los Altos de Chiapas: soluciones que matan*. El Colegio de la Frontera Sur.
- Bunnin, N. (1966). La industria de las flores en Zinacantán. En Z. Vogt (ed.), *Los zinacantecos. Un pueblo tzotzil de Los Altos de Chiapas* (pp. 208-232). Instituto Nacional Indigenista.
- Burguete, A. (2000). *Agua que nace y muere: sistemas normativos indígenas y disputas por el agua en Chamula y Zinacantán*. Programa de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Mesoamérica y el Sureste, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Collier, G. (1990). *Seeking food and seeking money: Changing productive relations in a Highland Mexican community*. United Nations Research Institute for Social Development (Discussion Paper, 11). <https://bit.ly/3ycIlo9>
- Córdoba Sandoval, O. V., Díaz Hernández, B. M., Mondragón Ríos, R., y León Martínez, N. S. (2019). Percepción sobre la tecnología florícola. Análisis de su construcción a partir de las interacciones sociales entre los actores involucrados en la floricultura en Zinacantán, Chiapas. *Sociedad y Ambiente*, (20), 103-123. <https://doi.org/10.31840/sya.v0i20.1994>
- Díaz, J. M. (1995). *El desarrollo de la floricultura en Zinacantán, Altos de Chiapas* [tesis de maestría, Universidad Autónoma Chapingo, Centros Regionales, Texcoco].
- Durand, L. (2008). De las percepciones a las perspectivas ambientales. Una reflexión teórica sobre la antropología y la temática ambiental. *Nueva Antropología*, XXI(68), 75-87. <https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/nueva-antropologia/article/view/15914>

- Favre, H. (1973). *Cambio y continuidad entre los mayas de México. Contribución al estudio de la situación colonial en América Latina*. Instituto Nacional Indigenista.
- García, R. (2006). *Sistemas complejos. Conceptos, métodos, y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Gedisa.
- García de León, A. (1985). *Resistencia y utopía. Memorial de agravios y crónicas de revueltas y profecías acaecidas en la provincia de Chiapas durante los últimos quinientos años de su historia, tomo I y II*. Era.
- Haesbaert, R. (2013). *El mito de la desterritorialización. Del fin de los territorios a la multiterritorialidad*. Siglo XXI.
- Köhler, U. (1975). *Cambio cultural dirigido en Los Altos de Chiapas*. Instituto Nacional Indigenista.
- Lezama, J. (2008). *La construcción social del medio ambiente*. El Colegio de México.
- Llanos, L. (2013). *Territorio y apropiación del espacio social en las tierras indias de Chiapas. Rupturas y continuidades en los procesos de cambio social*. Universidad Autónoma Chapingo, Plaza y Valdés.
- Martínez, M. (2010). *Reconversión productiva y desarrollo territorial: la floricultura en Zinacantán, Chiapas* [tesis de maestría, Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas]. <https://repositorio.cesmecha.mx/handle/11595/57>
- Molina Gómez, H. J., Jiménez Velázquez, M. A., Arvizu Barrón, E., y Sangerman-Jarquín, D. M. (2017). Producción de flores y uso de recursos naturales en Zinacantán, Chiapas. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(3), 583-597. <https://doi.org/10.29312/remexca.v8i3.33>
- Navarrete Cáceres, C. (2002). *Relatos mayas de tierras altas sobre el origen del maíz: los caminos de Paxil*. Instituto de Investigaciones Antropológicas-Universidad Nacional Autónoma de México.
- Pitarch, P. (1996). *Ch'u'leel: una etnografía de las almas tzeltales*. Fondo de Cultura Económica.
- Pozas, R. (2000). *Los indios en las clases sociales de México*. Siglo XXI.
- Rus, J. (1998). La comunidad revolucionaria institucional: la subversión del gobierno indígena en Los Altos de Chiapas, 1936-1968. En J. P. Viqueira y M. H. Ruz (eds.), *Chiapas, los rumbos de otra historia* (pp. 251-277). Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Centro de Estudios Universitarios Guanajuato.
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio: técnica y tiempo. Razón y emoción*. Ariel.
- Santos, M. (1995). El retorno del territorio. En J. Bosque y F. Ortega (eds.), *Comentarios de textos geográficos. Historia y crítica del pensamiento geográfico* (pp. 166-170). Oikos-Tau.
- Seidl, G. U., Morales, H., Arriola Vega, L. A., y Evangelista García, A. A. (2011). “Ya no hay árboles ni agua”. Perspectivas de los cambios ambientales en comunidades de Zinacantán, Chiapas. *LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos*, 9(1), 98-119. <https://doi.org/10.29043/liminar.v9i1.64>
- Sosa, M. (2012). ¿Cómo entender el territorio? Universidad Rafael Landívar, Cara-Parrens (Colección Documentos para el Debate y la Formación, 4). <https://www.rebellion.org/docs/166508.pdf>