

Cultivos nativos y valorización del suelo rural de la ciudad de México.

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

Cita:

DE JESUS CONTRERAS, DANIEL, RAMIREZ DE LA O, IRMA LUZ y THOME-ORTIZ, HUMBERTO (2016). *Cultivos nativos y valorización del suelo rural de la ciudad de México*. *Revista Eutopía*, 1 (10), 97-110.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/humberto.thome.ortiz/20>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/ptuO/K61>



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>.

Cultivos nativos y valorización simbólica del suelo rural de la Ciudad de México

Native crops and symbolic value of rural areas in Mexico City

Daniel De Jesús Contreras*, Irma Luz Ramírez De la O** y Humberto Thomé-Ortiz***

Fecha de recepción: 12 de agosto de 2016
Fecha de aceptación: 20 de septiembre de 2016

DOI: <http://dx.doi.org/10.17141/eutopia.10.2016.2353>

Resumen

Se presenta un análisis relativo al papel que desempeñan los cultivos nativos en la preservación del suelo rural de la Ciudad de México a la luz de un caso concreto: la producción de amaranto (*Amaranthus spp.*) en el pueblo de Santiago Tulyehualco, Xochimilco. A través de la aplicación del método etnográfico se documentaron las prácticas agrícolas y culturales desplegadas por los campesinos para la conservación de la diversidad fitogenética de esta especie y para el uso racional de los recursos locales. Los resultados muestran que las prácticas agrícolas tradicionales, asociadas con la producción de amaranto, sirven como mecanismos de preservación y apropiación del territorio, lo que al mismo tiempo refuerza el arraigo a los modos de vida del suelo rural de la ciudad y constituye una forma alternativa de entender el desarrollo, gestada desde los propios esquemas cognitivos de los campesinos. De esta manera, los significados del cultivo, el territorio y la agricultura tradicional se convierten en referentes de la valorización de los espacios rurales.

Palabras clave: cultivos nativos; territorio; agricultura tradicional; Ciudad de México.

Abstract

This paper is an analysis of the role of native crops in preserving rural land of Mexico City, through a case study: the production of amaranth (*Amaranthus spp.*) in the village of Santiago Tulyehualco, Xochimilco. Through ethnographic method, agricultural and cultural practices deployed by farmers for conservation of plant genetic diversity of this species and for the rational use of local resources, were documented. The results show that traditional farming practices used in the production of amaranth serves as mechanisms for preservation and ownership of the territory, reinforcing the root of producers to rural areas and as an alternative way of understanding the development from the worldview of farmers. Thus, the meanings of the culture, territory and traditional agriculture become benchmarks of valorization of rural areas.

Keywords: native crops; territory; traditional agriculture; Mexico City.

* Maestro en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario. Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales, Universidad Autónoma del Estado de México. djcontreras66@yahoo.com

** Doctora en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Profesora Investigadora de la Facultad de Turismo y Gastronomía, Universidad Autónoma del Estado de México. iramirezdelao@gmail.com

*** Doctor en Ciencias Agropecuarias. Profesor Investigador del Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales, Universidad Autónoma del Estado de México. humbertohtome@hotmail.com

Introducción

La Ciudad de México es una de las urbes más grandes y dinámicas del mundo. Se localiza en el centro del país y forma parte de la cuenca hidrológica del Valle de México. El territorio de la ciudad se conforma de dos unidades espaciales diferenciadas: el Suelo Urbano (SU) y el Suelo de Conservación (SC). Este último es de carácter rural, cuenta con una extensión de 87, 310.78 ha, donde se asientan 49 pueblos originarios, con una población aproximada de 700 mil habitantes (SEDEREC¹, 2012a; 2012b). La importancia del SC radica en que provee servicios ambientales sustantivos para la ciudad: recarga de acuíferos, captura de carbono, retención de partículas contaminantes y mantenimiento del microclima. También presenta una riqueza biológica de especies endémicas y una riqueza cultural producto de prácticas socioculturales de los pueblos, así como abastecimiento de materias primas (Sheinbaum, 2011).

Las dinámicas demográficas y urbanísticas que se observan actualmente en el SC de la Ciudad de México constituyen un ejemplo de las transformaciones sociales y económicas de los espacios rurales, en el contexto de la globalización (Beck, 2006), lo que se traduce en la incorporación subordinada de formas de vida y sus prácticas culturales, a un proyecto de desarrollo centrado en el crecimiento económico y urbano desordenado (Hernández *et al.*, 2014). Lo anterior implica la adopción de la racionalidad occidental como prototipo de efectividad, cuando se habla de desarrollo (Appadurai, 2001).

Pese a que en el suelo rural de la ciudad persisten actividades ligadas al sector primario, en los últimos años se han incorporado el turismo, la agroindustria, el comercio y el uso habitacional. La proliferación de actividades socioeconómicas ligadas al comercio y a los servicios revela no sólo una reestructuración del SC sino, además, un proceso de hibridación entre lo rural y lo urbano, construido bajo el precepto de la multifuncionalidad rural (Ávila-Foucat, 2012). Eso genera nuevas ambivalencias, a partir de la articulación entre actividades agrícolas y no agrícolas (Ávila, 2009).

El abigarramiento de actividades y funciones del territorio es una amenaza para el suelo rural de la ciudad, debido a la expansión del sector urbano (Aguilar, 2008; Lahoz, 2010). Derivado de ello, se han realizado esfuerzos por conservar la riqueza biocultural asociada al espacio rural, a partir de la valorización material y simbólica de sus recursos endógenos. Desde la administración pública se han formulado políticas para proteger los servicios ambientales que brinda el SC; tales son los casos del Programa de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (2000), que regula los usos de suelo y las actividades productivas en estos territorios (Ruiz, 2011), y del Programa de Desarrollo Agropecuario y Rural de la Ciudad de México, cuya finalidad es la valorización de los recursos rurales para el fomento de un desarrollo sustentable, que contribuya a elevar la calidad de vida de los productores (SEDEREC, 2012a).

1 Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades de la Ciudad de México.

En este último se establece una línea programática enfocada en los cultivos nativos del SC, como maíz, nopal y amaranto. Se considera que estos tres productos constituyen los pilares de la economía campesina de los pueblos originarios, atendiendo a su importancia en el desarrollo productivo del suelo rural y en el logro de la soberanía alimentaria. Asimismo, se busca que el suelo rural sea reconocido como espacio para el resguardo de la diversidad fitogenética y para la conservación de la diversidad alimentaria (SEDEREC, 2012a).

Desde antaño, los productores rurales han desplegado prácticas agrícolas y culturales tendientes a la preservación de la estructura rural de la ciudad, como un medio para garantizar la continuidad de las actividades económicas, pero también como un mecanismo de apropiación del territorio y una manera de perpetuar sus vínculos emocionales con el espacio. En su conjunto, estos aspectos representan una alternativa a la visión convencional del desarrollo, pues no se centran, exclusivamente, en su valoración económica, sino también en la simbólica, con lo que se recuperan los significados de esas prácticas en la vida cotidiana.

El presente trabajo aborda el caso del amaranto producido en el pueblo de Santiago Tulyehualco, uno de los 145 pueblos originarios de la Ciudad de México, que pertenece a la Delegación Xochimilco y se localiza en el sur, entre los antiguos lagos de Xochimilco y Chalco, y cuya especialización en la producción de ese grano tiene una profundidad histórica de más de cinco siglos.

Las fuentes documentales (Bravo, 2009) y la tradición oral confirman la presencia de este cultivo en el pueblo desde la época prehispánica y son uno de los símbolos más representativos de la cultura local, fuente de identidad y elemento dinamizador de la economía. Además de su valor cultural y económico, la producción de amaranto implica un manejo agroecológico, que produce servicios ambientales asociados con los sistemas agrícolas de origen prehispánico, como las chinampas y la milpa², cuya productividad ha sido reconocida científicamente desde los años 50 del siglo XX (Armillas, 1971; Smith, 1996). A la fecha, los productores continúan realizando obras de conservación, como captación y filtración de aguas pluviales, para preservar los espacios agrícolas, mantener el paisaje y generar dichos servicios.

Con lo anterior, es posible inferir que la continuidad de las actividades agrícolas tradicionales juega un papel esencial en la preservación, valorización y apropiación del terri-

Desde antaño, los productores rurales han desplegado prácticas agrícolas y culturales tendientes a la preservación de la estructura rural de la ciudad, como un medio para garantizar la continuidad de las actividades económicas.



2 En México y en otros países de Centroamérica, la milpa es el terreno donde se cultiva maíz y otras especies alimentarias.

torio. Ello se asocia con la valorización que los propios productores hacen de los sistemas productivos autóctonos, con lo cual contribuyen al resguardo de la agrobiodiversidad y de los recursos locales, y al fortalecimiento de su identidad.

Metodología

El presente trabajo constituye un estudio de caso cualitativo (Stake, 2000) centrado en la relación entre la conservación de los agroecosistemas de producción de amaranto y la valorización de los recursos rurales. La unidad de observación se seleccionó a partir de un muestreo teórico en el que se consideraron los siguientes aspectos: I) que se tratara de un territorio con una producción agrícola emblemática; II) que su actividad económica más relevante estuviera centrada en dicha producción y III) que dicho sistema productivo fuese un componente importante de la identidad territorial.

La investigación fue desarrollada entre abril de 2013 y agosto de 2014 y comprendió dos fases. La primera, de tipo documental, consistió en la revisión de documentos históricos y de información técnica, proporcionada por los archivos del Sistema Producto Amaranto de la Ciudad de México. La segunda consistió en jornadas intensivas de trabajo de campo.

El método etnográfico fue utilizado para interpretar los datos primarios, los cuales fueron recabados mediante entrevistas semiestructuradas y observación participante en los espacios de producción. La etnografía se empleó como estrategia cualitativa de investigación social, cuyo núcleo central fue la preocupación por captar el significado de las acciones y los sucesos vinculados con la producción y el consumo de amaranto (Spradley, 1979, en Ameigeiras, 2006).

Se aplicaron 32 entrevistas. Dicho número fue determinado de acuerdo con el método no probabilístico de bola de nieve (Berg, 2006), a partir de un criterio de saturación, en el que, al agregar nuevos puntos de vista sobre los temas analizados, el conocimiento incremental era mínimo. El grupo de entrevistados incluyó a hombres y mujeres, tanto adultos como jóvenes, cuyas edades oscilaban entre los 17 y los 60 años. Las preguntas se enfocaron en aspectos como las técnicas agrícolas de producción, el manejo de recursos naturales, las características del agroecosistema en el que se cultiva el amaranto, el papel del amaranto en la reproducción del suelo rural y las presiones urbanas que amenazan la reproducción de los sistemas productivos tradicionales.

Se entrevistaron productores que emplean métodos agrícolas tradicionales y que llevan a cabo prácticas de conservación. La selección de informantes se basó en los siguientes criterios: I) que se autodefinieran como productores de amaranto; II) que contaran con reconocimiento social por su destreza para el cultivo del grano y III) que en sus labores agrícolas incorporaran prácticas culturales orientadas a la conservación de los recursos.

Resultados y discusión

El método característico de la producción de amaranto en Tulyehualco consiste en un conjunto de prácticas características del sur de la Ciudad de México, el cual incluye la siembra por trasplante y recibe el nombre de sistema chinampero.³ Este método intensivo fue utilizado en la época prehispánica, debido a la abundancia de agua y la disponibilidad de terrenos fértiles, lo que en conjunto posibilitaba la producción constante de alimentos, entre los que se encontraba el amaranto.

La germinación de semillas de amaranto se realiza bajo el esquema de almácigos, que son estructuras rectangulares, en forma de cama, con determinadas medidas, elaborados a partir de lodo extraído de los canales de agua adyacentes. En ellos se forman pequeños cuadros o chapines, donde se depositan las semillas y germinan las plántulas de amaranto, que luego serán trasplantadas a la zona cerril, donde permanecerán definitivamente. En esta labor, el papel de los agricultores es fundamental, porque el método de producción exige un equilibrio adecuado entre el suelo, el clima, la humedad y las características de la semilla. Las plantas producidas en chinampas presentan mejor resistencia a la escasez de lluvias debido a que, al momento de ser trasplantadas, los chapines mantienen cierta humedad, benéfica para su desarrollo. Además, el lodo chinampero contiene nutrientes que absorbe la planta, produciendo semillas con atributos organolépticos distintivos.

Todo lo anterior es una muestra del conocimiento tradicional y ecológico de los productores sobre la agrobiodiversidad existente y el agroecosistema chinampero. Durante las visitas al campo se pudo constatar la manera en que despliegan un conjunto de saberes para determinar el lodo idóneo para la germinación, la variedad adecuada de semilla y las condiciones de humedad y calor necesarias. El cultivo de amaranto en chinampas se asume como un legado de los ancestros y, por lo tanto, constituye una tradición muy arraigada en el territorio, que confiere prestigio en la comunidad y funciona como marcador social para ser reconocido como buen agricultor, pues como han expresado informantes, “alegrillero⁴ que se respete, tiene que trabajar los almácigos”.

Aunque existen productores que están abandonando estas prácticas, por considerarlas laboriosas e innecesarias, aquellos que aún las mantienen lo hacen porque representan una forma de reafirmación de la identidad campesina, que fortalece el sentido de pertenencia con el territorio, la preservación del ambiente y la conservación de un método milenario, peculiar de esta región que históricamente se ha mantenido como suelo rural y asiento de los pueblos originarios de la cuarta ciudad más grande del mundo. A pesar de que la zona

3 Porciones de suelo creadas sobre un área lacustre, a partir de lodo extraído del fondo de canales de agua adyacentes, que luego es vertido en estructuras, previamente rellenas con tierra, piedras y ramas, colocándose encima suelos orgánicos que se ocuparán para la siembra de diversos cultivos. Las orillas de las chinampas se protegen con árboles que arraigan el suelo a la tierra (Delgado, 2009).

4 En el pueblo, al amaranto también se le nombra “alegría”, de ahí que a las personas encargadas de cultivarlo, transformarlo y comercializarlo se les conozca con el mote de “alegrilleros”.

chinampera presenta algunas problemáticas –contaminación de los canales adyacentes, reducción de los niveles de agua por la explotación de los mantos freáticos para uso urbano y avance de la urbanización, relacionado con la venta de terrenos– la continuidad del sistema chinampero refleja formas de valorización específicas de los recursos rurales entre los productores de amaranto de Tulyehualco.

Las tradiciones asociadas con la producción de amaranto son importantes en la apropiación y valorización simbólica del territorio. Pero de todos los elementos culturales con raíces prehispánicas en Tulyehualco, el amaranto es el que amalgama la identidad de la población (Palma, 2004). Para los productores, constituye una forma de conservar sus tradiciones y construir lazos sociales, pero también de proteger su patrimonio frente a los embates de la presión urbana (Ramírez *et al.*, 2010). Como sería de esperarse en un sistema de producción ancestral en el que lo natural y lo cultural están finamente entrelazados, el conocimiento de los productores incluye una terminología aplicada a diversas herramientas y los vocablos *chinampa* y *chapín*, de origen náhuatl (Armillas, 2010).

Un hecho que evidencia la importancia cultural del amaranto es la Feria de la Alegría y el Olivo, que desde 1971 se realiza anualmente. Dicha feria constituye un mecanismo de exaltación social de este grano, considerado patrimonio cultural inmaterial de la Ciudad de México (Paul, 2016). En otro sentido, la feria constituye una forma de territorialización que permite distinguir a Tulyehualco de los demás pueblos de la zona (Ramírez *et al.*, 2010).

El agroecosistema, base de la conservación del territorio

Pese a la aparente simplicidad del proceso de producción de amaranto, existen razones suficientes para pensar que su persistencia es esencial para el mantenimiento de los agroecosistemas de la Ciudad de México. Un aspecto notable del cultivo de amaranto en Tulyehualco es la existencia de un sistema agroecológico bien definido. Esto se evidencia en la asociación o policultivo; es decir, que la producción de amaranto integra otras especies como maíz, frijol, avena, calabaza, tomate, nopal, coliflor, cebada y trigo. En las orillas o incluso dentro de las parcelas es común observar árboles frutales como capulín, durazno, manzana y olivo. Al respecto, los productores sostienen que esto se realiza para que los cultivos converjan con el ciclo de la milpa y ello les permita unificar las distintas labores culturales, en relación con las especies sembradas. Con ello, lo que en realidad se busca es dar continuidad a los sistemas productivos y preservar el suelo.

Desde el punto de vista agroecológico, la asociación de cultivos cumple una función importante para el mantenimiento del agroecosistema. Algunos productores sostienen que contribuye a restaurar el suelo y a fijar nutrientes, que después serán aprovechados por otras plantas. Además, eso evita la aparición de plagas y enfermedades y hace que los efectos de las heladas sean menos nocivos sobre el amaranto, pues los demás cultivos cumplen con el

papel de cobertura. También, hace posible la filtración de aguas pluviales al subsuelo y ayuda a regular el clima. Estos aspectos ya fueron observados en diversos estudios científicos (Moran y Soriano, 2010; Ramírez *et al.*, 2010).

La rotación de cultivos, que generalmente ocurre cada uno o dos años, se realiza para “dar descanso” a la tierra y satisfacer las necesidades particulares de cada productor. Con ello se busca que el suelo no pierda nutrientes y no se afecte la cantidad y calidad de la semilla cosechada. Así, una parcela puede sembrarse con amaranto hasta dos ciclos agrícolas continuos, pero al siguiente es indispensable realizar la rotación. Esta última, junto con la asociación, procura un uso racional de los recursos naturales y garantiza el sostenimiento de la producción, a largo plazo. De aquí puede deducirse la importancia vital de la conservación de las áreas de cultivo para el campesinado de Tulyehualco, pues en ellas se ha conservado por siglos la agrobiodiversidad y la diversidad genética del amaranto. Cabe comentar que el *Teubtli*⁵ es reconocido como reservorio de la diversidad genética de la especie *Amaranthus hypochondriacus* (Ramírez *et al.*, 2010).

La asociación de especies también garantiza la diversidad de materias primas para la alimentación de las familias campesinas y aumenta los beneficios económicos de los productores. Asimismo, estimula la participación de los miembros de la familia en distintas actividades, con lo que se refuerzan los lazos sociales y se crea un entorno favorable para la transmisión de conocimientos relativos a las labores agrícolas. Sin embargo, en algunos casos, miembros de la familia no se involucran en la producción primaria, porque no les resulta atractiva o porque no la consideran rentable, prefiriendo inclinarse por una carrera profesional o por la incorporación a otros sectores productivos. No obstante, algunas personas que han concluido estudios profesionales o laboran en otros ámbitos acuden ocasionalmente a trabajar en el campo, pues asumen el cultivo de amaranto como una tradición heredada.

Las labores culturales del ciclo productivo (escarda, barbecho, deshierbe, fertilización y cosecha) son, en su mayoría, realizadas artesanalmente, con tecnologías básicas, gesticulaciones y movimientos corporales específicos. En parte, esto se debe a lo agreste de las zonas

La rotación de cultivos, que generalmente ocurre cada uno o dos años, se realiza para “dar descanso” a la tierra y satisfacer las necesidades particulares de cada productor. Con ello se busca que el suelo no pierda nutrientes y no se afecte la cantidad y calidad de la semilla cosechada.



5 El *Teubtli* es un volcán extinto que data del cuaternario, forma parte de la zona conocida como “de transición” dentro de la Cuenca de México: una franja entre las áreas lacustre y montañosa. Alrededor del volcán se asientan varios pueblos de origen prehispánico, hoy conocidos como pueblos originarios, que producían hortalizas en chinampas, mientras que en la zona alta (laderas) producían cereales, principalmente amaranto (Escalante, 2010).

de cultivo, que restringe el uso de maquinaria agrícola moderna. Este es un punto a favor de la producción porque, aunque las condiciones del terreno parecieran una limitante, favorecen la conservación de la estructura del suelo y evitan su compactación. Igualmente, aunque todo el proceso pudiera considerarse de baja productividad, en realidad tiene sus contrapartes en el agotamiento del suelo que se produciría de realizarse monocultivos; en la pérdida de agrobiodiversidad que resultaría de no emplearse las variedades criollas; en el perjuicio a la reproducción familiar y colectiva, al sustituirse la mano de obra por maquinaria o en la pérdida de servicios ambientales, resultante de transformar el suelo agrícola en urbano. Por todo ello, cabe afirmar que existe un manejo de recursos efectivamente agroecológico, que puede ser castigado por el mercado, al no valorar sus implicaciones y ventajas.

En todo lo anterior ha sido decisiva la organización de los actores locales. Existe un grupo de campesinos, denominado Grupo de Productores Agroecológicos Regeneración Campesina *Teuhkli*, que desde hace tiempo realiza obras de conservación en las inmediaciones del *Teuhkli*. Este grupo está conformado por habitantes de la comunidad, de diversas edades, que comparten un ideario, reflejado en sus labores cotidianas. En sus inicios, este grupo tuvo como finalidad generar conciencia sobre la importancia y el potencial productivo del amaranto, preservar los recursos naturales y culturales del lugar, recuperar la vocación agrícola de los terrenos y detener el avance de la mancha urbana (Escalante, 2010).

Las funciones actuales de este grupo se concentran en la conservación y restauración de las zonas de cultivo ubicadas alrededor del *Teuhkli*, para lo cual llevan a cabo reforestación, construcción de cisternas para almacenamiento de agua pluvial, control de incendios, monitoreo y vigilancia comunitaria y construcción de terrazas para evitar deslaves. Dentro de sus logros significativos están: el establecimiento de una barrera verde, que ha disminuido el avance de la mancha urbana; la conservación del espacio agrícola; la constitución de un grupo de vigilancia llamado “ecoguardas” y la motivación de la población local para el cuidado de sus recursos.

A pesar de dichos esfuerzos, hoy se aprecia un problema de ordenamiento territorial y de uso del suelo, pues continúan construyéndose casas-habitación en terrenos donde anteriormente se cultivaba amaranto. La venta de los terrenos se asocia con la percepción de no rentabilidad de las actividades agrícolas de algunos habitantes, o de sus hijos, que aunque han heredado las parcelas, no manifiestan interés en continuar esas actividades. Al respecto, un joven comenta:

Mi papá es quien me está insiste e insiste en que lo acompañe cuando va a trabajar los terrenos, pero yo le digo que ya estoy para otras cosas y que ese trabajo es muy cansado, además de que no deja mucho dinero. Yo prefiero hacer otras labores dentro del mismo taller; no sé, hacer alegrías, empaçar o ir a vender, pero no trabajar en la parcela, esas son cosas para los señores, los más grandes. Los jóvenes lo que queremos, es cambiar las cosas, yo diría que es

un poco como innovar. Antes, cuando estaba más chico si iba con mi papá y le ayudaba en lo que podía, a quitar la hierba u otra cosa, pero después en la escuela conoces amigos y lo único en que piensas es en divertirte, no en trabajar en el campo. Yo veo que muchos de mi edad están en lo mismo [la misma situación], pero otros sí han seguido lo que sus papás les han inculcado. A veces pienso que el cariño por el Teuhtli y la alegría todos lo tenemos, ya sean niños, mujeres, chavos y señores, pero muy pocos se quedan a trabajar las parcelas. En ocasiones cuando subo [a la zona cerril donde se ubican las parcelas] y me digo: ¡qué difícil es sembrar la alegría, pero gracias a eso tenemos este paisaje que otros no tienen! (G.M., entrevista personal, 12 de mayo de 2013).

Como se observa en la narración, pese al desinterés también hay consciencia de la importancia de conservar el territorio y el paisaje agrícola. Antaño, la participación familiar era determinante porque permitía reducir los costos de mano de obra y afianzar los lazos de parentesco; generalmente eran el padre y los hijos varones quienes realizaban las tareas que demandaban mayor fuerza física. Sin embargo, actualmente los jefes de familia se ven obligados a contratar mano de obra local y/o foránea.

En cuanto a la participación de la mujer, una de nuestras informantes relata su experiencia:

Yo me acuerdo de que antes mi mamá, yo y mis hermanas (sic.) acompañábamos al finado de mi papá a trabajar en la parcela; hacíamos lo que podíamos, hasta donde nuestras fuerzas nos daban, aunque a veces nos regañaban porque no lo hacíamos bien y nos decían que mejor nos quedáramos en la casa a hacer otra cosa o a cuidar a los animales, porque por ese entonces teníamos algunos borregos y pollos. Y así le hacían casi todos, las mujeres también “le entraban”, también se ensuciaban las manos, hasta cuando salían a vender las alegrías a otros pueblos, se iban todos, mujeres y niños. Ahorita ya casi no se ve eso, ya las mujeres como que no participan mucho [en el trabajo agrícola], mejor se quedan en el taller; que a reventar la alegría, que a empacar o que a hacer algunos productos... Las que llegan a ir solo es para dejar comida para los peones, pero nada más, al menos eso he visto últimamente (E.J., entrevista personal, 4 de abril de 2014).

En lo anterior se observa que el papel de la mujer ha reflejado la división del trabajo, pero ha sido igualmente decisivo que el masculino en el sostén de la producción. Y aunque actualmente la participación directa de la mujer en las labores agrícolas es casi nula, ellas siguen jugando un papel fundamental en la apropiación territorial del cultivo, al mantener viva la tradición gastronómica de la región, en gran parte basada en las hojas y semilla de amaranto. Al respecto, la informante comenta:

Mientras escardábamos o quitábamos hierba, mi mamá nos decía que debíamos tener cariño por esta tierra, respetarla y que, cuando tuviéramos hijos, les dijéramos lo mismo, porque si

no tenemos tierra, no tenemos alegría [amaranto]. Mejor dicho, no tenemos nada, porque esos, los que construyen [casas] allá arriba [en la zona cerril] es porque no quieren nada con el pueblo (E.J, entrevista personal, 4 de abril de 2014).

Además de que confirma lo dicho sobre la apropiación territorial, la narración anterior –como otros testimonios– se refiere al avance de la mancha urbana hacia las zonas de cultivo. Este crecimiento de la ciudad se relaciona con asentamientos irregulares de foráneos que paulatinamente fueron construyendo viviendas en la zona cerril. Las consecuencias

El cultivo de amaranto puede calificarse como de importancia toral para el agroecosistema de Tulyehualco. Más aún si consideramos la articulación de los aspectos ambientales, agroecológicos y socioculturales en la valoración territorial del amaranto por los productores.



de ello se han reflejado en constantes inundaciones y deslaves que ponen en riesgo la seguridad de la población (Quintero, 2006) y que, al parecer, han aumentado desde los años 90 (Jiménez, 2013), al tiempo que revelan serias amenazas al equilibrio ecológico. De ahí la observación de la entrevistada y el papel fundamental de los campesinos en el mantenimiento de los agroecosistemas. En este sentido, el cultivo de amaranto puede calificarse como de importancia toral para el agroecosistema de Tulyehualco. Más aún si consideramos la articulación de los aspectos ambientales, agroecológicos y socioculturales en la valoración territorial del amaranto por los productores.

Esto se constata en diversos testimonios que definen las aspiraciones y motivaciones de los productores para conservar las áreas agrícolas y asumir el cultivo como tradición. Aquí uno de los más ilustrativos:

¿Por qué sigo sembrando? Sencillamente porque, si no lo hago, se pierde la tradición y en lugar de sembrar estas cosas [maíz y amaranto] se van a sembrar puras casas. A lo mejor para algunos eso está bien, para salir de un apuro económico, cada quien hace lo que quiere con sus parcelas. Yo, por ejemplo, cultivo amaranto porque es una forma de recordar a mi padre y a mis abuelos. Si dejo de sembrar, estoy perdiendo el patrimonio que me dejó mi papá. Digo, no solo te hablo del pedazo de terreno o de estas plantas que ves aquí sembradas, yo pienso que también hay que ver más allá y pensar en el paisaje, en los alimentos que nos da la tierra, en el trabajo que tenemos que hacer, en la familia, en el pueblo (P.J, entrevista personal, 4 de junio de 2013).

Todas esas consideraciones permiten afirmar que el amaranto de Tulyehualco posee una calidad ambiental notable porque su producción se orienta a un uso sustentable de los recursos territoriales y porque la mayoría de los productores ofrecen a la sociedad un alimento libre de residuos químicos. De hecho, la producción de amaranto orgánico es una

tendencia que está cobrando cada vez más importancia en el territorio, favorecida por las restricciones legales e institucionales sobre las actividades agrícolas del SC de la ciudad, las cuales estimulan la producción de alimentos naturales, nutritivos y producidos con respeto al ambiente (Portillo, 2011). Si bien el empleo de abonos orgánicos tiene larga historia entre los productores, lo que parece muy relevante en este particular es que, más allá de producir alimentos sanos para una posible incursión en mercados alternativos, existe la intención de procurar un cuidado sistemático de los suelos, los cuales son apreciados como el medio del cual emergen los alimentos que garantizan la estabilidad emocional, social y económica. Si los sistemas socioambientales son construcciones colectivas e históricas, puede también decirse que el amaranto es un elemento clave en el de Tulyehualco porque demuestra un endemismo en sus variedades locales, como producto de adaptación a condiciones edafoclimáticas y de prácticas culturales desplegadas por los productores. Existe, así, una relación simbiótica entre los campesinos y su medio circundante, que juega un papel fundamental en la preservación del suelo rural.

Conclusiones

La expansión urbana hacia el suelo rural de la Ciudad de México es un fenómeno que está transformando muchas de las características que definían a los pueblos originarios. Llama la atención que, en medio de esa compleja dinámica, existan iniciativas locales que se resistan: las prácticas agrícolas tradicionales, asociadas con los cultivos nativos como el amaranto, son un ejemplo de ello. Las razones de esta resistencia son diversas y, a menudo, no explícitas. Sin embargo, destaca el hecho de que las actividades agrícolas relacionadas son conceptualizadas por los campesinos como mecanismo de apropiación y preservación del territorio, mientras su persistencia requiere un manejo racional de los recursos y un conocimiento profundo del medio, que lleva implícita una relación afectiva, revelándose una dimensión intangible en la continuidad del trabajo agrícola y los riesgos de perder ese mecanismo.

En el contexto de la globalización, la persistencia de los cultivos nativos pone de relieve las formas diferenciadas en que ciertos colectivos han coevolucionado con su entorno. Lejos de valorar su cultivo y su territorio en términos exclusivamente pecuniarios, los campesinos de Tulyehualco han fraguado una valorización holística que reconoce su importancia en la vida cotidiana y que significa una forma de concebir el desarrollo, desde una perspectiva multidimensional. En efecto, estos han labrado formas de vida que hoy pueden representar alternativas más racionales y de mejor calidad, no solo para esos actores y sus familias, sino también para las regiones que, como la Ciudad de México, dependen de los servicios ambientales de los agroecosistemas que las rodean y, al mismo tiempo, experimentan y fomentan dinámicas que tienden a aniquilarlas. Al tratar de contrarrestarlas, resulta claro

que la valorización simbólica del patrimonio agroalimentario local por los productores de amaranto contiene aspectos afectivos que se vuelcan sobre el territorio y sus productos y que devienen elemento clave para el mantenimiento de los espacios rurales, a través de sus comportamientos y patrones culturales.

El presente trabajo puede ser de utilidad para explorar nuevas vetas explicativas sobre la preservación de los recursos naturales y el patrimonio cultural, que vayan más allá de la visión utilitaria y que contemplen los aspectos simbólicos y emocionales, inscritos en las sociedades locales. La investigación se restringe al estudio de la perspectiva de los actores implicados en la producción de amaranto en Tulyehualco, por lo que, en futuros trabajos, es necesario explorar la visión de otros actores sociales como las instituciones, la academia y los consumidores de los productos rurales.

Bibliografía

- Aguilar, Adrian (2008). "Peri-urbanization, illegal settlements and environmental impact in Mexico City". *Cities*, No. 3, Vol. 25, pp. 133-145.
- Ameigeiras, Aldo (2006). "El abordaje etnográfico en la investigación social". En *Estrategias de investigación cualitativa*, pp. 107-151, Irene Vasilachis, coordinadora. Barcelona: Gedisa.
- Armillas, Pedro (1971). "Gardens on swamps", *Science*, No. 4010, Vol. 174, pp. 653-661.
- Armillas, Ignacio (2010). "Antropización sostenible de un medio natural: la agricultura chinampera". En *Las chinampas de Xochimilco al despuntar el siglo XXI. Inicio de su catalogación*, pp. 82-107. Alberto González, coordinador. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Ávila, Héctor (2009). "Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades". *Estudios Agrarios*, No. 41, pp. 93-123.
- Ávila-Foucat, Sophie (2012). "Diversificación productiva en el suelo de conservación de la Ciudad de México. Caso San Nicolás Totolapan". *Estudios Sociales*, No. 40, Vol. XX, pp. 355-375.
- Appadurai, Arjun (2001). *La modernidad desbordada. Dimensiones culturales de la globalización*. Montevideo: Ediciones Trilce.
- Beck, Ulrich (2006). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Berg, Sven (2006). "Snowball sampling –I". En *Encyclopedia of Statistical Sciences*, pp. 528 – 532. Nueva York: Wiley.
- Bravo, Carlos (2009). *Huautli... la Alegría de Tulyehualco*. Ciudad de México: SEDEREC.
- De Jesús, Daniel (2014). "La calificación como estrategia de valorización del amaranto (*Amaranthus spp.*) de Santiago Tulyehualco, Xochimilco, D.F." Disertación de maestría, UAEMex, México.

- Delgadillo, Víctor Manuel (2009). "Patrimonio urbano y turismo cultural en la Ciudad de México: las chinampas de Xochimilco y el centro histórico". *Andamios: Revista de Investigación Social*, No. 12, Vol. 6, pp. 69-94.
- Escalante, Martha (2010). *Rescate y revaloración del cultivo de amaranto*. México: IICA.
- Hernández, José Álvaro, Martínez, Beatriz y Méndez, José Arturo (2014). "Reconfiguración territorial y estrategias de reproducción social en el periurbano poblano". *Cuadernos de Desarrollo Rural*, No. 11, Vol. 74, pp. 13-34.
- Jiménez, Marcela (2013). "Resiliencia y adaptabilidad del sistema chinampero de Xochimilco". Disertación de Licenciatura. UNAM, México.
- Lahoz, Elisabeth (2010). "Reflexiones medioambientales de la expansión urbana". *Cuadernos Geográficos*, No. 1, Vol. 46, pp. 293-313.
- Moran, Hiran y Soriano, Ramón (2010). "Diversidad biológica en la agricultura periurbana del Distrito Federal, México". *Satélite Geográfico*, No. 10, Vol. 4, pp. 233-250.
- Palma, Cruz (2004). "El huauhtli, un alimento sagrado y de identidad". Disertación de licenciatura. UNAM, México.
- Paul, Carlos (2016). "Declaran al amaranto patrimonio cultural intangible de la CDMX". *La Jornada, septiembre 4, cultura*.
- Portillo, Gabriela (2011). "La microempresa de amaranto en Santiago Tulyehualco DF". Disertación de maestría. IPN, México.
- Quintero, Josefina (2006). "Luchan por detener la invasión de la mancha urbana en Tulyehualco". *La Jornada, enero 12, capital*.
- Ramírez, Beatriz, Torres, Guillermo, Muro, Pedro, Muruaga, José y López, David (2010). "Los productores de amaranto en la Zona de Conservación Ecológica Teuhtli". *Revista de Geografía Agrícola*, No. 44, pp. 57-69.
- Ruiz, Ernesto (2011). "Doce años en el suelo de conservación. Una mirada desde el enfoque de la política pública". En *Suelo de conservación del Distrito Federal ¿hacia una gestión y manejo sustentable?*, pp. 53-63, Enrique Pérez, María Perevochtchikova y Sophie Ávila, coordinadores. México: Miguel Ángel Porrúa-IPN.
- SEDEREC (2012a). *Programa de Desarrollo Agropecuario y Rural en la Ciudad de México*. México: Gobierno del Distrito Federal.
- SEDEREC (2012b). *Programa de Fortalecimiento y Apoyo a los Pueblos Originarios de la Ciudad de México*. México: Gobierno del Distrito Federal.
- Sheinbaum, Claudia (2011). "La compleja problemática del suelo de conservación del Distrito Federal: apuntes para su conservación". En *Suelo de conservación del Distrito Federal ¿hacia una gestión y manejo sustentable?*, pp. 13-38, Enrique Pérez, María Perevochtchikova y Sophie Ávila, coordinadores. México: Miguel Ángel Porrúa-IPN.
- Smith, Michael. (1996). "The Aztec silent majority: William T. Sanders and the study of the Aztec peasantry". En *Arqueología Mesoamericana. Homenaje a William T. Sanders*, Vol. 1, pp. 375-386. William T. Sanders y Alba Guadalupe Mastachers, editors. México: INAH.

Stake, Robert (2000). "Case Studies". En *The SAGE Handbook of Qualitative Research*, pp. 435 -454, Norman Denzin e Yvonna Lincoln, editores. Londres: Sage Publications.

Entrevistas:

G.M, estudiante, Santiago Tulyehualco, entrevista personal, 12 de mayo de 2013.

E.J, docente de educación básica, Santiago Tulyehualco, entrevista personal, 4 de abril de 2014.

P.J, agricultor, Santiago Tulyehualco, entrevista personal, 4 de junio de 2013.