

En THOMÉ-ORTIZ, HUMBERTO y MARTÍNEZ-CAMPOS, ÁNGEL ROBERTO, CALIFICACIÓN, VALORIZACIÓN Y TURISMO. APROXIMACIONES AL PATRIMONIO AGROALIMENTARIO. MÉXICO (México): COLOFÓN.

RESILENCIA Y TERRITORIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE AMARANTO (AMARANTHUS SPP.).

DE JESUS CONTRERAS, DANIEL, RAMIREZ DE LA O, IRMA LUZ, THOME-ORTIZ, HUMBERTO y VIESCA-GONZÁLEZ, FELIPE CARLOS.

Cita:

DE JESUS CONTRERAS, DANIEL, RAMIREZ DE LA O, IRMA LUZ, THOME-ORTIZ, HUMBERTO y VIESCA-GONZÁLEZ, FELIPE CARLOS (2017). *RESILENCIA Y TERRITORIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE AMARANTO (AMARANTHUS SPP.)*. En THOMÉ-ORTIZ, HUMBERTO y MARTÍNEZ-CAMPOS, ÁNGEL ROBERTO CALIFICACIÓN, VALORIZACIÓN Y TURISMO. APROXIMACIONES AL PATRIMONIO AGROALIMENTARIO. MÉXICO (México): COLOFÓN.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/humberto.thome.ortiz/66>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/ptuO/wMM>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

III. RESILIENCIA Y TERRITORIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE AMARANTO (*AMARANTHUS SPP.*) EN SANTIAGO TULYEHUALCO, XOCHIMILCO

DANIEL DE JESÚS CONTRERAS,
IRMA LUZ RAMÍREZ DE LA O,
HUMBERTO THOMÉ ORTIZ,
CARLOS VIESCA GONZÁLEZ

Introducción

Diversos estudios sobre lo que se ha denominado “agricultura tradicional” y “sistemas de producción tradicional” (González, 2003; Delgado, 2004; Pérez et al., 2014) han destacado la importancia de conservar *in situ* la diversidad genética de especies animales y vegetales criollas o nativas, así como el agroecosistema en el que se reproducen y los métodos de producción autóctonos. Lo anterior es especialmente relevante si se consideran las múltiples aportaciones de la agrobiodiversidad al mantenimiento del equilibrio ecológico y a la continuidad de muchas prácticas culturales asociadas con el uso de la tierra y el manejo de cultivos.

Históricamente, las zonas rurales han albergado una agrobiodiversidad propia, que forma parte de su repertorio patrimonial y es un componente esencial de sus prácticas alimentarias. En muchos casos es la biodiversidad agrícola, junto con los agroecosistemas, lo que posibilita el mantenimiento de las características rurales de pueblos y comunidades que han sustentado su configuración productiva precisamente en actividades agrícolas, pecuarias y forestales. Sin embargo, la expansión de las grandes urbes, el crecimiento poblacional, el desarrollo tecnológico, entre otras causas, está amenazando no sólo la sobrevivencia de estas comunidades rurales, sino también la diversidad de especies vegetales y animales que son el sostén económico, afectivo y emocional de muchas familias campesinas.

El pueblo de Santiago Tulyehualco, localizado en la Delegación Xochimilco de la Ciudad de México, constituye un ejemplo ilustrativo de esta paradoja. Por un lado, la expansión de la zona urbana inmediata está originando un declive de las actividades agrícolas, estimulado por la venta de predios para la construcción de casas-habitación y por la poca rentabilidad de la agricultura. Pese a ello y para infortunio de quienes desestiman el valor de los sistemas agrícolas tradicionales, en el contexto de la globalización, en Tulyehualco los campesinos productores de amaranto, aún mantienen muchas de sus prácticas agrícolas ancestrales, como el cultivo en chinampas, la asociación y rotación de cultivos o el manejo de terrazas, por considerarlas relevantes en el mantenimiento del agroecosistema, en la conservación del territorio y en la continuidad de la estructura rural de la comunidad.

El presente capítulo aborda la permanencia y/o resistencia de estas prácticas que son analizadas en una doble vertiente: primero consideramos que la capacidad de resiliencia del sistema productivo local del amaranto, ante los embates de un desarrollo urbano desorganizado, lejos de significar un abandono de la agricultura tradicional, ha estimulado su continuidad debido a la importancia que adquiere la preservación del agroecosistema y la diversidad genética que representan las variedades locales de este cultivo: en segundo lugar, y ya que entre los productores un objetivo claro es la conservación del territorio para la producción de amaranto, se asume la existencia de procesos de territorialización y patrimonialización; es decir que la defensa del territorio sólo adquiere sentido en la medida en que interactúan las condiciones ecológicas y las prácticas culturales desplegadas por los productores para la producción y reproducción del patrimonio alimentario. En ese sentido, destacamos que se trata de un territorio donde predominan las actividades agrícolas tradicionales; existen identidades arraigadas en un patrón étnico; se asientan sociedades conservadoras donde se observa mayor control social que en las zonas urbanas, y comprende espacios conservados desde la perspectiva ecológica que proveen importantes servicios ambientales a las zonas urbanas de la Ciudad de México (Thomé-Ortiz, 2015; Thomé-Ortiz et al., 2014).

El objetivo del presente capítulo consiste en analizar las estrategias de resiliencia y territorialización llevadas a cabo por los productores de ama-

ranto de Santiago Tulyehualco, Ciudad de México, para la continuidad del sistema productivo tradicional y la preservación del territorio. Para ello, el documento se ha dividido en cinco apartados: el primero discute, a manera de antecedentes, los conceptos de resiliencia y territorialización; el segundo, presenta la metodología empleada, así como una breve descripción de la zona de estudio; el tercero analiza las estrategias de resiliencia del sistema productivo local del amaranto frente a la urbanización de las áreas de cultivo; enseguida se discuten las formas de territorialización de la producción de este alimento y finalmente se presenta un apartado de conclusiones.

Antecedentes

En América Latina, el sector rural ha experimentado un proceso de reestructuración productiva, desde principios de la década de los setenta, período en el que la mayoría de los países del continente manifestaron una crisis aguda, derivada de los ajustes estructurales en las economías nacionales y de los cambios en las políticas agrarias que modificaron de forma importante el funcionamiento del sector agropecuario (Teubal, 2001). Esta crisis se vio agudizada durante los años ochenta y noventa por la liberalización forzada de las economías nacionales que supuso el retiro del Estado en la promoción del agro en favor de la inversión privada, la modernización de la producción agrícola, la apertura comercial y la autorregulación de los mercados; en suma, la inserción de las economías campesinas en el proceso de globalización (Bonnal *et al.*, 2004). Lo anterior, supuso la adopción de un modelo de desarrollo rural —conocido ampliamente como “Revolución Verde”— basado en la mecanización de la agricultura, el extensionismo agrícola y la transferencia de innovación a través de paquetes tecnológicos.

El discurso de este modelo agrícola sostenía que, para que los sectores rurales alcanzaran el desarrollo, estos debían ser competitivos y adaptarse a las exigencias del mercado, lo cual suponía el incremento de la producción mediante la *modernización* de la agricultura, esto es, la adopción de paquetes tecnológicos en sustitución de los sistemas tradicionales

de producción, de manera que ello permitiera el tránsito de una agricultura de subsistencia hacia una agricultura comercial. Sólo de esta manera, el campesinado podría salir del atraso y ser “moderno” (Kay, 2002). Ante este escenario, se esperaba que la agricultura tradicional fuera desapareciendo paulatinamente y que los sistemas agropecuarios intensivos se posicionaran como el modelo dominante de producción.

Aunque es un hecho que en la actualidad la producción agrícola y pecuaria está fuertemente influenciada por modelos productivistas centrados en la competitividad y el crecimiento del sector primario, también es cierto que los sistemas agrícolas tradicionales no sólo no han desaparecido como se esperaba, sino que estos se han reinventado y adaptado a los contextos económicos, políticos y sociales que amenazaban su continuidad (Remmers, 1993; González, 2007). Al parecer, lo que se ignoró en los análisis sobre el futuro del agro latinoamericano fue la capacidad de respuesta de los campesinos y agricultores tradicionales frente a las amenazas externas que producían y de hecho, siguen produciendo cambios. Se les asumió como seres pasivos cuya única opción era aceptar acriticamente la imposición de nuevos modelos de producción (Pérez *et al.*, 2014).

Este hecho, aunque pudiera parecer una nimiedad, en realidad resulta de la mayor relevancia si se profundiza en el análisis de las estructuras culturales y sociales de pueblos campesinos e indígenas en los que se encuentran encastrados los principios y la filosofía que dan origen a los sistemas agrícolas tradicionales. Dicho de otro modo, lo que no se ha comprendido del todo es que para estos grupos, la agricultura no sólo se relaciona con la obtención de una determinada cantidad de alimentos, sino que implica también el cuidado de los recursos naturales, la defensa del territorio, los vínculos afectivos y emocionales con el espacio, la reproducción social y biológica de la familia o el establecimiento de relaciones sociales intra y extra comunitarias.

Para Camarero y Del Pino (2014), la capacidad de actuación, respuesta y anticipación de las sociedades rurales y de los sistemas productivos locales, para mantenerse en su estado original o reorganizarse sin perder sus principios básicos de operación, se debe a su alta resiliencia. Justamente, este término hace referencia a la propensión de un sistema para retener su estructura organizacional y su productividad tras una pertur-

bación, manifestándose en dos dimensiones: resistencia a eventos extremos y la capacidad de recuperación del sistema. Aplicado a los agroecosistemas y/o sistemas tradicionales de producción estos son resilientes sin son capaces de continuar produciendo alimentos a pesar de sequías o tormentas severas (Altieri y Nicholls, 2013).

Nótese que en la propuesta de los autores existe un sesgo hacia las perturbaciones climáticas como causas determinantes de la resiliencia, lo cual se entiende porque este concepto saltó a la palestra académica precisamente a partir de la evidencia de los efectos nocivos del cambio climático en los sistemas agrícolas (Córdoba y León, 2013). Sin embargo, otros factores como la urbanización (Calderón, 2016; De Jesús et al., 2016), el relevo intergeneracional de las familias campesinas, la modernización y diversificación productiva en los hogares rurales (Camarero y Del Pino, 2014) y la migración rural-urbana (FAO, 2016) han sido igualmente analizados en el contexto de la resiliencia de los sistemas agrícolas tradicionales. Así pues, existe consenso entre los expertos sobre el papel que las prácticas tradicionales y su enlazamiento con estrategias ecológicas puede jugar en la productividad, la sostenibilidad y la resiliencia de los sistemas agrícolas locales (Altieri y Nichols, 2013).

Como se apuntaba en la parte introductoria, en el caso observado, se atestiguó que la conservación del territorio significaba un aspecto fundamental de la producción de amaranto, toda vez que se entendía más allá de sus límites geográficos o aspectos físicos, en su lugar, se concebía en su dimensión sociocultural como reservorio de símbolos asociados con la figura del campesino/productor de amaranto, el papel de la familia en las actividades agrícolas, los vínculos sociales entre productores y comunidad y la importancia del suelo rural en la preservación de las variedades locales. Esto condujo a plantear la posibilidad de incorporar al análisis los procesos de territorialización del amaranto en Tulyehualco, los cuales también estaban fuertemente entrelazados con ciertos esfuerzos de patrimonialización local como forma de resistencia y adaptación a los cambios experimentados en el sistema productivo, siendo el principal de ellos el desarrollo urbano desorganizado y caótico.

Aquí el tema de la territorialización se sitúa en un campo distinto al que lo ubica como una geografía política (Schenider y Peyré, 2006) debi-

do a que no es de nuestro interés profundizar en el análisis de las relaciones de poder que posibilitan y/o limitan la producción de amaranto, sino destacar los esfuerzos colectivos desde lo local para vincular este cultivo con su lugar de origen. Al respecto, Torres (2016) observa, desde la perspectiva de los sistemas agroalimentarios, que la territorialización está muy vinculada con procesos de patrimonialización de los recursos locales, toda vez que implica una necesaria interacción entre el patrimonio natural y el cultural de las comunidades rurales. En ambos casos se movilizarían acciones colectivas, las capacidades de las organizaciones, gobiernos y asociaciones locales y mercados que demandan productos con sellos de identidad.

Así, a través de la patrimonialización, los productos locales y los sistemas productivos que les dan soporte quedan unidos al territorio; es decir, son territorializados o encastrados en un lugar de referencia, y entonces, la territorialización pasaría a formar parte de una de las estrategias de resistencia, adaptación y adaptabilidad de la producción agroalimentaria tradicional a una diversidad de factores externos y contextuales.

Metodología

El presente trabajo aborda un estudio de caso de tipo cualitativo (Stake, 2000) que se centró en la relación entre la conservación de los agroecosistemas del suelo rural de la Ciudad de México y la puesta en valor de los productos agroalimentarios asociados con dichos ecosistemas. Para ello se realizó una investigación documental que abarcó la revisión de documentos históricos y de información técnica proporcionada por los archivos del Sistema Producto Amaranto de la Ciudad de México. Igualmente, se llevó a cabo trabajo de campo entre abril de 2013 y agosto de 2014, consistente en la aplicación de entrevistas semiestructuradas y observación participante en los espacios de producción, transformación y comercialización del amaranto.

Los informantes fueron determinados en función de los siguientes criterios: i) que tuvieran una relación directa con la producción de amaranto; ii) que fueran agentes interesados en las diversas políticas aplicadas

o concernientes al producto; y iii) que gozaran de un reconocimiento social entre los productores de amaranto. Se entrevistaron a actores como: productores, transformadores, comercializadores, representantes de instituciones gubernamentales, académicos, autoridades locales y personas de la comunidad. Dichos informantes fueron divididos como actores primarios y secundarios en función de la relación que tenían con el producto.

Se aplicaron un total de 32 entrevistas. La muestra se determinó de acuerdo con el método no probabilístico de bola de nieve (Berg, 2006), a partir de los datos iniciales proporcionados por un productor, fuertemente ligado al cultivo de amaranto. Dichas entrevistas se enfocaron en aspectos como: los métodos de producción primaria, transformación y comercialización; las características del agroecosistema en el que se cultiva el amaranto; los esfuerzos colectivos para la revalorización del producto y del territorio; el papel del amaranto en la reproducción de la estructura rural de la comunidad, y las presiones externas que amenazan la reproducción de ese sistema productivo tradicional.

La unidad de observación se determinó en función de algunos criterios básicos, como: que se tratara de un territorio con una producción agrícola emblemática, en este caso el amaranto; que su actividad económica más característica fuera dicho producto; que su comunidad tuviera fuertes lazos de identificación con el sistema productivo. Se utilizó el método etnográfico para la interpretación de los datos obtenidos, debido a que éste permite el estudio y la descripción sistemática de la cultura, a partir de una observación minuciosa. Pese a que no se integra una etnografía en el sentido estricto de la palabra, el método se empleó como una estrategia cualitativa de investigación social, cuyo núcleo central fue la preocupación por captar el significado de las acciones y los sucesos de la realidad estudiada (Spradley, 1979, cit. en Ameigeiras, 2006).

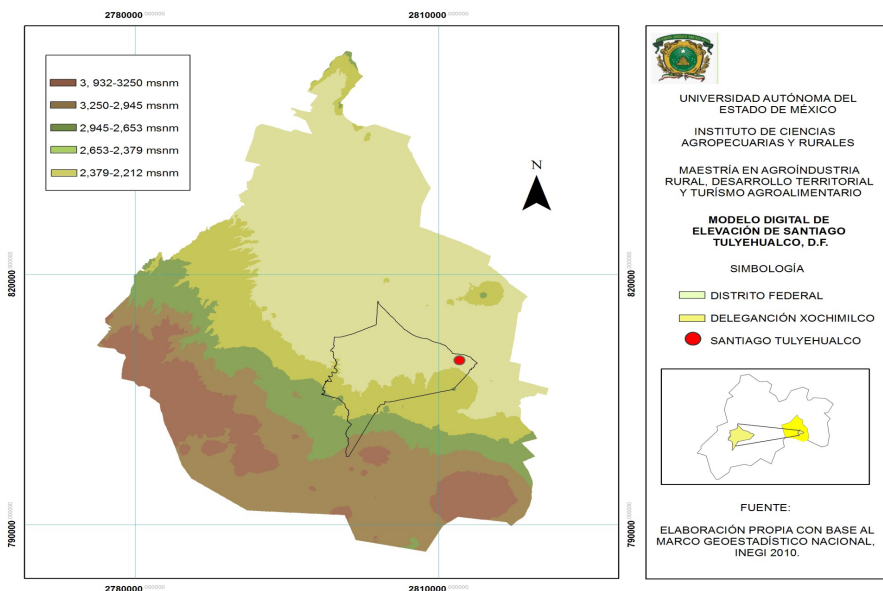
Zona de Estudio

Santiago Tulyehualco, que significa “en el cerco de los Tules”, es parte del antiguo sistema lacustre del Valle de México, cuyo peculiar ecosistema dio por resultado un modo de producción agrícola en chinampas, característico de la zona centro de México. El poblado limita al norte con la

Delegación Tláhuac; al sur con Milpa Alta; al este con el poblado de San Juan Ixtayopan, y hacia el oeste con los pueblos de San Luis Tlaxialtemalco y San Gregorio Atlapulco. Cuenta con una extensión territorial de 15 km² (Ramírez, 2007) y se localiza en las coordenadas 19°13' 25" de Latitud Norte y 99°01'48" de Longitud Oeste, con una altitud que oscila entre 2500 y 2625 msnm. Su producción más característica es el amaranto, del que se conocen tres variedades criollas (Yeztic, Calyecac y Cazadora), asociadas específicamente con el terruño. El amaranto, o *huauhtli* en náhuatl, es una planta que pertenece a la familia de las amarantáceas y al género *Amaranthus*, de la cual se conocen más de sesenta especies distribuidas en el mundo. En México la variedad más abundante es el *Amaranthus hypochondriacus* (Espitia et al., 2009). El grano se consume como cereal o en diversos productos (galletas, pasteles, dulces típicos), mientras que las hojas de la planta se consume como quelite.

Se trata de una comunidad que ostenta el carácter de Pueblo Originario de la ciudad, lo que significa que es uno de los espacios que contienen

MAPA 1. Localización de Santiago Tulyehualco, Ciudad de México.



Fuente: elaboración propia

las raíces étnicas y culturales que dieron origen a la conformación de la gran urbe (SEDEREC, 2012). Ambos aspectos permiten observar la importancia cultural y ambiental que estos “fragmentos rurales” tienen para la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. La estructura rural de Tulyehualco puede apreciarse en varios aspectos, uno de ellos está relacionado con su actual configuración productiva. Durante muchos años, el cultivo de hortalizas, maíz, haba, calabaza, chile, frijol, tomate y amaranto, ha sido el sostén económico del poblado y fuente de expresiones socioculturales asociadas con el campo, como el trabajo agrícola y la figura del campesino; sin embargo, en la actualidad se observa una tendencia hacia el comercio y los servicios. Aun así, un número importante de campesinos sigue proveyendo de alimentos frescos y materia prima para la ciudad. Estas dos condiciones suponen que los productores de Tulyehualco se ven en la necesidad de combinar el trabajo agrícola con otras actividades, para obtener un ingreso suficiente para los requerimientos de sus familias.

Una de las principales actividades económicas de Tulyehualco, es la producción, transformación y comercialización de amaranto. Se estima que en el pueblo se concentran poco más de 50 unidades de producción –desde talleres de tipo casero hasta naves semi-industriales especializadas– dedicadas a la transformación del grano de amaranto, cuyos productos son comercializados en el mismo pueblo y en otros lugares (De Jesús, 2014). No existe un censo exacto de los productores de amaranto, pero algunas fuentes documentales reportan 234 localizados en el pueblo, quienes poseen en promedio entre 1.5 y 2 hectáreas de terreno para la siembra del producto (Portillo, 2011; Méndez, 2011). Existen dos formas de tenencia de la tierra, principalmente de tipo privado, y en menor proporción comunal. De acuerdo con el Sistema Producto Amaranto (SPA) de la Ciudad de México, en Tulyehualco existen cerca de 600 hectáreas destinadas a labores agrícolas en la zona cerril, aunque no en todas se siembra amaranto. Además, considera que la superficie cultivada con amaranto en la comunidad, oscila entre 200 y 400 hectáreas, y que existen 4000 hectáreas con buen potencial productivo en las delegaciones Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta (SPA, 2008).

Resultados

Cambios y resiliencia de la producción de amaranto en Tulyehualco

De acuerdo con algunas fuentes documentales la presencia del amaranto en Tulyehualco data de la época prehispánica (V. Bravo, 2009), situación que además de revelar una profundidad histórica, también le confiere sentido de legitimidad y pertenencia a la estructura sociocultural del poblado, puesto que para garantizar su permanencia debieron desplegarse numerosas prácticas agrícolas que develan un conocimiento preciso de los habitantes sobre el medio circundante.

Al respecto, cabe señalar que durante la época prehispánica el territorio actual donde se localiza Tulyehualco estuvo dominado por un sistema agroecológico perfectamente definido y que consistía en la construcción de suelos cultivables sobre la superficie de los lagos, a este se le conoció como sistema chinampero. Este método agrícola aún persiste hoy en día en algunos pueblos del sur de la Ciudad de México, pero la urbanización, la explotación de los mantos freáticos y la contaminación de las aguas superficiales, está amenazando su continuidad, pese a la declaratoria de la UNESCO, que cataloga a los canales de chinampas de Xochimilco como, Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad.

Para la producción de amaranto, el sistema chinampero reviste una importancia fundamental puesto que es ahí donde se origina todo el proceso productivo. Desde antaño, las semillas de las variedades locales se han germinado haciendo uso de almácigos, los cuales permiten la retención de humedad y calor que serán aprovechados por las plantas cuando estas sean trasplantadas en los terrenos donde permanecerán definitivamente. Sin embargo, los problemas mencionados anteriormente (contaminación de aguas superficiales y urbanización) motivaron ciertos cambios en el proceso productivo que no fueron bien aceptados entre el gremio de productores.

El principal de ellos se refiere a la sustitución de la siembra por trasplante —que implica la germinación de las semillas haciendo uso de chinampas— por la siembra directa. Este cambio fue adoptado por algunos

que consideraban innecesarias, laboriosas y costosas las tareas de germinación, siendo el principal argumento la escasez de terrenos chinamperos, en muchos de los cuales se estaban construyendo casas-habitación. No obstante, los mismos productores pudieron comprobar que la siembra directa no concedía los mismos beneficios al desarrollo de la planta y a la calidad final de la semilla, debido a que, ante la variabilidad climática que retrasa en algunos años la temporada de lluvias, las plantas germinadas en almácigos contienen cierta humedad que compensa la escasez de precipitación pluvial, por lo que estas tienen mayores posibilidades de desarrollo óptimo y por lo tanto, es garantía de buenas cosechas.

Derivado de esta situación se introdujo otro cambio que igualmente no fue bien aceptado. Al tratarse de ecotipos locales, estos se encuentran adaptados a las condiciones ecológicas del territorio y a las prácticas culturales de los productores, en una suerte de simbiosis. Pues bien, ya que la siembra directa no tuvo los beneficios esperados, un grupo de *“ingenieros y profesores expertos en temas de agricultura ecológica”* sugirió el argumento de que la siembra directa no había tenido los resultados previstos porque las variedades locales eran más *“débiles”* ante los cambios climáticos, y entonces, se propuso sustituirlas por variedades mejoradas que supuestamente incrementarían la producción en el corto plazo.

Como se mencionaba, estos cambios no fueron vistos con buenos ojos entre los productores, primero, porque el abandono de la agricultura chinampera era sinónimo de ser un *“mal productor de amaranto”*, al parecer, germinar las semillas en almácigos es un indicador de prestigio entre la comunidad al dar continuidad a la tradición heredada de los ancestros, y segundo, porque la sustitución de los ecotipos locales por variedades mejoradas, significaba una renuncia total al patrimonio cultural y al mismo tiempo, ceder ante las presiones del entorno que insinúa al campesino que la única forma de progresar es mediante la modernización de la agricultura.

Pese a ello, un reducido número de productores introdujeron las innovaciones sugeridas por *“los expertos”* y en efecto, los beneficios en el corto plazo fueron más que evidentes: aumentó la producción y la calidad de la semilla mejoró sustancialmente, todo lo cual se vio reflejado en un incremento significativo de los ingresos económicos. Sin embargo, se

ignoró que ello se trataba solamente de una solución inmediata cuyo futuro en el largo plazo estaba en duda. Parte de esta omisión radica en un desconocimiento total del sistema agroecológico en el que se cultiva el amaranto en Tulyehualco, el cual incluye la asociación y rotación de cultivos (frijol, calabaza, maíz, haba), la incorporación de maleza como abono, la plantación de árboles frutales en las orillas de las parcelas como barreras contra el viento y la construcción de tinajas para la captación de aguas pluviales.

Entre los beneficios ecológicos de mantener un agroecosistema como el del amaranto en Tulyehualco pueden mencionarse: restauración de suelos y fijación de nutrientes; filtración de agua al subsuelo y mantenimiento del clima en la zona; mitigación de plagas y enfermedades; disminución de efectos nocivos por heladas o vientos (Moran y Soriano, 2010; Ramírez *et al.*, 2010; De Jesús *et al.*, 2016). Mientras que entre los beneficios socioeconómicos se pueden enunciar: mayor disponibilidad de otros alimentos para el autoconsumo o para el comercio, por lo tanto, menor dependencia económica hacia un solo cultivo; creación de redes de intercambio de semillas de amaranto u otros productos; intercambio de mano de obra y herramientas, entre otros.

Así, el desconocimiento ocasionó que, tanto la siembra directa como la adopción de variedades mejoradas, al cabo de un tiempo tuvieran que replantarse, puesto que implicaban la compra de abonos químicos y otros fertilizantes, la adquisición de maquinaria especializada y la contratación de mano de obra para algunas tareas que normalmente desempeñaban los miembros de la familia en un sistema agrícola tradicional, pero que al sustituirse, ya fuera por desconocimiento o por mera convicción, no estaban preparados para asumir. Según lo afirmaron algunos de los informantes entrevistados, quienes habían adoptado los cambios sugeridos, paulatinamente regresaron al sistema tradicional porque aunque era más laborioso y las ganancias obtenidas por la cosecha eran ligeramente inferiores, los costos de producción no eran tan elevados como en el primer caso y había menos dependencia a la adquisición de insumos agrícolas.

Otra situación similar ocurrió hace algunos años cuando se intentó introducir maquinaria especializada para la siembra y cosecha del amaranto. De acuerdo con los entrevistados, el intento de adopción de ciertas

tecnologías, había sido la consecuencia de solicitar apoyos ante algunas instancias públicas encargadas del desarrollo rural en la ciudad, con el supuesto argumento de que mediante el uso de *“puros tractores y maquinotas”* mejoraría la producción de amaranto, pero lo que en realidad se solicitaba era una mejora sustantiva de los precios en el mercado y que *“se apoyara a los campesinos, que se reconociera su trabajo, para que se motiven y no anden de vendedores ambulantes o microbuseros”*. Pese a ello, se recibió la maquinaria porque *“era lo que había y ni modo de rechazarlo, si no, a la otra no nos iban a dar nada”*. Lo que las instituciones públicas no consideraron fue el carácter agreste de los terrenos de cultivo y la imposibilidad para mecanizarlos. Mientras esto es una restricción para el incremento de la producción vía la mecanización de las labores agrícolas, es un punto a favor para la agricultura tradicional porque permite una mejor conservación del suelo.

Pese a los cambios sugeridos por las instituciones, los productores de amaranto continuaron con sus labores agrícolas tradicionales, *“en lugar de meter tractor donde no se podía, seguimos con las yuntas de caballos, no dejamos ni tantito el azadón para la escarda, menos la hoz para cortar y las mantas para limpiar la semilla”*. Mientras estas prácticas reafirmaron su vigencia y funcionalidad en un sistema productivo como el del amaranto en Tulyehualco, también se evidenció su resistencia al cambio y su superioridad a modelos agrícolas externos que en apariencia son más eficientes desde la perspectiva de una agricultura capitalista. El resultado de ello ha sido el abandono de la maquinaria agrícola que *“sólo quedó como puro adorno”* y la adaptación de labores culturales a la variabilidad climática o a los vaivenes del mercado.

Las labores de transformación, que también forman parte del sistema productivo del amaranto, han experimentado igualmente algunos cambios que han dado lugar a estrategias de resistencia y adaptación. En tiempos pretéritos, el reventado de la semilla se realizaba en comales de barro y haciendo uso de braseros, pero en la medida que el cultivo de amaranto y su transformación en diversos productos pasó de ser una estrategia complementaria de los ingresos familiares, a la principal actividad económica del poblado, se sustituyó el reventado tradicional por el reventado con máquinas especializadas. A diferencia de lo que ocurrió

en la producción primaria, en este caso, las innovaciones fueron bien aceptadas por varias razones. En primer lugar porque ello supuso un ahorro de tiempo y una maximización de las cantidades de amaranto reventado, lo cual agilizó de forma significativa la elaboración de los productos. En segundo lugar, y probablemente sea esta la razón primordial, porque esta innovación no afectaba de forma importante la calidad final del producto, mantenía sus características organolépticas distintivas, muestra de que innovar no siempre significa abandonar los principios que rigen el sistema productivo.

De hecho, aún en la actualidad se sigue realizando el reventado tradicional, pese a contar con máquinas reventadoras, porque se busca cuidar la calidad de la materia prima y evitar que desaparezcan las tradiciones asociadas. Aunado a ello, esto se revela como una estrategia al cambio por razones más pragmáticas, el testimonio de un productor lo confirma:

“la mayoría usa las máquinas cuando se revientan cantidades grandes [de semilla], luego se almacenan y ahí permanece el grano hasta que se ocupa, pero en ocasiones se hace rancio y eso no es bueno porque ya no sirve muy bien para los productos. En cambio, si usas el comal, vas al día, tienes amaranto más fresco y sabroso, eso se hace conforme te vayan pidiendo los productos.”

Del testimonio anterior se desprende que, aún cuando se han dado algunos cambios, los productores no abandonan totalmente los métodos tradicionales, puesto que en ellos han encontrado alternativas de eficiencia y han fijado estándares de calidad. Además, constituye un vínculo emocional y afectivo con un pasado familiar en el que *“las cosas se hacían con mucha dedicación y de manera artesanal”*, ello imprimía el sello de la familia en los productos, siendo este —el sello familiar— aún en la actualidad una estrategia comercial. Pero no sólo el reventado ha experimentado cambios, también han ocurrido en la elaboración de los productos. De ocuparse instrumentos caseros, hoy muchas agroindustrias cuentan con utensilios especializados, pero estos tampoco afectan la calidad final de los productos y ello es por un motivo esencial: no se ha alterado el saber-hacer. Se mantienen los procedimientos básicos y se tiene especial cuidado de respetarlos sin soslayar las recomendaciones sanitarias.

Un aspecto que resulta interesante es la capacidad de innovación y diversificación de la cartera de productos al interior de las unidades productivas. Tradicionalmente sólo se producía el típico dulce de alegría y algunas variantes de este en forma de palanquetas. Actualmente se pueden observar desde panes, galletas, harinas y suplementos alimenticios, hasta figuras de distintos tipos, que más allá de cumplir la función de alimento en un sentido estricto, fungen como elementos decorativos y de apreciación estética.

Tanto las necesidades de innovación y diversificación han estado motivadas, esencialmente, por algunos cambios en los patrones de consumo y por la reestructuración de los mercados habituales. A título de ejemplo se pueden mencionar las barras energéticas de amaranto que se producen para clubes deportivos, suplementos alimenticios para las instituciones públicas que los incorporan en sus políticas de mitigación del hambre, barras fortificadas con otros cereales para el mercado nutracéutico o los productos elaborados con amaranto orgánico para consumidores preocupados por la trazabilidad de los alimentos, el cuidado del medio ambiente y la preservación de la salud humana. A pesar de estos cambios generados en el exterior, pero que permean de forma importante en lo local, el sistema productivo conserva el saber-hacer y la identidad territorial fraguada por más de cinco siglos. Los productores se han adaptado, pero no han renunciado al principio de conservar una de las tradiciones más arraigadas en el sur de la Ciudad de México, la cual les confiere identidad, sentido de pertenencia y legitimidad de ser el “*auténtico pueblo de los alegrilleros y cuna de la alegría*”.

Territorialización y adaptación del patrimonio alimentario
a los cambios externos del patrimonio alimentario leros y cuna
de la alegrrrtenencia y legitimidad de ser el “en lo local,
el sistem erado el saber-ahce

En el ideario de los productores de amaranto de Tulyehualco existe una clara intención por destacar los vínculos territoriales del producto, como una forma de enunciar sus particularidades y evidenciar la imposibilidad

de producirlo fuera del poblado, pero también como una estrategia para conservar el territorio. Así, se observa que la territorialización se presenta como un mecanismo de resistencia y de adaptación a los cambios que el entorno va generando. Al respecto, son varias las acciones que han llevado a cabo, pero nos interesa destacar las que consideramos pueden facilitar la lectura de los procesos de territorialización, siempre paralelos a la patrimonialización de este alimento local: a) acciones colectivas para la defensa del territorio y las variedades nativas; b) ferias locales; c) búsqueda de indicaciones geográficas y d) reconocimiento institucional del patrimonio cultural.

*Acciones colectivas: conservación del territorio
y de los ecotipos locales*

Un aspecto fundamental en la territorialización del amaranto han sido las diversas acciones colectivas emprendidas, pero de particular importancia son aquellas que han tenido como fin conservar el territorio ante la urbanización de las áreas de cultivo y la protección de las variedades locales frente a la introducción de variedades mejoradas y semillas de otros centros geográficos. Respecto al primer caso, destaca la conformación legal de un colectivo de personas conocido como *Grupo de Productores Agroecológicos Regeneración Campesina Teuhtli*, el cual se constituyó precisamente para frenar la construcción de casas-habitación en la zona cerril donde se localizan las áreas de cultivo. Dicho grupo está conformado tanto por productores de amaranto como de otros cultivos.

Al principio sus labores se limitaban al monitoreo de los terrenos susceptibles de ser urbanizados, pero con el tiempo y de forma estratégica, comenzaron a realizar diversas obras de conservación que incluyen reforestación, construcción de cisternas para la captación de aguas pluviales, establecimiento de una barrera verde, construcción de bardas de contención para evitar deslaves y mitigación de incendios. Debe señalarse que la intención de este colectivo es muy clara: preservar el territorio para continuar con la tradición de cultivar “alegría” pues lo reconocen como uno de los últimos bastiones agrícolas del sur de la Ciudad.

Frente a los problemas de urbanización descontrolada y fenómenos

naturales adversos, han desplegado diversas estrategias de mitigación y adaptación a los cambios que el entorno va generando, por ello resulta llamativo que una de ellas sea destacar la importancia de conservar el entorno ecológico y cultural donde se produce el amaranto, bajo el argumento de que existe una relación muy estrecha entre las variedades locales y los factores físicos, geográficos y sociales. Sucede lo mismo con los vínculos emocionales y afectivos con el territorio, y especialmente con las áreas de cultivo, pues se asumen como el soporte material y simbólico de la tradición productiva.

Así, las variedades autóctonas han sido motivo de movilizaciones entre el colectivo de productores, pues existe una preocupación de que si avanza la urbanización, no sólo se perderían los terrenos, sino que los ecotipos locales se verían amenazados al no encontrar las condiciones ecológicas idóneas para reproducirse, más allá de contar con los conocimientos tradicionales sobre su manejo. Al respecto y conscientes de esta situación, realizaron el registro de dichas variedades ante el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, ya que el reconocimiento institucional de la diversidad genética del amaranto en el pueblo, confiere legitimidad y autenticidad al origen de las variedades y reafirma la propiedad intelectual de los productores. Pero el asunto de la conservación de las variedades criollas no se agota con dicho registro o el reconocimiento de la importancia de los factores naturales, sino que existen otras acciones que develan igualmente su impronta simbólica y cultural, estas serán detalladas posteriormente.

Ferias locales: expresiones del patrimonio cultural inmaterial

Indudablemente, las ferias locales en torno a alimentos representativos de los territorios donde se producen, constituyen expresiones de valoración patrimonial; es decir, esfuerzos por vincularlos con el origen. En Tulyehualco se puede apreciar ostensiblemente esta situación a través de la Feria de la Alegría y el Olivo, siendo una de las ferias agroalimentarias más emblemáticas del sur de la Ciudad. Surgió en febrero de 1971 por iniciativa del entonces párroco Nicolás Álvarez y del subdelegado Marcos

Vargas, conocido localmente como “Marquitos”. Debe señalarse que inicialmente la feria surgió como una alternativa para ofrecer a los productores un lugar donde pudieran trabajar libremente, sin verse sometidos al hostigamiento del que eran objeto por parte de las autoridades por comerciar sus productos en las calles, ya que por esos años la venta de productos en la vía pública era considerada una infracción (Bravo y Molotla, 2007).

Con el tiempo la feria también se constituyó en un espacio para dar a conocer el trabajo de los campesinos del pueblo, la variedad de productos que se elaboran y sus propiedades alimenticias, ante una aparente falta de valoración social. Desde una perspectiva sociocultural, la feria se ha posicionado como una manifestación del patrimonio cultural inmaterial asociado al territorio, develando una forma de anclaje territorial y no sólo como un espacio de intercambio mercantil. Por este motivo, tanto productores, organizadores y comunidad en general, asumen este evento como un medio para reafirmar la legitimidad de su actividad productiva, la de sus costumbres y la preservación de sus tradiciones (Ramírez *et al.*, 2010).

El ejemplo de la feria sirve para ilustrar cómo los productores han construido alternativas de resistencia y adaptación a los cambios que el entorno va dictando, y que consisten básicamente en la articulación del alimento a la masa de hechos culturales del territorio. Esto se considera total por la razón de que los cambios son interpretados como una amenaza para el sistema productivo, pero también como un área de oportunidad para exaltar el valor patrimonial del amaranto. Si bien la urbanización es referida como el principal problema, también se argumenta un desconocimiento del alimento, de la variedad de productos que pueden elaborarse y, en general, la falta de apreciación por parte de los consumidores del amaranto como alimento, no sólo nutritivo, sino también simbólico, milenario y ancestral. Entonces, la feria se presenta como una plataforma de adaptación a estas amenazas toda vez que comunica un mensaje de autoafirmación de la identidad campesina, el valor de las áreas rurales en la producción de alimentos locales y la trascendencia del producto como bien cultural inmaterial que, pese a los vaivenes del mercado o la desorganizada urbanización, aún persiste.

Vinculaciones territoriales mediante indicaciones geográficas

Dada la relevancia del amaranto en el agroecosistema local y en la estructura sociocultural del poblado, hace algunos años se intentó la gestión de indicaciones geográficas en un esfuerzo por preservar el territorio, las variedades locales, las tradiciones culturales y fomentar mejores condiciones para la comercialización de los productos derivados. Inicialmente se realizaron las gestiones para la obtención de una marca colectiva cuyo propósito era resaltar la tradición del pueblo como productor de amaranto y cuna de la “alegría”, pero al mismo tiempo se asumía como una estrategia comercial para hacer frente a los problemas derivados de la inestabilidad de los mercados y la ausencia de canales de comercialización definidos. La marca colectiva fue entonces percibida como estrategia de marketing territorial para adaptarse a los cambios en el mercado.

Sin embargo, la marca nunca se materializó puesto que existieron desacuerdos sobre como debería manejarse, además de que no se contaba con los recursos económicos para continuar con las labores de gestión. No obstante, el proceso iniciado fue importante en términos de una patrimonialización colectiva que luego fue empleada como antecedente para otro proyecto similar. Este fue el caso de la búsqueda de una denominación de origen para las variedades locales y los productos derivados. La denominación se presentaba como el intento más serio para vincular al amaranto con el territorio, y en otro sentido, se buscaba protegerlo frente al interés de algunos países asiáticos en producirlo y comercializarlo, y como un derrotero para que el producto fuera reconocido como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO (Gómez, 2010).

En la perspectiva de los productores, la denominación proporcionaría prestigio a la producción de amaranto, pues se tendría el reconocimiento institucional de una calidad vinculada al territorio. Ello traería consigo un mejor posicionamiento del producto; un aumento del precio y de las ventas al acceder a mercados más dinámicos, y se generarían impactos positivos a nivel territorial. Pero más allá de la dimensión económica, los productores deseaban que la estrategia se planteara en términos de una valorización integral, que incorporara la preservación de la diversidad alimentaria y de la agrobiodiversidad; el cuidado de los recursos

territoriales; la relocalización de la actividad productiva, y el fortalecimiento de la identidad de los productores.

Al parecer, para ellos este sello de calidad implicaba el aumento de la demanda de amaranto, al demostrarse una calidad asociada con el lugar de origen, su inocuidad, sus métodos de producción respetuosos con el entorno; sus características organolépticas y sus beneficios a la salud humana. Por todo esto, se interpretó que los productores vieron en la denominación, más que una forma de proteger su producto, una estrategia para la valorización del territorio y del patrimonio alimentario, frente a los consumidores y entre el mismo colectivo de productores. Así, la denominación se vio como una estrategia de resistencia a los cambios que, el entorno urbano y el mercado, estaban amenazando a la producción de amaranto en el lugar. Sin embargo, esta propuesta no se materializó y sólo quedó en un intento fallido, por varias circunstancias, pero destaca el poco compromiso institucional, intereses políticos y conflictos internos entre grupos de productores.

Reconocimiento institucional del patrimonio cultural inmaterial

La intención de proteger las variedades autóctonas de amaranto, el contexto territorial, las prácticas culturales asociadas con la producción y las tradiciones locales, no culminó con el registro de semillas, los intentos por obtener un indicador geográfico o la realización de la feria. Por el contrario, a medida que se hacían cada vez más patentes las problemáticas referidas, se evidenciaba la necesidad de contar con un respaldo institucional para que los intentos surgidos desde la comunidad, muchos de ellos de carácter informal, adquirieran visibilidad y se reconociera la importancia del poblado como productor de uno de los cultivos nativos de la Ciudad. Así, se planteó la posibilidad de que el amaranto fuera reconocido como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Ciudad de México.

A pesar de ser un alimento de gran valor sociocultural en México enfrenta una problemática compleja en la que intervienen diversos factores interrelacionados que, en conjunto, amenazan su producción en el territorio. Entre ellos se pueden mencionar: el declive en su producción como consecuencia del desgaste del suelo y el crecimiento de la mancha urba-

na, reduciendo la disponibilidad de predios para la siembra de amaranto (INAH, 2014). En términos generales, ese fue el marco que sirvió como justificación para emprender la declaratoria patrimonial de la alegría de Tulyehualco, al constatarse que su presencia en el territorio está condicionada a los factores mencionados y que de continuarse la tendencia, se correría el riesgo de perder un patrimonio que fue celosamente conservado a lo largo de varias generaciones por personas del pueblo.

Así, desde mediados de 2012 se iniciaron los trabajos para conformar el expediente que justificara la importancia ecológica, cultural, social y económica de este cultivo en el pueblo, las principales amenazas que condicionan su presencia y las propuestas de acción para su salvaguarda. Tras varios años de incertidumbre sobre el estado de la iniciativa, en septiembre de 2016 el gobierno de la Ciudad de México, a través de la Secretaría de Cultura, declaró al amaranto de Tulyehualco como Patrimonio Cultural Intangible de la Ciudad de México. Este reconocimiento abarca no sólo a las variedades locales, sino también la memoria histórica, los saberes y las prácticas culturales subyacentes. Del mismo modo, protege los espacios agrícolas donde se cultiva.

La declaratoria constituye el ejemplo más sobresaliente de cómo se han gestado los procesos de territorialización del patrimonio alimentario en un esfuerzo de resistencia y resiliencia a las amenazas internas, pero sobre todo, externas. Así, la patrimonialización se fundamenta en las especificidades ecológicas y socioculturales del territorio como las principales fortalezas para construir estrategias de resistencia al cambio mediante la movilización de los actores. En cierto sentido, la declaratoria patrimonial también devela la adaptación de los productores a los marcos legales e institucionales para proteger su patrimonio, pero sin dejar de lado sus propios principios o filosofía que constituyen expresiones legítimas de valorización patrimonial.

Conclusiones

La persistencia de semillas autóctonas, en el contexto de la globalización alimentaria, devela una problemática con múltiples aristas de interés bio-

lógico y cultural. El caso del amaranto de Tulyehualco ilustra los procesos de continuidad y ruptura en una producción local que se sitúa en el suelo rural de la cuarta ciudad más grande del mundo.

La presión antrópica, el cambio climático y las transformaciones en los patrones de consumo, han sido elementos constitutivos de una lógica ambivalente entre la preservación de los métodos tradicionales de producción, transformación y consumo del amaranto y la implementación de innovaciones que se ajusten a un mercado dinámico. Sin embargo, el caso analizado muestra un sistema de producción con fuerte arraigo territorial en donde se observa una preservación de los sistemas tradicionales que va más allá de la lógica económica y en donde se busca la reproducción de un ecosistema *sui generis*, la reafirmación de la identidad rural y el arraigo a la labor campesina.

Ciertamente, las acciones colectivas para la territorialización de Tulyehualco constituyen uno de los factores explicativos, pero no el único, sobre la resiliencia de los sistemas de producción local en el contexto de un mundo dinámico y cambiante sin precedentes. En este sentido, es imperativo alimentar el debate del desarrollo territorial, con particular énfasis en la conceptualización del territorio como sujeto y no como objeto.

La continuidad del amaranto tradicional y sus sistemas productivos se explican en el contexto de una acción colectiva que promueve el trabajo organizado para la preservación de las semillas nativas y los ecotipos campesinos del centro de México; la generación de plataformas de exhibición de los productos locales y la obtención de reconocimientos que sirven como base para la acción política, la negociación y el consenso sobre el papel de los productos locales en el mundo global.

Bibliografía

- Altieri, M. y Nichols, C.I. (2013). Agroecología y resiliencia al cambio climático: principios y consideraciones metodológicas. *Agroecología*, 8(1), 7-20.
- Ameigeiras, A. (2006). El abordaje etnográfico en la investigación social.

- En Vasilachis, I. (Coord.), *Estrategias de investigación cualitativa* (107-151). Barcelona: Gedisa.
- Berg, Sven. 2006. Snowball sampling –I. *Encyclopedia of Statistical Sciences*. Wiley, New York. pp. 528-532.
- Bonnal, P., Bosc, P-M., Díaz, J.M. y Lösch, B. (2004). Multifuncionalidad de la agricultura y nueva ruralidad: ¿reestructuración de las políticas públicas a la hora de la globalización? En Pérez, E. y Farah, M. (Comps.), *Desarrollo rural y nueva ruralidad en América Latina y la Unión Europea* (19-41). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Bravo, C. (2009). *Huautli... la Alegría de Tulyehualco*. México, D.F.: Programa de Apoyo a Pueblos Originarios SEDEREC/GDF.
- Bravo, C. y Molotla, M. (2007). *Tulyehualco, más que un pueblo*. Ciudad de México: Programa de Apoyo a Pueblos Originarios, Secretaría de Desarrollo Social/GDF.
- Calderón, A. (2016). Agricultura urbana familiar en una ciudad media en Chiapas. Implicaciones para la sustentabilidad urbana. *Estudios Sociales*, 26(48), 101-129.
- Camarero, L. y Del Pino, J. (2014). Cambios en las estructuras de los hogares rurales. Formas de adaptación y resiliencia. *Revista Internacional de Sociología*, 72(2), 377-401.
- Córdoba, C.A. y León, T.E. (2013). Resiliencia de sistemas agrícolas ecológicos y convencionales frente a la variabilidad climática en Anolaima (Cundimarca-Colombia). *Agroecología*, 8(1), 21-32.
- De Jesús, D. (2014). *La calificación como estrategia de valorización del amaranto (Amaranthus spp.) de Santiago Tulyehualco, Xochimilco, D.F.* Trabajo terminal de grado no publicado, UAEMex, Toluca, México.
- De Jesús, D., Ramírez, I. y Thomé, H. (2016). Cultivos nativos y valorización simbólica del suelo rural de la Ciudad de México. *EUTOPIA*, 10, 97-110.
- Delgado, J.V. (2004). Sistemas tradicionales de producción y desarrollo rural en Iberoamérica. *Naturzale*, (18), 37-48.
- FAO (2016). Migración, agricultura y desarrollo rural. Abordar las causas subyacentes de la migración y aprovechar su potencial para

- el desarrollo. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-i6064s.pdf>. Consultado el 17 de septiembre 2016.
- Gómez, L. (2010). Buscan carta de naturalización para el amaranto. En *La Jornada*, disponible en <http://www.jornada.unam.mx/2010/01/29/capital/041n3cap>, consultado el 12 de mayo 2013.
- González, A. (2003). Ambiente y cultura en la agricultura tradicional de México: casos y perspectivas. *Anales de Antropología*, 37, 117-140.
- González, A. (2007). Introducción general. En González, A., Rodríguez, S. y Urri, F. (Coords.), *Los nuevos caminos de la agricultura: procesos de conversión y perspectivas* (15-38). México: Universidad Iberoamericana/Plaza y Valdés Editores.
- Kay, C. (2002). Los paradigmas del desarrollo rural en América Latina. En García, F. (Coord.), *El mundo rural en la era de la globalización: incertidumbres y potencialidades* (337-429). Madrid: Universidad de Lleida-Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Méndez, C.L. (2011). *Caracterización de la unidad agroindustrial familiar amarantera de Santiago Tulyehualco, D.F., México*. Tesis de maestría, Colegio de Posgraduados, Texcoco.
- Moran, H. y Soriano, R. (2010). Diversidad biológica en la agricultura periurbana del Distrito Federal, México. *Satélite Geográfico Revista Electrónica*, 4 (10), 233-250.
- Pérez, J.M., Velasco, J.J. y Reyes, L. (2014). Estudio sobre agricultura y conocimiento tradicional en México. *Perspectivas Latinoamericanas*, (11), 144-156.
- Portillo, G. (2011). *La microempresa de amaranto en Santiago Tulyehualco DF*. Tesis de Maestría. IPN, México. 130p.
- Ramírez, B. (2007). *Los procesos socioculturales de los productores de Tulyehualco, D.F. y la tecnología agrícola tradicional del amaranto, en la perspectiva de la sustentabilidad*. Tesis de maestría no publicada, UACh, Texcoco, México.
- Ramírez, B., Torres, G., Muro, P., Muruaga, J. y López, D. (2010). Los productores de amaranto en la Zona de Conservación Ecológica Teuhtli. *Revista de Geografía Agrícola*, (44), 57-69.
- Remmers, G. (1997). Agricultura tradicional y agricultura ecológica: vecinos distantes. *Agricultura y Sociedad*, (66), 201-220.

- Schneider, S. y Peyré, I.G. (2006). Territorio y enfoque territorial: de las referencias cognitivas a los aportes aplicados al análisis de los procesos sociales rurales. En Manzanal, M., Neiman, G. y Lattuada, M. (Org.), *Desarrollo rural, organizaciones, instituciones y territorio* (71-102). Buenos Aires: Ciccus.
- SEDEREC (2012). *Programa de Fortalecimiento y Apoyo a los Pueblos Originarios de la Ciudad de México*. México: Gaceta de Gobierno del Distrito Federal.
- Sistema Producto Amaranto del Distrito Federal (SPA) (2008). *Producción de amaranto en el Distrito Federal*, México, SAGARPA.
- Stake, R. (2000). Case Studies. En: Denzin, N. y Lincoln, Y. (Ed.), *Handbook of Qualitative Research* (435-454). Londres: Sage Publications.
- Teubal, M. (2001). Globalización y nueva ruralidad en América Latina. En Giarraca, N. (Comp.), *Una nueva ruralidad en América Latina?* (14-24). Buenos Aires: CLACSO.
- Torres, G. (2016). Introducción: territorios en movimiento y sistemas agroalimentarios localizados (Sial). En Torres, G. (Coord.), *Territorios en movimiento. Sistemas agroalimentarios localizados, innovación y gobernanza* (9-30). México: Bonilla Artigas Editores/ UNAM.
- Thomé-Ortiz, H. (2015). Turismo Agroalimentario y nuevos metabolismos sociales de productos locales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 6 (6), 1373-1386.
- Thomé-Ortiz, H., Renard, M.C., Nava, G. y Valentini, A. (2014). La Ruta del Nopal (*Opuntia Spp.*) Turismo y reestructuración productiva en el suelo rural de la Ciudad de México. *Rosa dos Ventos*, 6 (3), 390-408.