

SISTEMA TRADICIONAL UTILIZADO EN LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN LA SIERRA NEVADA DE PUEBLA, MÉXICO

Joaquín Zagoya Martínez¹
joaquin.zagoya@colpos.mx

RESUMEN

En México el cultivo del maíz, es una de las herencias culturales más ricas y antiguas. Las prácticas agrícolas y el conocimiento, que giran en torno a este cultivo, coexisten en nuestros días con los avances que desarrollan la ciencia y la tecnología. El presente trabajo muestra los resultados de investigación sobre el sistema productivo del maíz prevaleciente en la comunidad de San Felipe Teotlalzingo, ubicada en la sierra nevada de Puebla, México. Así como, la importancia que tiene este cultivo en el ámbito social y cultural. Con base en encuestas y entrevistas a los pobladores sobre su vida productiva, se exponen puntos que enlazan la cultura, conocimiento y aprendizaje de los habitantes entorno a este grano y le permite persistir a pesar de las innovaciones tecnológicas modernas.

Palabras clave: conocimiento tradicional, cosmovisión, sistema agrícola tradicional, tecnología agrícola moderna, Zea mays.

ABSTRACT

Maize is one of the oldest and richest Mexican cultural heritages. Agricultural practices and knowledge related to this crop coexist nowadays with advances of science and technology. This paper presents the results of research on maize production system prevailing in the community of San Felipe Teotlalzingo, Puebla, and the importance of this crop in the social and cultural sphere. Based on surveys and interviews with people about their productive lives exposed points that link culture, knowledge and learning from the people that revolve around this crop and allowed to persist despite modern technological innovations.

Key words: cosmovisión, modern agricultural technology, traditional agricultural system, traditional knowledge, Zea mays.

INTRODUCCIÓN

La agricultura ha sido precisada como una invención del ser humano resultado de una “revolución”, con la que éste inicio a recrear el mundo, a transformar el medio natural en cultural, con el fin de hacerlo más apto para el crecimiento de diversos cultivos domesticados y que en la actualidad ha dado lugar a una artificialización de la naturaleza, simplificado la estructura del medio ambiente sobre grandes áreas, reemplazando la diversidad natural por un reducido número de plantas cultivadas y animales domésticos. En la actualidad implica un fuerte proceso de transformación y homogeneización de especies y desplazamiento o pérdida de la biodiversidad por lo que el hombre depende totalmente de dicho proceso para su supervivencia pues la mayor parte de los alimentos que consume proceden de la agricultura (Palerm, 1972; Fernández y Leiva, 2002).

La agricultura tradicional es el conjunto de sistemas de uso de tierra que se han desarrollado de manera local durante muchos años de experiencia empírica y de experimentación campesina; éstos sistemas han surgido a través de siglos de evolución biológica y cultural; y representan experiencias acumuladas de interacción entre el ambiente y agricultores sin acceso a insumos externos, capital o conocimiento científico; y que han sido manejados con recursos locales y con energía humana y animal. El conocimiento tradicional, conocimiento rural y etnociencia, son utilizados para describir el sistema de conocimiento de un grupo étnico rural que se ha originado local y naturalmente, envolviendo aspectos lingüísticos, botánicos, zoológicos, artesanales y agrícolas; y se deriva de la interacción entre seres humanos y

¹ Ingeniero agrónomo zootecnista por la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México. Maestro en ciencias con especialidad en estrategias para el desarrollo agrícola regional por el Colegio de Postgraduados Campus Puebla, México. Asesor académico en la Universidad del Desarrollo del Estado de Puebla, México.

naturaleza. La información que se extrae de la naturaleza a través de sistemas especiales de cognición y percepción es seleccionada para transmitir la más útil y adaptable a cada generación de manera oral y empírica, recordada por medio de la memoria individual y colectiva, y validada social y comunitariamente (Altieri, 1991; Castro, 2006). El conocimiento tradicional comprende saberes, costumbres y creencias (materiales y espirituales), que son transmitidos verbalmente en habilidades y experiencias de generación en generación en el seno de un pueblo o una comunidad; es resultado de una acumulación de prácticas ancestrales y colectivas de las comunidades, son una creación intelectual que ha tenido y tiene lugar por la acumulación de experiencias y prácticas comunes de los miembros de un grupo cultural o pueblo, como respuesta a su entorno y necesidades (Zamudio, 2000).

En este sentido Espinoza (2000), señala que desde un punto de vista etnológico la cosmovisión es el conjunto de nociones, estimaciones y representaciones, resultado del reflejo y comprensión espontánea del mundo y la vida; suponiendo por lo tanto un conjunto de respuestas a las interrogantes más elementales de la mente humana, mismas que se expresan como concepciones, ideales, creencias y mitos particulares y de gran valor ancestral acerca del mundo físico en los que se precisan una serie de valores espirituales. Dentro del modo de producción tradicional, la cosmovisión se basa en una concepción no materialista de la naturaleza, heredada de una tradición preindustrial. Este rasgo aparece comúnmente en sectores rurales, que pertenecen a una cultura "autóctona" y tiende a desvanecerse en los grupos aculturizados por la modernidad.

En esta perspectiva, la naturaleza surge como una unidad respetada y viviente, donde el ser humano interactúa, siendo necesario dialogar y negociar con ella durante el proceso productivo (Martínez, 2002). La cosmovisión campesina esta dada mediante oposiciones elementales como: cultivado contra silvestre y domesticado contra salvaje, que aglomeran y expresan ideas de orden y desorden; bondad y maldad. La percepción y valoración de los agricultores por la tierra cultivada y de animales domesticados armoniza las ideas de utilidad, valor, belleza y bondad. Ésta cosmovisión rivaliza con otras que se constituyen a partir de las mismas oposiciones pero atribuyéndoles valores distintos, como puede ser el valor negativo que adquiere lo silvestre para el campesino cuando representa un retroceso o la desaparición del espacio cultivado; mientras que esto mismo adquiere un valor positivo para actores externos al medio de producción que quieren contemplar y disfrutar de la naturaleza (Frigolé, 2009).

El caso de México es particular, ya que es un país rico en diversidad cultural, étnica y biológica, esta fusión de elementos ha dado origen a muchas especies domesticadas de relevancia mundial, tal es el caso del maíz, cuyo cultivo se ha extendió a varios países alrededor del mundo (CONABIO, 2009). La fuerza del conocimiento tradicional de sus agricultores deriva no sólo de observaciones agudas sino también del aprendizaje experimental. Las prácticas agrícolas y el conocimiento que giran alrededor del maíz en la comunidad de San Felipe Teotlalzingo, Puebla, coexisten en nuestros días aun con los avances que desarrollan la ciencia y la tecnología; y logran muchas veces imponerse a ellos, por lo que se puede decir que ejemplifica la importancia de dicho cultivo para la continuidad no solo de aspectos económicos sino también de políticos, sociales y culturales en cientos de comunidades de nuestra nación (Aguilar, Illsley y Marielle, 2003). La identidad de las comunidades permanece ligada a esta actividad ya que el maíz es parte de la vida cotidiana, así como de celebraciones y festejos. Se puede mencionar entonces que esta capacidad de adaptación del maíz tiene que ver con las características físicas y fisiológicas de la planta, pero más tiene que ver con el trabajo y el conocimiento humano (Warman, 1995), por lo tanto cada día se hace indispensable, construir un debate donde se fomente el estudio y valoración de los sistemas tradicionales, sin dejar de lado la posibilidad de complementar estos con avances de la tecnología moderna (Soberon y Golubov, 2004). El objetivo de este trabajo es conocer el sistema productivo del maíz prevaleciente en la comunidad de San Felipe Teotlalzingo, Puebla, así como la importancia que tiene este cultivo en el ámbito social y cultural.

INFORMACIÓN BASICA DE SAN FELIPE TEOTLALZINGO, PUEBLA.

La comunidad de San Felipe Teotlalzingo se encuentra en el municipio del mismo nombre. Las radicales de Teotlalzingo son de origen náhuatl; que significan "teotlalli", tierra de Dios o valle; "tzin o tzintli"; diminutivo; y "co": en; todo esto significa: "en el vallecito o en el pequeño valle".

Se localiza en la parte centro del estado de Puebla, México; El clima es templado subhúmedo con lluvias en verano. Según el conteo 2010, la población es de más de 6 mil habitantes lo cual significa un incremento de 9.85% con respecto al 2005, la tasa media de crecimiento anual es de 1.97%. La población trabajadora se ocupa principalmente en el sector primario (72%), cuyos miembros se dedican en su mayoría a la agricultura. Sin embargo, la crisis en el sector agrícola nacional ha ocasionado que buena parte de los agricultores combinen esta actividad y se emplee en la industria de la maquila o en el comercio, mientras que otros migran de manera temporal a otros estados del país, así como, a Estados Unidos o Canadá en busca de mejores condiciones de vida. La población de 15 años y más tiene una escolaridad promedio de 7.4 años, equivalente al primer año de educación secundaria sin concluir. De acuerdo con la Comisión Nacional de Población, en el año 2005, 32.77% de la población de 15 años y más era analfabeta o no había concluido sus estudios de educación primaria, frente a un porcentaje de 28.93% en el 2010. Esto señala que en cinco años el analfabetismo disminuyó 3.84%. Aunque el descenso en la población analfabeta o con primaria incompleta es considerable, este sector aún representa una cuarta parte de este grupo poblacional. San Felipe Teotlalzingo, como comunidad y Municipio se destaca en la producción de maíz, pero de igual modo se cultiva frijol, chile poblano, calabaza, espinaca, haba, cilantro, col, avena, alfalfa y cebada. Además de cosechar tejocote, pera, manzana, chabacano, ciruela, higos, durazno y capulín. La producción agrícola se comercializa principalmente en el Distrito Federal, Puebla y comunidades aledañas (Aguirre, 2011).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una consulta pública en julio de 2012 en la comunidad de San Felipe Teotlalzingo. El cuestionario fue de 28 preguntas, y se aplicó a 30 agricultores, seleccionados aleatoriamente del listado de maiceros del municipio. Del mismo modo se realizaron diez entrevistas a profundidad a productores clave de la localidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los encuestados fueron en su mayoría hombres (90%), con una edad promedio de 54 años, y con escolaridad básica (47%); y un grado medio de marginación. En el caso de la producción de maíz se realiza principalmente con semilla nativa de la misma comunidad (87%). 10% de los productores emplean únicamente semilla híbrida y el resto ambas. Un 70% considera mejor semilla a la nativa, por su adaptación y menor costo. Aquellos que prefieren la semilla híbrida (30%), son por el rendimiento significativo que se obtiene. En la localidad se siembra de manera manual (Figura 1), utilizando mayormente las variedades de maíz blanco y azul, y en menor cantidad rojo, pinto y amarillo. El principal destino de la producción es el autoconsumo y en menor proporción la comercialización.



Figura 1. Siembra de maíz en San Felipe Teotlalzingo.

Estos resultados son consistentes con lo reportado en otros trabajos (Gómez, 2006), ya que los diferentes tipos de semilla que siembran y cosechan los agricultores, son parte de una práctica de intercambio y experimentación, para generar, reproducir y preservar la semilla nativa con la que cuentan, la cual fue heredada de sus abuelos y padres; sin olvidar que de igual modo esta diversidad de semillas les permite contar con alternativas en las formas de cultivo; por ejemplo

sembrar en tierras con diversas alturas, diferentes tipos de suelo o en diferentes meses del año. Esta amplia variedad de semillas permite tener diferentes tamaños, formas, colores y sabores de maíz, lo que brinda un uso específico a cada una de ellas (elaboración de tortillas, tamales, atoles, pinoles, etc.), en este sentido concuerda con Aguirre (1997), donde menciona que los alimentos no sólo tienen un valor nutricional-biológico intrínseco para las personas, sino que, además, son una estimación cultural que juega un papel importante en los resultados finales de la elección de un patrón dietético.

Los agricultores admiten el uso del tractor, pero las labores de cultivo (deshierbe, fertilización, etc.) las realizan de manera manual utilizando la pala y el azadón o con la ayuda de animales (yunta) (Figura 2), en este caso es importante mencionar que en las actividades manuales se involucran a mujeres y niños. Todo esto, se puede decir que son conocimientos, al ser construcciones socio-históricas, que reflejan al mismo tiempo la organización de una actividad productiva que integra a todos los miembros de la familia en una labor agrícola; por lo tanto, continúa requiriendo para el cultivo del maíz el uso de herramientas y formas agrícolas tradicionales en la cual esta inmersa toda la familia. Por lo que al definir a la cultura como una organización social de significados interiorizados por los sujetos y grupos sociales, y encarnados en formas simbólicas, todo ello en contextos históricamente específicos (Giménez, 2008), es evidente la importancia cultural del maíz en la comunidad.



Figura 2. Utilización de animales en labores de cultivo (deshierbe)

La producción se hace de manera combinada (milpa) con frijol, calabaza y chile, y en la totalidad de campos se cuentan con frutales (Figura 3). El total de encuestados considera que ha disminuido la fertilidad del suelo, donde 57% lo atribuye principalmente al uso de agroquímicos. Los productores utilizan en su mayoría (93%) fertilizantes químicos, 40% insecticidas y 30% herbicidas. En el caso de esta actividad al considerarla riesgosa para niños y mujeres, es realizada exclusivamente por hombres. Es importante destacar que un significativo número de productores (73%), emplean abonos orgánicos, muy sencillos, de los animales domésticos con los que cuentan (bovinos, aves y porcinos principalmente).



Figura 3. Campo de maíz entre arboles frutales

Estos resultados sobre el manejo tradicional del sistema productivo del maíz en San Felipe Teotlalzingo, son consistentes con lo reportado por Lazos y Chauvet (2009), en su trabajo sobre el contexto social y biocultural del maíz en México, como parte del proyecto de maíces nativos de la Comisión Nacional para el Conocimiento de la Biodiversidad.

CONCLUSIONES

Los agricultores de la comunidad de San Felipe Teotlalzingo, Puebla, conservan un sistema tradicional arraigado, de producción de maíz para el autoconsumo. Tienen un sistema integral de recursos de las diversas unidades productivas. En lo que se refiere al cultivo del maíz, aun cuando por el momento tienen acceso a cierta tecnología, y la emplean (maíces híbridos), prefieren las semillas nativas; por lo cual la cultura propia de la comunidad, que al preservar las prácticas agrícolas de sus antepasados requiere ser revalorizada, ya que esta constituida por los propios agricultores y sus familias de generación en generación. De esta forma se estará manteniendo la identidad social y cultural que giran alrededor de este grano. Sin restarle valor a los sistemas tradicionales, es importante difundir más y mejor información a este tipo de actores, para que puedan incluir en sus procesos productivos aspectos tecnológicos que desde luego vayan acorde con sus sistemas, y les permitan complementarlos.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, Illsley y Marielle, 2003, El maíz como cultivo, en: Esteva y Marielle, Sin maíz no hay país, CONACULTA/ Museo Nacional de Cultural Populares, México, 83 – 122 pp.
- Aguirre Beltrán, Gonzalo (1997) “Cultura y Nutrición”, en Presencia de la antropología en los estudios sobre alimentación, México, UNAM/INNSZ (Cuadernos de trabajo IIA). 21-38 pp.
- Aguirre R, E. 2011. Plan municipal de desarrollo 2011-2014 Ayuntamiento de San Felipe Teotlalzingo, Puebla. México. 1-47 pp.
- Altieri, M., 1991, “Agricultura moderna frente a agricultura tradicional”. En: Agroecología y desarrollo, revista de CLEDES No. especial 1., www.clades.org/r1-art2.htm.
- Castro, P. F. 2006. Colapsos ambientales-transiciones culturales. Universidad Nacional Autónoma de México. 215-282 pp.
- CONABIO, 2009, Capital natural de México. Síntesis. Conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad, Comisión Nacional para el Conocimiento de la Biodiversidad, México, 104 pp.
- Espinoza, A. M. 2000. Los Mestizos Ecuatorianos y las señas de identidad cultural. 3ª Ed. Trama Social. Editorial. Quito, Ecuador. Pp. 75-90
- Fernández, A. R., y Leiva M. M.J. 2002. Ecología para la Agricultura. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid España. 223 p.
- Frigolé, R. J. 2009. Familia y matrimonio: de la esfera de la autoridad a la autonomía personal. En: El fin del campesinado: Transformaciones culturales de la sociedad rural andaluza en la segunda mitad del siglo XX. Rodríguez, B. S. y Macías, S. C. (Coord). Fundación Centro de Estudios Andaluces. pp. 131- 145.
- Giménez, G., 2007, Estudios sobre la cultura y las identidades sociales, Consejo Nacional para la cultura y las artes, México. 26 pp.
- Lazos y Chauvet, 2009, Análisis del contexto social y biocultural de las colectas de maíces nativos en México, Comisión Nacional para el Conocimiento de la Biodiversidad-UNAM- UAM, México, 529 pp.
- Palerm, A. 1972. Agricultura y sociedad en mesoamérica. Sep Setentas. No. 55. México.

Soberon J y Golubov J., 2004, Biotecnología y Biodiversidad, en: Bolívar Zapata F (ed y comp), Fundamentos y casos exitosos de la biotecnología moderna, El Colegio Nacional, CONACyT, Instituto de Biotecnología, UNAM, CIBIOGEM, Academia Mexicana de Ciencias, México, 299-316 pp.

Warman A., 1995, La historia de un bastardo: el maíz, capitalismo y México, UNAM-FCE. 26 p.

Zamudio, T. 2000. Los Derechos Indígenas y los Sistemas de Propiedad Intelectual: Conservación y Gestión de la Biodiversidad y del Conocimiento Tradicional. Segundo Seminario Nacional. Observatorio de Derechos Indígenas de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, Argentina. 39 p.