





# Haciendo milpa

## **LA PROTECCIÓN DE LAS SEMILLAS Y LA AGRICULTURA CAMPESTINA**

Elena Álvarez-Buylla Roces  
Areli Carreón García  
Adelita San Vicente Tello



**Dr. José Narro Robles**

*Rector de la UNAM*

**Dr. Eduardo Bárzana García**

*Secretario General*

**Lic. Enrique del Val Blanco**

*Secretario Administrativo*

**Dr. Carlos Arámburo de la Hoz**

*Coordinador de la Investigación Científica*

**Dra. Tila María Pérez Ortiz**

*Directora del Instituto de Biología*

**Dr. César A. Domínguez Pérez Tejada**

*Director del Instituto de Ecología*

**Areli Carreón García**

**María Fernanda Cobo Ocejo**

**Adelita San Vicente Tello**

*Edición*

**Carlos Hahn**

*Fotografía de portada*

**Agustín Martínez Monterrubio**

**Claudia Wondratschke**

*Diseño gráfico editorial*

**Azul Rocío Ramírez Vargas**

*Corrección de estilo*

Primera edición: 24 de junio de 2011

Primera impresión: 1 de julio de 2011

D.R. © 2011 Universidad Nacional Autónoma de México  
Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán.  
C.P. 04510, México, Distrito Federal

ISBN: 978-607-02-2456-0

Prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio, sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Este libro se publica con la contribución de Fundación Semillas de Vida, A.C.

Impreso y hecho en México



# Índice

<b>Prólogo</b> .....	<b>1</b>
<b>La milpa, baluarte de nuestra diversidad biológica y cultural</b> .....	<b>5</b>
<b>¡La milpa no solo es maíz!</b> .....	<b>9</b>
Edelmira Linares, Robert Bye JARDÍN BOTÁNICO, INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA UNAM	
<b>Comunalidad: imprescindible para la sobrevivencia de la diversidad del maíz campesino</b> .....	<b>13</b>
Elena Álvarez-Buylla Rocés INSTITUTO DE ECOLOGÍA, UNAM Y UNIÓN DE CIENTÍFICOS COMPROMETIDOS CON LA SOCIEDAD	
<b>La disputa por el maíz</b> .....	<b>17</b>
Adelita San Vicente Tello, Areli Carreón García SEMILLAS DE VIDA A.C.	
<b>Pronunciamiento Primera Feria Nacional de Semillas</b> .....	<b>23</b>
<b>La conservación de maíces criollos en Venustiano Carranza, Chiapas</b> .....	<b>27</b>
José Bernardo Magdaleno Velasco, María del Carmen Martínez TOTIKES, CHIAPAS	
<b><i>Sembrando nuestra historia</i></b> <b>La experiencia de Canalum en la defensa del maíz y la agricultura campesina</b> .....	<b>31</b>
Tomás Gómez Pérez ENLACE, COMUNICACIÓN Y CAPACITACIÓN, A.C. - EQUIPO COMITÁN, CHIAPAS	
<b>Los milperos tradicionales de Chiapas, mujeres y hombres de maíz</b> .....	<b>35</b>
Emanuel Gómez Martínez RED MAÍZ CRIOLLO, CHIAPAS	
<b>El cuidado de las semillas nativas y la organización comunitaria del territorio. Una experiencia campesina hacia la autonomía alimentaria en Guerrero</b> .....	<b>39</b>
Catherine Marielle, Lucio Díaz GRUPO DE ESTUDIOS AMBIENTALES, A.C. (GEA)	
<b>Hacia la soberanía alimentaria local mediante la conservación y mejoramiento de semillas nativas de maíz</b> .....	<b>45</b>
Jesús Gustavo López Sánchez PROMOTORES DE LA AUTOGESTIÓN PARA EL DESARROLLO SOCIAL, UNIDAD CAMPESINA DEL SUR, GUERRERO	

<b>El cuidado de las semillas nativas y su importancia en procesos de agroecología. Caso: pequeños productores de Jalisco</b> .....	<b>49</b>
María de Jesús Bernardo Hernández	
RED DE ALTERNATIVAS SUSTENTABLES AGROPECUARIAS DE JALISCO, RASA	
<b>Estrategias de conservación in situ del maíz criollo en la Cuenca del Lago de Pátzcuaro</b> .....	<b>55</b>
Marta Astier Calderón, Ana Isabel Moreno-Calles, Carmen Patricio	
GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE TECNOLOGÍA RURAL APROPIADA GIRA, A.C., MICHOACÁN	
<b>El maíz en El Roble, Municipio del Nayar, Nayarit</b> .....	<b>59</b>
Benito García Carmona	
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT, UNIDAD DE TURISMO	
<b>Defender el maíz es defender la vida</b> .....	<b>61</b>
Carlos Beas Torres	
UNIÓN DE COMUNIDADES INDÍGENAS DE LA ZONA NORTE DEL ISTMO (UCIZONI-MAÍZ), OAXACA	
<b>Sin maíz perdemos la humanidad</b> .....	<b>65</b>
Camerino Aparicio González	
UNIDAD INDÍGENA TOTONACA NÁHUATL (UNITONA), SIERRA NORTE DE PUEBLA	
<b>El pueblo Teenek: Los hombres de maíz</b> .....	<b>67</b>
Benigno Robles Reyes	
COMUNIDADES CAMPESINAS Y URBANAS SOLIDARIAS CON ALTERNATIVAS (COMCAUSA -MAIZ, A.C.), SAN LUIS POTOSÍ	
<b>Los maíces criollos de la subcuenca del río Huazuntlán</b> .....	<b>71</b>
María del Carmen Guzmán Isaías, Jesús Alberto Morales Zamora, Carlos H. Ávila Bello, Rafael Ortega Paczkca	
UNIVERSIDAD VERACRUZANA Y UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHAPINGO, VERACRUZ	
<b>Somos de maíz: estrategias de protección de las semillas nativas en Tlaxcala</b> .....	<b>73</b>
Pánfilo Hernández	
PROYECTO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL GRUPO VICENTE GUERRERO (GVG), TLAXCALA	
<b>Exhibición Primera Feria Nacional de Semillas</b> .....	<b>79</b>
Alejandra Celeste Dolores Fuentes	
<b>Directorio de organizaciones</b> .....	<b>90</b>



# Prólogo

**E**ste libro responde a una iniciativa de algunas de las organizaciones participantes en la primera Feria de semillas nativas realizada en el marco del magno evento inaugural de los festejos del Año Internacional de la Biodiversidad en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM): “La milpa: baluarte de nuestra diversidad”, celebrado en mayo de 2009. A partir de la decisión y el apoyo logrado por parte de la misma Universidad para concretar la propuesta, se invitó a las organizaciones a contribuir con testimonios escritos acerca de sus experiencias y esfuerzos para conservar sus acervos de semillas de cultivos nativos de la milpa, particularmente del maíz. Este mosaico de colaboraciones no incluye a todas las organizaciones participantes, y mucho menos a toda la riqueza de experiencias campesinas, indígenas y rurales de México que trabajan para preservar la diversidad de semillas nativas de la milpa.

La vasta cultura agrícola de nuestro país, que acumula conocimientos milenarios, incluye el uso de semillas nativas en 70% de la producción agrícola nacional; semillas nativas que son producidas, mejoradas, salvaguardadas y adaptadas a los diferentes climas y necesidades agrícolas por los propios campesinos mexicanos. Aún nos falta mucho trabajo, tanto en el gobierno como en la academia para conocer a fondo este conocimiento campesino e iniciar un diálogo respetuoso con el mismo. Consideramos que este es un pequeño aporte en el camino por andar.

La colección de reflexiones que aquí se presentan es una pequeña, pero muy significativa, muestra de la

enorme diversidad de propuestas de organizaciones campesinas empeñadas en mantener, fortalecer y revalorar la riqueza colectiva invaluable que representa la agrobiodiversidad mexicana. Esta riqueza existe y se recrea gracias al modo campesino de producir alimentos y, si deja de ser manejada de esta manera desaparecerá, o al menos se verá seriamente mermada y con ello perderemos los elementos nodales para una producción agrícola sustentable.

Algunas de las experiencias resumidas en este volumen recuperan el sentido ritual y sagrado de la agricultura en las culturas indígenas como el pueblo Teenek de San Luis Potosí, las actividades de la Unión Indígena Totonaca Náhuatl de la Sierra Norte de Puebla o la comunidad huichol de El Roble en Nayarit. Otras experiencias reflejan las actividades de productores, acompañados de académicos y técnicos que han realizado un trabajo conjunto de organización social y sistematización rigurosa que brindan nuevos elementos para conocer y proteger las semillas, como son las experiencias en la Cuenca del Lago de Pátzcuaro en Michoacán, o bien, en veinte comunidades de los municipios de Chilapa, Ahuacuotzingo y Zitlala en Guerrero; además, recopilamos experiencias en la propia costa grande de Guerrero, y en la subcuenca del Río Huaztlan en Veracruz. También se incluyen experiencias propias de productores vinculadas a procesos de organización social más amplia como es el caso de los compañeros del Istmo en Oaxaca o los Totikes en Chiapas. Asimismo, se presentan otras experiencias innovadoras en redes en Chiapas y Jalisco que proponen un enfoque agroecológico integral para la protección de

las semillas; y finalmente Tlaxcala, que nos muestra el largo caminar de una organización que ha sido pionera en la adopción de técnicas agroecológicas y en el resguardo de semillas, y que hoy enfrenta el desafío de construir colectivamente una propuesta para la protección legal de los maíces criollos.

Este abanico es una muestra de la gran multiplicidad de estrategias, propuestas y esfuerzos comunitarios que buscan resguardar la diversidad del maíz y las semillas, cada una acorde a su historia, a sus condiciones locales sociales, económicas y ambientales pero todas ellas con un propósito común: proteger a nuestra "planta sagrada" y a una cultura que ha permanecido a lo largo de los siglos. Esta diversidad refleja la invaluable pluralidad de los pueblos indígenas y las manos de sus campesinos, que a lo largo de generaciones han dado lugar a la riqueza de maíces nativos mexicanos. Esta riqueza se mantiene y preserva gracias a una concepción diferente de relación que se establece entre la naturaleza y los seres vivos, y se puede resumir en un vocablo complejo: comunalidad.

El volumen que presentamos tiene como uno de sus objetivos primordiales servir a las propias organizaciones participantes y a su esfuerzo de seguir salvaguardando y reproduciendo los acervos de maíz nativo mexicano. Dichas organizaciones nos convocaron a este esfuerzo y a la vez lo hicieron posible. Esperamos que también sea útil para coadyuvar en la generación de esfuerzos concertados y coordinados, y para impulsar nuevas iniciativas colectivas de revalorización y cuidado de semillas nativas, así como

para ir sistematizando y fortaleciendo las iniciativas que están en marcha. Para abonar a ello, incluimos en este libro el Pronunciamiento que las organizaciones participantes hicieron al final del evento, así como una colección de fichas de las semillas de maíz y otras plantas de la milpa presentes en la feria y un directorio de las organizaciones participantes.

Agradecemos a las organizaciones Enlace, Comunicación y Capacitación, A.C., Red Maíz Criollo Chiapas y a los Totikes de Chiapas; Grupo de Estudios Ambientales (GEA A.C.) y Promotores de la Autogestión para el Desarrollo Social de Guerrero; Red de Alternativas Sostenibles Agropecuarias (RASA) de Jalisco; Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiada (GIRA A.C.) de Michoacán; Comunidad de El Roble de Nayarit; la Unión de Comunidades Indígenas de la Zona Norte del Istmo (UCIZONI-MAIZ) de Oaxaca; Unidad Indígena Totonaca Náhuatl (UNITONA) de Puebla; Comunidades Campesinas y Urbanas Solidarias (COMCAUSA) de San Luis Potosí; Universidad Intercultural de Veracruz y al Grupo Vicente Guerrero (GVG) de Tlaxcala por su colaboración al escribir estos textos. Asimismo, reconocemos el esfuerzo de otros grupos y organizaciones que participaron en la Feria, o bien, en otros espacios del mismo evento, con sus productos o en otras actividades. Ofrecemos disculpas de antemano por si se omite reconocer alguna.

Queremos mencionar a nuestras amigas del Centro de Apoyo Comunitario Trabajando Unidos A.C. (CACTUS) de Oaxaca : Elvia y Flor, que con sus pitahayas saludaron a las autoridades y brindaron el mejor homenaje a Bety



Cariño y Jyri Jaakkola, compañeros asesinados el 27 de abril de 2010, acto que representa la barbarie impuesta a los indígenas; asimismo, a las propias compañeras triquis quienes participaron con entusiasmo. Incluimos también un amplio reconocimiento a otras organizaciones participantes: Comunidad El Jagüey, Sociedad Cooperativa Mujeres "Yachil Ya tel Ansetik" de Chiapas; Unión de Uniones Independiente y Democrática ARIC, Chiapas; Consultora y Capacitación Integral Municipal, S.C. (COCIM) de Oaxaca; Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca, A.C. (CEDICAM) de Oaxaca, Unión de comunidades Sistema comunitario para la biodiversidad (UC SICOBI) GAIA de Oaxaca; "Muuchu Meyajtic Maaya Tsaak" SPR de Quintana Roo; CUSIBANI; Industrias milpa maya de Quintana Roo, Campaña Sin maíz no hay país, Asociación Nacional de Empresas Comercializadoras de productores del Campo (ANEC, A.C.); al Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano (CECCAM), el Programa de Intercambio, Diálogo y Asesoría en Agricultura Sostenible y Seguridad Alimentaria (PIDAASSA) y a la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS). También contamos con la participación de la Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad (CONABIO) quien presentó avances de algunas de sus investigaciones.

Finalmente, hemos de señalar que este libro no hubiera sido posible sin el esfuerzo colectivo de múltiples personas comprometidas con el maíz, pero sobretodo sin los campesinos e indígenas de nuestro país. Reconocemos a Tila María Pérez por su gran apoyo que per-

mitió que esta iniciativa cristalizara; a Edelmira Linares y a Robert Bye por su excelente trabajo de coordinación del evento "La milpa, baluarte de nuestra diversidad" y el magnífico texto sobre la milpa que incluimos en este volumen; a Elena Lazos y a Dulce María Espinosa por su arduo trabajo durante la coordinación y realización de la Feria de Semillas; a Luisa Paré por su entusiasta colaboración; a Eckart Boege, a Lizy Peralta y a Fernando Castillo por sus conocimientos brindados en la sesión de trabajo; a los artistas visuales, que desde la creatividad aportan a esta causa: Marcela Armas y Arcángel Constantini, por sus instalaciones "País Genéticamente Modificado" y "MaízPlásticoMaíz", respectivamente; a Concepción Ruiz-Funes quien hizo posible resumir nuestro propósito en unos bellos carteles que han dado la vuelta a la ciudad; a Alma Piñeiro, Ana Wegier, Jatziri González y José Miguel Sánchez quienes apoyaron cada uno en su especialidad para lograr el buen desarrollo del evento; a Diana Romo por su apoyo logístico invaluable; a María Fernanda Cobo cuya disposición y trabajo comprometido han hecho posible esta y otras iniciativas para apoyar a los más desprotegidos del país. A Alejandra Celeste Dolores Fuentes por la colección de material e información de cada colecta, así como la elaboración de las fichas de las colectas de maíz. Al fotógrafo Carlos Hahn y a quienes nos prestaron sus archivos fotográficos; al apoyo gráfico de Santiago Robles Bonfil, a los diseñadores Agustín Martínez Monterrubio, a Claudia Wondratschke y a la correctora de estilo, Azul Rocío Ramírez ●





# La milpa: baluarte de nuestra diversidad biológica y cultural<sup>1</sup>

LANZAMIENTO DEL AÑO INTERNACIONAL DE LA BIODIVERSIDAD 2010 EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**L**a Organización de las Naciones Unidas (ONU) declaró al 2010 como el Año Internacional de la Biodiversidad por iniciativa de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Esta es una celebración que busca difundir información, promover la protección de la diversidad biológica y estimular a las organizaciones, instituciones, empresas y público en general a tomar medidas directas para reducir la pérdida constante de la diversidad biológica global y local. Se trata de una celebración, pero es también un tiempo de reflexión para aumentar la conciencia y sensibilizarnos sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad. Es urgente mejorar el conocimiento público sobre las amenazas a la biodiversidad y las acciones que podemos emprender para conservarla.

En México, uno de los primeros eventos para el lanzamiento de esta celebración se llevó a cabo en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) del 21 al 23 de mayo de 2010 en la Explanada de la Biblioteca Central de Ciudad Universitaria. Se decidió que la celebración se titulara “La milpa: baluarte de nuestra diversidad biológica y cultural” por su amplio significado.

“Más que hombres de maíz, los mesoamericanos somos gente de milpa. Es la nuestra una cultura ancestral cimentada en la domesticación de diversas plantas como maíz, frijol, chile, tomatillo y calabaza que se siembran entreveradas en parcelas con cercos de magueyes o nopales, donde a veces también crecen ciruelos, guayabos o capulines silvestres y donde se recogen quelites. Milpas que junto con las huertas de hortalizas y de frutales, con los animales de traspatio y

<sup>1</sup> La UNAM mantiene un portal en donde se puede encontrar información adicional: <http://www.milpa.unam.mx>

con la caza, la pesca y la recolección, sustentan la buena vida campesina.

En rigor, los mesoamericanos no sembramos maíz, hacemos milpa, con toda la diversidad entrelazada que esto conlleva. Y la milpa —sus dones, sudores y saberes— es el origen de nuestra polícroma cultura. No solo la rural, también la urbana; que los pueblos son lo que siembran y cosechan, pero también lo que comen y lo que beben, lo que cantan y lo que bailan, lo que lamentan y lo que celebran. Pero no hay milpa sin cuitlacoques y en la última década el sustento histórico de nuestra identidad está en entredicho. Asia es impensable sin arroz y Europa inconcebible sin trigo, como Mesoamérica lo es sin maíz, pero aquí ya tenemos que importarlo” (Bartra, 2008-2009).

Por ello es que la celebración de la milpa implica, en primer lugar, reivindicar esta forma de producción campesina, respetuosa con el medio ambiente, con sus ciclos, equilibrios y límites, que a la vez que permite una producción de alimentos sanos y diversos, respeta la biodiversidad local y promueve la diversidad agroecológica y cultural. Esta celebración de la milpa también apunta a la urgencia de rescatarla y reinventarla, pues esta es una de las pocas opciones para la conservación de la biodiversidad a la vez que se garantiza la seguridad alimentaria de México y el mundo entero. Las formas de producción campesina también permitirían recobrar la soberanía alimentaria y laboral de nuestro país.

A lo largo y ancho de México, encontramos milpas que son tan diversas como lo son las razas y variedades de maíz, calabaza, frijol, chile y demás elementos que las conforman. Estos sistemas han ido evolucionado a lo largo de muchos años, durante los cuales los agricultores campesinos han ido experimentando y adecuando la milpa y sus componentes a las condiciones ambientales y necesidades tanto alimenticias como culturales locales. Las milpas son pues policultivos que, a diferencia de las siembras extensivas de monocultivos agroindustriales, hacen un uso muy eficiente de los recursos naturales vitales para la agricultura: agua, radiación solar, suelo, nutrientes, espacio, etcétera, a la vez que reflejan y fomentan la diversidad cultural.

Por ello la milpa produce una diversidad de alimentos que han posibilitado una dieta balanceada a la vez que proporciona beneficios incosteables para el ambiente, la biodiversidad, la cultura y la organización social en el trabajo agrícola.

En este magno evento participaron 34 grupos de investigación de 28 dependencias de la UNAM, tanto del área de ciencias como de humanidades. Los partici-

pantes unieron sus esfuerzos para rendir homenaje a la milpa: baluarte universal de la biodiversidad, sustentabilidad y seguridad alimentaria de México y del mundo. Se sumaron a este evento otras cuatro universidades, así como diversas organizaciones campesinas, asociaciones civiles e instancias gubernamentales, lo que hizo de este acontecimiento un evento sin precedentes.

La propuesta fue promover un foro abierto a todos aquellos interesados en conocer el patrimonio biológico y cultural sustentado por la milpa, el cual ha sido resguardado y acrecentado por los productores mexicanos, creadores y guardianes de esta biodiversidad. Esta es la razón por la que se prestó especial atención en invitar a productores de diversas regiones del campo mexicano para que nos mostraran esa biodiversidad y compartieran sus saberes, tradiciones, así como sus preocupaciones.

En diversas exposiciones se pudo ejemplificar la biodiversidad que alberga la milpa, mostrando las semillas de las diferentes especies que conviven: las razas autóctonas de maíces que se han desarrollado en nuestro territorio, las diferentes especies de frijoles, calabazas, quelites y plantas medicinales, así como los insectos, reptiles y mamíferos, entre otros.

En este evento se ejerció un intercambio y diálogo de saberes tradicionales y científico-artísticos para celebrar nuestra herencia biológica y cultural, así como rendir homenaje a este baluarte de México para la conservación de la diversidad biológica y cultural, en los cuales reside la seguridad alimentaria de nuestro país y del mundo entero. A partir de este evento surgieron varias iniciativas de colaboración y acción.

Ante la profunda crisis ambiental que vive la humanidad, la milpa se reconoce como una propuesta civilizatoria que puede ser una alternativa para el futuro de la humanidad con sustento para todos, respetando o rescatando la diversidad cultural y biológica. ¡Este magno evento sobre la milpa fue un homenaje a nuestros ancestros y a los campesinos mexicanos, gracias a quienes hemos heredado y aún se mantiene este portento de diversidad cultural y biológica!

## **PRIMERA FERIA NACIONAL DE SEMILLAS**

En el marco de este magno evento se reunieron, por primera vez, 30 experiencias de organizaciones campesinas, indígenas y/o comunitarias provenientes de 14 estados de la República que trabajan por el rescate y preservación de las semillas nativas de México.

Las organizaciones que se reunieron en la UNAM realizan diferentes labores para el conocimiento, salvaguarda y reproducción de semillas nativas mexicanas,

particularmente las que integran la milpa como maíz, frijol, calabazas y quelites, así como otros cultivos asociados. Estuvieron presentes los estados de Guerrero, Tlaxcala, Veracruz, San Luis Potosí, Chihuahua, Nayarit, Jalisco, Oaxaca, Puebla, Morelos, Chiapas, Michoacán, Zacatecas y el Distrito Federal. Algunas de las actividades de las diferentes organizaciones son la selección, producción y reproducción de semillas nativas de la milpa; instalación y gestión de bancos locales de semillas; organización de ferias de semillas; actividades para la preservación de los conocimientos tradicionales, saberes y culturas asociadas a la milpa; reforestación, preservación de suelos y adopción de técnicas agroecológicas, y la búsqueda de opciones para el financiamiento y la comercialización de productos provenientes de la milpa, entre otras labores.

Algunas de estas labores son parte de un proceso de desarrollo, fruto de muchos años de organización campesina. Las experiencias más recientes cuentan con tres años de trabajo, aunque algunas llevan más de 14 años desarrollando su experiencia. Todas ellas consideran crucial trabajar en la preservación de las semillas, pues son la base de la agricultura. Entre las amenazas a las semillas identificadas por estas organizaciones están: la renuncia del gobierno federal a preservar la riqueza de las semillas nativas de México, la falta de financiamiento a estas labores, la destrucción de las capacidades para mejorar y distribuir semillas por parte del gobierno federal, el dominio monopólico de Monsanto sobre el mercado nacional de las semillas y la introducción de semillas transgénicas en México.

Los participantes en esta Primera Feria Nacional de Semillas pidieron al rector de la UNAM, doctor José Narro, y a las máximas autoridades ambientales del país presentes en la inauguración del evento, como el secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, ingeniero Juan Elvira, un compromiso para apoyar los esfuerzos campesinos de protección de las semillas nativas a fin de enfrentar estas amenazas y preservar la agrobiodiversidad mexicana en la que se sustenta la diversidad biológica y cultural del país. Asimismo, demandaron la suspensión de la siembra experimental de maíz transgénico.

Los académicos de la misma UNAM, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Autónoma de la Ciudad de México y el Colegio de Posgraduados se comprometieron a acompañar y apoyar a estas organizaciones a través de un intercambio de conocimientos en el que ambas instancias puedan aprender, recrear y sintetizar la sabiduría milenaria del campo mexicano con los avances técnicos y científicos de diferentes áreas del saber.

Esta Exposición y Feria Nacional de Semillas, primera en su género, resalta la riqueza invaluable que sustenta la milpa y la urgencia de reivindicar la forma de producción y vida campesinas. Son los campesinos quienes resguardan esta gran riqueza frente al avance de sistemas agroalimentarios industrializados controlados por grandes corporaciones monopólicas.

Las diversas organizaciones campesinas que participaron compartieron sus experiencias y nos abrieron una ventana a la diversidad viva y cultural sustentada en sus variadas formas de "hacer milpa". Cada una de las organizaciones tiene una historia diferente, llena de obstáculos y de resistencias por parte de las autoridades; sin embargo, han logrado acciones colectivas para la defensa de sus milpas, de su cultura y de su forma de vida. Pero esto solo lo han logrado con una alta capacidad organizativa, venciendo tensiones individuales y trampas de mercado. A pesar de ello, existe una alta migración; los jóvenes abandonan los campos por la falta de posibilidades para tener una vida digna. Por ello, debemos valorar sus esfuerzos y aplaudir la existencia de familias campesinas que luchan por subsistir.

En varias regiones de nuestro país se han multiplicado las ferias de semillas como espacios en los cuales los productores muestran las semillas obtenidas por un periodo y comparten tanto el conocimiento como las mismas semillas, así como los retos que enfrentan para conservar su agrobiodiversidad. Es un hecho que la práctica de intercambio se ha convertido en una respuesta propositiva y festiva frente a la monopolización del mercado de las semillas en México.

Las semillas son bienes comunes fundamentales para la seguridad alimentaria, y son también la base de la soberanía alimentaria, la producción sustentable de alimentos y la conservación de la diversidad cultural y biológica de México y del mundo 🌱





# ¡La milpa no es sólo maíz!

EL VOCABLO MILPA DERIVA DEL NÁHUATL MILLI, PARCELA SEMBRADA, Y PAN, ENCIMA O EN, POR LO QUE LITERALMENTE SIGNIFICA, "LO QUE SE SIEMBRA ENCIMA DE LA PARCELA".

**Edelmira Linares, Robert Bye**

JARDÍN BOTÁNICO

INSTITUTO DE BIOLOGÍA, UNAM

**L**a milpa es, sin duda, una muestra de la biodiversidad que a lo largo de milenios el humano ha manipulado sosteniblemente para sobrevivir. La milpa fue una invención de Mesoamérica, y las plantas que la integran tradicionalmente son el maíz, el frijol y la calabaza, conocidas como la "tríada mesoamericana": el maíz una especie con alrededor de sesenta razas nativas, el frijol con cinco especies y diversas razas, la calabaza con cuatro especies y algunas razas. Además, se asocian a una amplia variedad de plantas comestibles (quelites, verduras tiernas, chiles, tomates), plantas condimenticias, plantas medicinales y animales adaptados a vivir en este agro-ecosistema.

## ¿Cuándo apareció la milpa?

La integración de la "tríada mesoamericana" ocurrió según los registros arqueo-botánicos hace aproximadamente 2400 años. El primer componente vegetal

cultivado fue la calabaza, que está presente en los relictos arqueológicos desde los años 8,025 al 4,360 aC. Posteriormente ya se encuentra el maíz domesticado asociado con la calabaza desde los años 4,280 hasta el 2,455 aC. Finalmente, se les sumó el frijol seleccionado, el cual está presente desde 380 años aC hasta 730 dC. Hasta este momento, con la presencia de las tres especies principales, se considera que surgió la milpa mesoamericana como la conocemos actualmente. Esta tríada que conforma la milpa, de acuerdo con los registros arqueológicos, apareció primero en el centro-sur de México (Guilá Naquitz, Oaxaca) y más tarde hacia el sur y norte del país (Tehuacán, Puebla y Ocampo, Tamaulipas).

## ¿Dónde se originó el maíz?

Existen varias teorías sobre el origen del maíz, cultivo principal de la milpa. Una de las teorías más aceptadas consigna que el maíz se domesticó en México a partir del teocintle. En este proceso se modificó la arquitect-

tura de este pasto, pasó de ser ramificado a tener un solo tallo principal y de producir muchas mazorcas chicas a pocas mazorcas grandes. Sus granos envueltos se volvieron expuestos y de dos filas se incrementaron a cuatro o más, por lo que el número de granos por mazorcas cambió de 6 a 300 o más, como la conocemos actualmente. Como consecuencia de este proceso de domesticación, la planta de maíz se volvió dependiente del hombre, al no poderse dispersar por ella misma sin que el humano la desgrane.

Desde el punto de vista mitológico, en cada cultura existen historias sobre su origen. Por ejemplo, los nahuas pensaban que el maíz había sido un legado divino ofrecido por Quetzalcóatl:

Quetzalcóatl descubrió que una hormiga cargaba un grano de maíz. La siguió, porque quería regalarnos la planta, y así descubrió su origen subterráneo. Encontró el lugar en que se depositaba todo el maíz, aún cerrado para los hombres. Para abrirlo contó con el apoyo del principal de los dioses de la lluvia, Nanahuatzin, quien lanzó su rayo sobre la montaña para que brotaran de ella los mantenimientos. Sus hermanos, sin embargo, aprovecharon su confusión para llevarse los depósitos a los cuatro extremos de la tierra, cada uno con su propio color. Con astucia, Nanahuatzin recuperó su autoridad sobre sus hermanos y les enseñó a cultivar el maíz, para que se encargaran de abastecer a todos desde los cuatro extremos de la tierra.

### ¿Todas las milpas son iguales?

Cada cultura, de acuerdo a sus saberes y tradiciones, ha seleccionado sus plantas y las ha combinado de forma personal imprimiéndole a la milpa su sello particular, en la selección y manejo de razas, elaboración de utensilios para su cultivo y procesamiento de productos, así como en la organización social en torno a su siembra y manejo.

En las diferentes localidades de México, la milpa se manipula de acuerdo a su entorno ecológico. En cada región se complementa y enriquece con cultivos locales, intercalados con el maíz; tal es el caso del amaranto, el chile y la papaya, entre otras muchas plantas que imprimen a la milpa su sello distintivo regional y cultural.

### ¿Dónde se encuentran los maíces criollos o autóctonos?

La distribución de las diversas razas de maíz en México se encuentra asociada principalmente a las cadenas montañosas de la Sierra Madre Oriental, Occidental, Eje Neo volcánico o Transmexicano, Sierra Madre del Sur y a la Península de Yucatán. La variación genética del maíz se relaciona con los factores ecológicos asociados a la altura, temperatura y humedad, así como la duración del periodo de crecimiento de las plantas.

### ¿Qué tan productiva es la milpa?

La milpa es una vez y media más productiva que un campo de maíz mejorado en monocultivo extensivo. Los sistemas biodiversos y agroecológicos como la milpa producen una diversidad de alimentos a lo largo del año, no solo para la gente, sino también para sus animales. Además, albergan plantas medicinales que están disponibles a lo largo del año en caso de necesidad, y otras muchas plantas que son alimento de gran cantidad de insectos, algunos dañinos y otros comestibles, los que a su vez son alimento de otros animales, como parte de la cadena alimenticia. Asimismo, proporciona beneficios incontables para el ambiente, como captación de suelo, de humedad y como refugio de infinidad de fauna.

### ¿Qué nos ofrece la milpa?

La milpa nos brinda alimento la mayor parte del año, no solamente en la época de la producción del maíz, en contraste con los cultivos industrializados, cuyos frutos y semillas solamente se cosechan una vez. Al principio de la época de crecimiento de la milpa se cosechan los quelites que crecen en la parcela, y se recolectan cuando son tiernitos. En esta época podemos mencionar también a las verdolagas, quintoniles, quelites cenizos, malvas, lenguas de vaca y chivitos, entre otros muchos que crecen en la milpa espontáneamente. Más tarde, la milpa nos ofrece flores de calabaza (masculinas) que son las primeras en aparecer, y posteriormente calabacitas tiernas, cuando apenas los frutos empiezan a desarrollarse. Los diferentes estadios de crecimiento del maíz también son aprovechados: por ejemplo, las espigas se emplean en algunas regiones

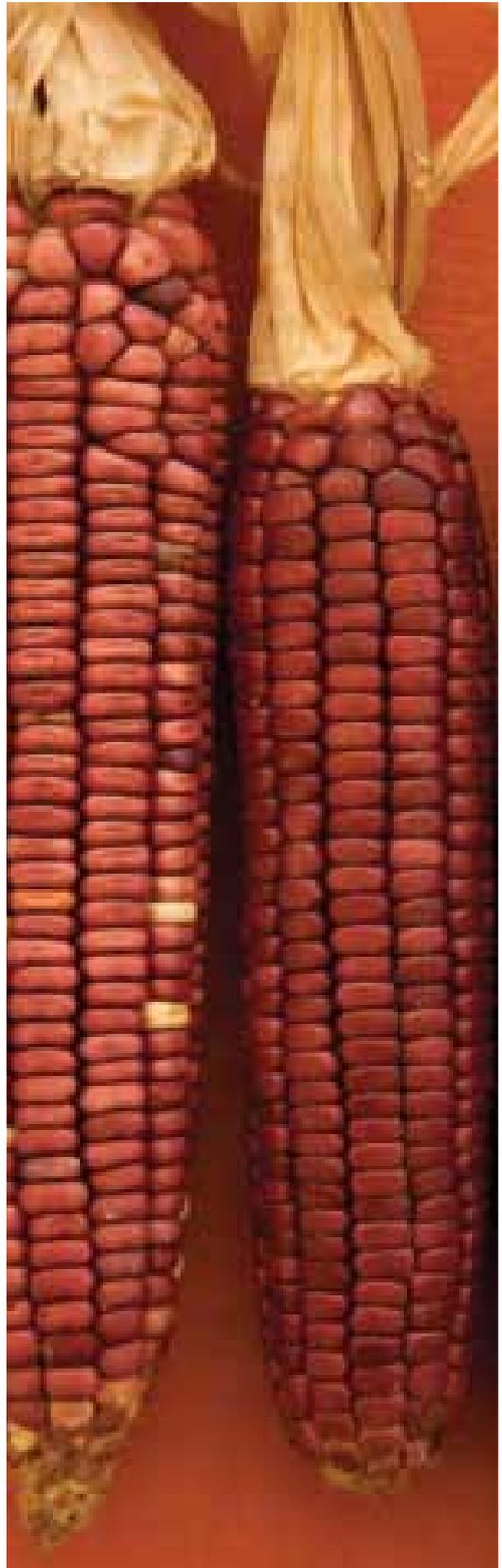


para hacer tamales y los cabellitos de elote (estigmas) se utilizan como medicina. En esta etapa aparecen las flores de frijol, las cuales también son comestibles y se consumen en tamales o con frijoles, entre otras formas. Cuando las infrutescencias del maíz ya empiezan a desarrollarse y están tiernas, los conocemos como elotes y es en esta etapa donde se consumen en una gran variedad de platillos, los cuales son acompañados por los frutos tiernos del frijol que se conocen como ejotes y una infinidad de quelites, que ya están suficientemente grandes para rendir en platillos diversos.

En todo este ciclo está presente una amplia diversidad de plantas medicinales (en el orden de cientos), que se pueden emplear en caso de emergencia, y un sin número de flores silvestres que adornan los altares y dan alegría a la casa. En este tiempo también han crecido otras malezas recolectadas para forraje a lo largo del año que son alimento para los animales que viven en la milpa y también son aprovechadas como recursos alimenticios en diferentes estadios de crecimiento. Finalmente se cosechan las mazorcas de maíz maduras, las calabazas sazonas y las semillas de frijol que se pueden almacenar para la temporada de invierno y se consumen poco a poco, tanto por los humanos como por los animales de corral, siendo el sustento durante la época de descanso del campo. Cuando se cosecha el frijol, llegan a caer semillas en la milpa, que ahí se quedan y empiezan a germinar con la humedad del sereno; estos germinados espontáneos de frijol se conocen como atenquelites y están reportados en el Códice Florentino como uno de los quelites que era consumido por los aztecas. La planta entera permanece en la milpa hasta que se recolecta y es utilizada como forraje de los animales que apoyan en las labores del campo y son el medio de transporte de muchas familias mexicanas. Este forraje y rastrojo se almacena en las casas o silos para tenerlo disponible durante toda la temporada de invierno y sequía. Con esta fiesta de producción, “la cosecha”, se mantienen las familias campesinas hasta que llega la próxima temporada de siembra el año siguiente con el incremento de temperatura y la llegada de más humedad.

### **¿La milpa está presente en mi vida cotidiana?**

A veces en las ciudades sentimos a las milpas alejadas de nuestra realidad cotidiana; pensamos que están lejos en el campo, que son ajenas a nosotros y no nos damos cuenta de que la milpa está presente en nuestra vida diaria a todo lo largo del día y del año. Por ejemplo, desayunamos cereal de hojuelas de maíz con leche (producto de vacas que han sido alimentadas con el fo-





rraje y el restrojo de la milpa); si tenemos más tiempo, tal vez nos comamos una quesadilla de queso o de flor de calabaza y en temporada hasta de cuitlacoche, o unos huevos de gallina (que han sido alimentadas con granos de maíz o masa), con salsa de chile y tomate o jitomate. En la comida, acompañamos con tortilla nuestros guisados o preparamos una sopa de tortilla, unas enchiladas con pollo o un sin número de platillos que se originan en la milpa sin que lo tengamos presente. Para la cena tal vez nos comamos un atole con tamal, si en la mañana no lo consumimos, y como guarnición unos frijolitos re-fritos acompañados de una salsa de chile con un poquito de crema y queso. En las fiestas no nos falta el mole con guajolote o con pollo, los que han sido alimentados con productos de la milpa. Con este simple ejemplo queremos recalcar que la milpa está presente en la vida de todos los mexicanos a lo largo del día y del año, en sus celebraciones, y no solamente es importante en la vida de los campesinos que la cultivan.

Un reflejo cultural de la importancia de la milpa y sus componentes en nuestra vida son los refranes o dichos que son verdades que se inspiran en aspectos de la vida cotidiana y son puntos de apoyo del hablar del pueblo. Mencionamos solo algunos:

Contigo la milpa es rancho y el atole champurrado.  
 El que siembra su maíz, que se coma su pinole.  
 Estás como los frijoles: al primer hervor se arrugan.  
 Quelites y calabacitas, en las primeras aguüitas.  
 Al nopal lo van a ver, solo cuando tiene tunas.  
 Vale más tortilla con amor que gallina con dolor.

### ¿Todas las razas de maíz son igualmente nutritivas?

Las distintas razas de maíz nos aportan vitaminas en diferente cantidad. En general, el maíz es deficiente

en aminoácidos esenciales como la lisina y el triptófano, así como en niacina, un miembro del complejo vitamínico B. Las poblaciones humanas cuyas dietas están basadas principalmente en maíz, pueden llegar a padecer pelagra como resultado de una deficiencia de niacina o también por una relación desbalanceada de isoleucina y leucina, lo cual se ha presentado en Sudáfrica y la India; sin embargo, esto no se ha dado en Mesoamérica. Se ha demostrado que el efecto de la nixtamalización produce varios cambios químicos en el maíz con respecto a los bajos niveles de lisina, triptófano y niacina, documentándose así los efectos de este proceso que incrementa su valor nutritivo debido a que el grano, cuando se hierve con cal, absorbe el calcio, se revienta y es más asimilable. Al dejarlo reposar para que se enfríe se empieza a fermentar, incrementándose los aminoácidos como el triptófano y la lisina, que nos sirven para elaborar proteínas.

Es decir, que si comemos maíz cocido solamente tendrá un valor nutricional distinto a que si comemos tortillas, y si además las acompañamos con frijoles, quelites y chiles tendremos un alimento más completo.

### A manera de conclusión

La milpa es un policultivo agroecológico en donde se conjuga un rico acervo de conocimientos y tecnologías tradicionales que hace uso eficiente de los recursos bióticos y abióticos de la naturaleza a lo largo del ciclo de cultivo. La milpa ha demostrado ser capaz de sustentar la alimentación sana y diversa de grandes poblaciones de manera sostenible.

**¡La milpa es el principio indispensable de la seguridad alimenticia de México y la clave para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad mexicana! 🌽**

# Comunalidad: imprescindible para la sobrevivencia de la diversidad del maíz campesino

“CUANDO YA NO TENGAMOS OPCIONES, YA DE NADA NOS SERVIRÁ LA CIENCIA, LA EVIDENCIA, Y NI SIQUIERA LA PERSUASIÓN MORAL”

CLAIRE HOPE CUMMINGS, 2005

**Elena Álvarez-Buylla Roces**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA, UNAM

UNIÓN DE CIENTÍFICOS COMPROMETIDOS CON LA SOCIEDAD

**L**a agricultura industrial y los maíces híbridos, propiedad de grandes corporaciones semilleras, lograron incrementar los rendimientos hasta el tope actual, pero a costa del ambiente, la calidad de los alimentos y su diversidad, así como del modo campesino de producción. La agricultura industrial es herencia de la llamada Revolución Verde, que prometía soluciones tecnológicas al abasto de alimentos y al hambre que aún imperan.

Bajo la misma lógica y con inconvenientes similares, se nos ofrece un nuevo complemento al esquema agroindustrial: la biotecnología de transgénicos, una Revolución Genética, que también prometió soluciones “mágicas”. Pero la realidad y la ciencia han probado lo que se esperaba: a más de diez años de su liberación en algunos países del mundo, con Estados Unidos a la cabeza, no aumentaron los rendimientos ni disminuyeron el uso neto de agrotóxicos; por el contrario, estos químicos se acumulan en poblaciones naturales con impactos im-

predecibles, su uso causa efectos nocivos en salud (por ejemplo, por el uso masivo de agrotóxicos), y están causando estragos en los sistemas agrícolas al provocar, la evolución rápida de novedosos patógenos, plagas o malezas. Además, las semillas transgénicas están patentadas por monopolios, y su uso da lugar a dependencia tecnológica y altos costos de producción, así como a la acumulación en manos de pocos productores industriales y a que las corporaciones transnacionales tengan el control de las semillas y las mejores tierras.

Más aún, es grave que en Estados Unidos, Argentina, Australia, y más recientemente China, no se etiquetan los alimentos elaborados con organismos transgénicos, lo que hace imposible rastrear los efectos en salud de su uso. En México ocurre lo mismo, mientras que en Europa el etiquetado es obligatorio y crece el rechazo generalizado a los transgénicos.

El liberar al ambiente cultivos cuyo material hereditario (genes) ha sido modificado mediante la recombinación artificial de genes de virus, bacte-

rias, otros animales y plantas, rompiendo barreras naturales, implica un "experimento" que no se podrá controlar, con consecuencias públicas impredecibles porque los sistemas ecológicos en los cuales se están liberando son complejos. Implica liberar una "contaminación" de genes recombinantes creados de manera artificial pero con vida propia, con capacidad de mutar, reproducirse y dispersarse en los seres vivos inicialmente transformados y en todos aquellos a los cuales puedan transferirse de una u otra forma. Es un experimento sin precedentes que se antoja riesgoso y disruptivo del orden natural.

Al igual que con otras tecnologías, en esta sería mejor prevenir que lamentar. La liberación masiva de transgénicos, acelerada por intereses de lucro, puede tener consecuencias irreversibles y negativas para todos.

Además de estas consideraciones generales, los riesgos de liberar maíz transgénico en su centro de origen y/o diversidad son particularmente grandes. La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) ha demostrado alta diversidad de maíz nativo en todo el país y, por lo tanto, la integridad de su territorio debe considerarse Centro de Origen y Diversidad de este cereal.

Las variedades nativas son la base de más del 75% de la producción mexicana de maíz para consumo humano (blanco) en el que aún somos autosuficientes; estas variedades nativas conviven con la producción de híbridos y la agricultura de riego, que también se apoyan en ellas. Esta riqueza es la base para poder mejorar, sin transgénicos y de manera más eficaz, a los mismos maíces mexicanos y enfrentar futuros retos agrícolas como la aparición de nuevas plagas o el cambio climático global, por ejemplo. Con esta riqueza y la sabiduría indígena y campesina, más una verdadera ciencia profunda y pública, con incentivos y con el potencial agronómico de México, se podría triplicar la producción de maíz de alta calidad.

Los transgenes se dispersan en polen y semillas hasta miles de kilómetros de distancia de su sitio de origen, y otros trabajos científicos han demostrado que los efectos de los transgenes dependerán del contexto en el cual se inserten; en México se podrán insertar y acumular en distintas variedades, multiplicando, acumulando y combinando sus efectos de maneras impredecibles; muchos efectos sin duda serán no deseados.

En conclusión: 1) En cualquier parte del territorio nacional será IMPOSIBLE LA CONVIVENCIA DE MAÍZ TRANSGÉNICO y NATIVO sin que este último se contamine y se pueda afectar. Por lo tanto 2) La liberación de maíz transgénico, en cualquier parte del territorio

nacional, sería estrictamente ilegal bajo la Ley de Bioseguridad actual, pues pondría en riesgo a los maíces nativos. Además, arriesgar a los maíces nativos implica arriesgar la producción nacional de maíz blanco de alta calidad que es completamente interfértil con el maíz amarillo transgénico, con el que se está experimentando y que pretenden liberar en México, la liberación de maíz transgénico también implica sacrificar la soberanía alimentaria y cancelar los modos actuales de producción de maíz en México.

La única manera de mantener la diversidad de maíz nativo es fomentando su manejo realmente comunitario sin crear registros, candados o instrumentos (por ejemplo: denominaciones de origen, patentes, derechos de propiedad de variedades vegetales o registros de semillas con permisos de comercialización, etc.) que limiten o prohíban el libre intercambio de las semillas campesinas, y sin quitarles a las comunidades indígenas y campesinas de México la autonomía para manejar y conservar sus recursos genéticos, así como para seguir adecuándolos a las cambiantes condiciones ambientales, necesidades y retos.

Jurídicamente, en el caso de México, la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados entró en vigor en 2005 y fue bautizada como "Ley Monsanto" por organizaciones de la Sociedad Civil pues pareciera que se hizo para favorecer los intereses corporativos. Aun así, se logró insertar una serie de medidas de bioseguridad, una de las cuales es un instrumento de bioseguridad importante: El Régimen Especial de Protección del Maíz (REPM).

En el Artículo 2 fracción XI, la Ley señala como una de sus finalidades "Determinar las bases para el establecimiento caso por caso de áreas geográficas libres de OGMs en las que se prohíba y aquellas en las que se restrinja la realización de actividades con determinados organismos genéticamente modificados". Sin embargo, de acuerdo al artículo 88 y los datos de CONABIO y de flujo génico, lo único aceptable y realista para evitar que en los maíces nativos se inserten y acumulen transgenes, es que todo el territorio mexicano se declare libre de transgénicos. Este sería el caso también para todos los demás cultivos que se originaron en México y que tienen una amplia distribución y alta diversidad. Esto debería asentarse en un verdadero régimen de protección especial de estos cultivos, que es también mandato de la LBOGM. De hecho, esto sería lo único coherente con el artículo 88 que establece que "En los centros de origen y de diversidad genética de especies animales y vegetales solo se permitirá la realización de liberaciones de OGMs cuando se trate de OGMs distintos a las especies nativas".





Ya que no se contaba aún con los datos de CONABIO y el acuerdo para determinar los centros de origen y de diversidad genética como manda la Ley, y para obviar estas medidas de bioseguridad, el Ejecutivo ordenó, respondiendo a las presiones de las corporaciones biotecnológicas, una modificación al Reglamento de dicha ley. El 6 de marzo de 2009, se estableció un transitorio para poder aprobar siembras de transgénicos en México sin contar con la definición de los centros de origen y de diversidad genética. Dice el Quinto transitorio de este reglamento: "Las solicitudes de permisos presentadas con antelación a la entrada en vigor del presente Reglamento y aquellas que se presenten en tanto no se emitan los acuerdos a que se refiere el artículo 86 de la ley, deberán ser resueltas por la Secretaría competente previa consulta con las instituciones señaladas en el citado artículo"

Una vez modificado así el Reglamento y contradiciendo a la propia Ley, se sometieron solicitudes para siembras en la fase experimental establecida por la Ley. Aunque se presentaron múltiples comentarios en contra por parte de productores, científicos y organizaciones civiles, e incluso CONABIO emitió dictámenes negativos en la mayor parte de ellas, la Secretaría de

Medio Ambiente y recursos naturales (SEMARNAT) dió dictámenes positivos y la Secretaría de Agricultura (SAGARPA) otorgó 33 permisos, entre 2009 y 2010, para las empresas Monsanto, Dow AgroSciences, Pioneer (su filial "mexicana") y Syngenta en Sonora, Sinaloa, Chihuahua, Tamaulipas, Coahuila y Durango.

Los resultados de estos "experimentos" carecen de rigor científico: no responden a preguntas bien fundadas o novedosas, fueron hechos con materiales obsoletos, sin controles adecuados y, además, no aportan certidumbre acerca de los posibles efectos no deseados de los transgénicos en un Centro de Origen y Diversidad. Encima de todo ello, el gobierno recién ha dado el siguiente paso para abrirle la puerta a la liberación comercial y consecuente contaminación transgénica masiva del maíz mexicano en su Centro de Origen: en marzo de 2011 concedió, después de negar varios permisos para siembra en fase piloto (la segunda fase que marca la Ley) en Sinaloa, un permiso para siembra en fase piloto en Tamaulipas, en localidades cercanas donde hay diversidad de maíz nativo (CONABIO).

Con base en los datos científicos disponibles, los científicos inferimos que los dictámenes de las instancias responsables de los mismos debieron ser negativos. Sin embargo, estos dictámenes se desconocen.

Al revisar la actuación del gobierno, es notable la ilegalidad en que está incurriendo; además, es claro que las corporaciones están teniendo un papel fundamental en el rumbo de las decisiones en torno a la soberanía alimentaria de México, aún al margen de la insuficiente ley de Bioseguridad, de la evidencia científica y del interés público.

La única forma efectiva de emprender la protección del maíz nativo y otros cultivos de México es mediante un Decreto Presidencial que prohibiera de manera permanente

la liberación al ambiente de todo el territorio de nuestro país de líneas transgénicas de maíz y de cualquier otro cultivo para el cual México es Centro de Origen y Diversidad.

A la par, el gobierno debería reforzar las medidas de bioseguridad en la frontera, como lo hace Japón con el arroz, para asegurar que no penetren transgenes a la cadena productiva o lleguen alimentos transgénicos a la mesa de los mexicanos pues además, entremezcladas y ocultas con las semillas de las líneas transgénicas para uso agrícola, pueden venir semillas de maíz bioreactor las cuales expresan fármacos y sustancias industriales no comestibles.

Como lo ha demostrado apenas con una pequeña muestra esta Feria, el maíz está al centro de un complejo entramado socioagrícola que es el centro de un tejido territorial, pluricultural, que a su vez le da vida a una forma civilizatoria que tiene elementos nodales para lograr un modo sustentable de producir alimentos y de vida digna para todos. Es un modelo que podría hacer frente a las múltiples crisis ambientales, económicas, sociales, culturales derivadas del modelo industrial que agoniza frente a los límites de la naturaleza. A pesar de los embates, esta forma alternativa se mantiene viva en los pueblos agricultores y urbanos de México, y por ello es que un gobierno realmente comprometido con el interés social debería emitir un decreto irrevocable de protección de su maíz y de todas aquellas especies y territorios imprescindibles para la reproducción de este modo de producción.

La prohibición de la liberación de maíz transgénico en todo el territorio nacional es imprescindible para una verdadera defensa del maíz mexicano, tal y como únicamente puede ser: un bien común. ¡Trabajemos conjuntamente, con rigor y convicción, para que esto se logre antes de que sea demasiado tarde! ➡



# La disputa por el maíz

"...A ESTOS INDÍGENAS PREHISTÓRICOS SE LES PUEDE DAR EL CRÉDITO DE HABER PRODUCIDO EL MÁXIMO CAMBIO MORFOLÓGICO DE CUALQUIER PLANTA CULTIVADA Y DE HABER ADAPTADO EL MAÍZ AL RANGO GEOGRÁFICO MÁS AMPLIO DE LAS PLANTAS CULTIVADAS DE IMPORTANCIA".

GEORGE BEADLE, 1980

**Adelita San Vicente Tello, Areli Carreón García**

SEMILLAS DE VIDA, A.C.

**L**a disputa por el maíz es parte de una guerra en la que se confrontan dos visiones del mundo. Frente a los nuevos colonialismos del capital y su pretensión por despojar a una civilización del cereal con mayor producción en el mundo, las mujeres y hombres de maíz defienden a su grano fundador, protegiendo con ello el entramado complejo de sus modos de vida.

Las corporaciones biotecnológicas pretenden expropiar y transformar al maíz que durante siglos han creado e innovado las comunidades campesinas e indígenas de Mesoamérica en una materia prima. Al insertar la tecnología transgénica, estas empresas pretenden convertir al maíz en una mercancía que les garantice ganancias en los mercados agroalimentarios globales.

La batalla se disputa en el plano del conocimiento y al nivel molecular. Ahí, mediante la inserción de genes y el uso de técnicas patentadas, se adquieren derechos privados que permitan transformar al maíz en una propiedad.

Cuando comprendemos la dimensión del objeto en pugna empezamos a entender las razones de esta guerra. En la actualidad, el maíz es el grano que mayor producción tiene en el mundo; es el producto que –después del petróleo– está presente en el mayor número de objetos: alimentos, pañales, medicamentos etc.; es el cereal más utilizado para llevar a cabo experimentos con transgénicos; por su gran adaptabilidad, es el cultivo ideal para el cambio climático; además, es la base de la alimentación de millones de latinoamericanos y africanos. Incluso recientemente se utiliza para expresar fármacos y sustancias industriales.

En México, la trascendencia de esta planta está dada por su papel protagónico en la construcción de la civilización mesoamericana. Al adentrarnos en la descripción antropológica del maíz, encontramos el profundo conocimiento de la naturaleza que tenían los antiguos pobladores de Mesoamérica, por medio del cual lograron la transformación de un pasto, –el teocintle– con unos cuantos granos descubiertos, en la mazorca

cubierta con cientos de granos que hoy tenemos.

En la actualidad nadie puede negar el vínculo indisoluble que existe entre el conocimiento campesino y la diversidad del maíz: la ciencia campesina que ha permitido el desarrollo de esta planta y que a la fecha sigue mejorándose y diversificándose gracias al trabajo de los propios campesinos.

Después de siglos de creación y mejoramiento del maíz, esta civilización sufre la conquista que abarca incluso al maíz. La planta sagrada es arrancada de una civilización para viajar por el mundo. Así como se separa al maíz de su sujeto, se separa al grano de la semilla. A partir de ese momento, el maíz fue considerado un grano apto preferentemente para la alimentación animal.

Sin embargo, el ahora maíz-objeto-semilla carga consigo su historia. En sus semillas no solo se almacenan los nutrientes que nos alimentan y la información genética que posibilita su reproducción, sino que también se resguarda la historia y el conocimiento colectivo realizado por los agricultores durante diez mil años de agricultura.

Es por esta capacidad de resumir la vida, la historia y el conocimiento, que las semillas son hoy el objeto sobre el que se ha centrado la disputa por el maíz. Si bien se codicia la planta completa del maíz por sus características botánicas, ventajas en uso y potencial de producción, es la semilla el eslabón que se considera estratégico para apropiarse de toda la cadena productiva del maíz y en última instancia de todo el sistema alimentario global.

Durante el siglo XIX, el "cercamiento" o apropiación de las tierras comunes fue el mecanismo que destruyó el antiguo orden social y permitió la concentración de las tierras consideradas como el principal medio de producción. Al contar con la tierra, los insumos cobraron relevancia y aparecieron nuevas formas de apropiación. Así surge, en el siglo XX, un nuevo modelo de agricultura inscrita en la llamada "Revolución verde", de la cual México, el maíz y los fitomejoradores mexicanos fueron pieza clave.

Paralelamente a los avances de la ciencia occidental en el terreno de la genética, se incrementa el interés en la naturaleza vista como "capital natural". Sin embargo, no solamente es el material genético el que es motivo de estudio de la ciencia occidental: el conocimiento campesino que permitió el desarrollo del maíz es el que está en la base del conocimiento hoy desarrollado por la llamada ciencia occidental y es, hoy en día, el conocimiento más asediado por la promesa de ganancias que su uso podría significar.

Sin embargo, existe una contradicción central en la avidez del capital, pues si bien por una parte busca

apropiarse de la semilla para controlar la agricultura y la alimentación del mundo, limitando la autosuficiencia indígena, campesina y local para producir alimentos, por otra parte sabe que en ese sistema que se resiste a desaparecer, permanece y florece el conocimiento que requiere para generar y expropiar plusvalor de las semillas.

En este sentido es que comprendemos no solo la magnitud del objeto en disputa, sino el tamaño de los contrincantes. El maíz no solo permitió el surgimiento del pueblo mesoamericano, sino que le ha permitido sobrevivir a los embates del capitalismo, desde los primeros años de la conquista y colonización hasta los procesos de agrocidio de nuestros neoliberales tiempos. Por su parte, los que pensábamos que solo resisten los diversos embates, por el contrario defienden de manera creativa lo que es suyo, a través de una visión diferente que se centra en una relación diversa con la naturaleza, en la que se incluyen los seres humanos.

Inscrito en la concepción de comunalidad, Floriberto Díaz señala que el maíz es "el fruto más preciado de la relación que se establece entre la gente y la naturaleza, mediante el trabajo colectivo..." Al ir desgranando esta relación profunda señala: "la sacralidad de la tierra no admite la división o la posesión. Ni de la gente sobre la tierra y los recursos naturales, ni de una gente respecto a otras gentes. La integralidad de todos los elementos naturales y los seres vivos explica la primacía de la comunidad y de la familia, frente al individuo, respeta los intereses comunitarios, se respeta a sí mismo, pero también merece el respeto de la comunidad y su familia".

Es evidente que no estamos inermes ante el avasallamiento del capital, las empresas y sus aliados. La pretensión mercantilista del capitalismo sobre el maíz y por extensión sobre la agricultura y la alimentación, ha puesto al descubierto un tejido comunitario del que forman parte no solo quienes viven en comunidades indígenas y campesinas, sino un conglomerado amplio y diverso de actores sociales -tanto urbanos como rurales-, que en el maíz ven un punto de encuentro, de sentido, de unidad y una semilla para un modelo diferente de sociedad y de agricultura.

No es claro aún quién saldrá vencedor en esta disputa, en la que los contendientes son desiguales; lo que sí es claro es que ambos frentes innovan, aprenden, insisten y batallan.

La industria biotecnológica se ha apropiado de las formas de acción social y utiliza algunos de sus métodos, por ejemplo, el acuerdo entre la Confederación Nacional Campesina (CNC) -Monsanto-, o las estrategias de presión pública en las que invitan a productores

comerciales de algodón o de maíz del norte del país a hablar a favor de la biotecnología.

La agroindustria tiene a su favor la gran potencia de cabildeo de ex funcionarios públicos como Enrique de la Madrid y los empleados y socios de Estrategia Total, quienes aprovechan sus relaciones personales y su experiencia en la gestión ante diferentes instancias de gobierno. Legisladores sin ética como, Ulises Adame, han prestado invaluable servicios a la industria biotecnológica para el avance de sus intereses. Pero la indudable capacidad de estas corporaciones para comprar servicios y voluntades personales es contraproducente para convencer a la población de sus bondades.

La amenaza transgénica sobre el maíz nos ha obligado a aprender, organizarnos y a actuar colectivamente; a forjar alianzas, crear espacios de diálogo, de debates y propuestas entre actores sociales del campo y de la ciudad, dentro y fuera del país.

El rechazo al maíz transgénico es la respuesta fuerte y clara de pueblos, comunidades, productores y consumidores de maíz tanto para conservar sus modos de vida ligados al maíz, como para proteger su alimento fundamental. Poco a poco, a través de información, organización y experiencias propias de cada sujeto social, el rechazo al maíz transgénico se profundiza, se transforma en "protección al maíz" y por extensión en la defensa del propio modo de vida de la milpa, de la cultura, del territorio y de la comunidad.

Por ello, la diversidad del maíz y de la agricultura mexicana se defienden a sí mismas a través de la propia diversidad de actores y acciones sociales que las conforman. La descentralización y el dinamismo de las organizaciones que han hecho suya la "defensa del maíz", responden con diversidad a la pretensión homogeneizante y monopolizadora de la industria biotecnológica.

En conjunto, esta diversidad de acciones ha dado como resultado una consistente, constante y fuerte oposición al uso de maíz transgénico en México, logrando hasta la fecha detener la siembra comercial de ese grano transgénico en nuestro país.

El discurso para la descrita defensa popular del maíz ha ido evolucionando de la oposición al maíz transgénico a la defensa del maíz "criollo". Se ha comprendido que la mejor defensa del maíz es la protección de las semillas nativas y por lo tanto de la milpa y, en última instancia, de la propia agricultura campesina. Esta evolución del discurso pasa por el reconocimiento de México como centro de origen y diversificación continua del maíz y del valor de este junto a otras plantas en el sistema productivo biodiverso de la milpa, como forma productiva integral, clave en la historia y la vida de México. Se han generado diversas

estrategias para la defensa del maíz; algunos ejemplos son las ferias de intercambio de semillas, los fondos locales de semillas, las zonas libres de transgénicos, las leyes e iniciativas estatales y locales de protección de los maíces nativos, el monitoreo de transgénicos y la recuperación de las tradiciones y expresiones culturales diversas relacionadas al maíz.

Estas actividades reafirman el dominio social de la semilla y constituyen respuestas poderosas para defender al maíz, la agricultura y los conocimientos y culturas indígenas y campesinas de diluirse o dislocarse ante el embate de la propaganda y el impulso a las semillas híbridas y transgénicas, entre otras estrategias corporativas y gubernamentales para controlar la producción campesina. Es una tarea pendiente encontrar formas de apoyar estas estrategias por parte de los habitantes urbanos, particularmente los más pobres, que son quienes primero sufrirán por el aumento de precio y/o la carestía de granos y alimentos.

En suma, observamos un entramado social que no solamente resiste, sino que está disputando lo que le pertenece. Para ello usa estrategias diversas que se inscriben en esa concepción que permite proteger al maíz, una propuesta estratégica que hoy se antoja como una alternativa civilizatoria frente a la crisis profunda que vive occidente.

Además de seguir explorando y ejerciendo en los hechos los derechos (que no siempre ni completamente los reconoce la ley), es importante cuestionar el entramado legal que permite el patentamiento y apropiación de seres vivos y de recursos genéticos. La propuesta "Nada que sea básico para la supervivencia humana puede ser objeto de monopolio y privatización" (Sánchez, 2004) puede ser una propuesta para sumar a más actores. Frente a la voracidad corporativa, es importante ocupar todos los espacios y resquicios legales para la defensa de la alimentación como bien común. La experiencia nos ha demostrado que ningún esfuerzo ciudadano, por pequeño que parezca, es deleznable.

Todo esfuerzo por mantener, fortalecer e incrementar el cultivo de maíz en manos de mexicanos es una labor fundamental para defender el carácter común del maíz como un bien sin dueños corporativos. La forma más sencilla de contribuir a este esfuerzo es comprando y consumiendo maíces nativos producidos por indígenas y campesinos, pero será labor de las organizaciones y ciudadanos comprometidos con la defensa del maíz encontrar y crear nuevas formas de impulsar y mejorar la siembra de maíz en nuestro país, así como colaborar para encontrar formas para enfrentar las políticas neoliberales de agrocidio, la migración y el envejecimiento de la población rural, por poner solo algunos ejemplos.



Y CAMPESINA  
DE NUESTRA SOBERANÍA  
Y AGROPECUARIO  
"En defensa de..."



Frente a la pretensión de las corporaciones de “deshojar” la mazorca y romper los infinitos hilos que unen a los mexicanos con su alimento fundamental, el fortalecimiento de dichos lazos a través de la cultura, las costumbres, el canto, el baile, la espiritualidad y la gastronomía revierten los esfuerzos corporativos por despojar al maíz de su historia y, por ende, afirman el dominio comunitario del grano.

Finalmente, tal vez lo más importante es entender que en la diversidad de sujetos, formas y estrategias con que se defiende al maíz hay una comunidad dispuesta a retomar los principios básicos que nos mantienen como tal y que hemos re-aprendido de quienes inventaron y hoy continúan cuidando, reproduciendo y recreando nuevas formas de nuestro maíz. Armando

Bartra dice que somos como la milpa: una diversidad de actores conviviendo en un espacio y viviendo en un arreglo del cual todos nos beneficiamos.

Frente al cercado que pretende establecer el capitalismo sobre el maíz, los mexicanos cavamos hoyos, abrimos ventanas, franqueamos puertas, usamos resquicios y nos saltamos las bardas para defender al maíz. Frente a la gran mano de las agroindustrias para controlar la semilla, millones de manos indígenas, campesinas y urbanas nos aferramos a nuestras mazorcas. La disputa está en marcha: no bajemos la guardia ni nos confiemos mucho, pues por ahí pueden colarse los ladrones 🍷

Referencias: Sánchez D., *et al.* 2004. Nuevos colonianismos del capital. Icaria Editorial. Barcelona España.



## PRONUNCIAMIENTO

# Feria Nacional de Semillas

LAS ORGANIZACIONES INDÍGENAS, CAMPESINAS Y DE LA SOCIEDAD CIVIL QUE FUIMOS INVITADAS A PARTICIPAR EN LA FERIA NACIONAL DE SEMILLAS COMO PARTE DEL EVENTO INAUGURAL DEL AÑO DE LA BIODIVERSIDAD: "LA MILPA: BALUARTE DE NUESTRA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y CULTURAL", LLEVADO A CABO DEL 21 AL 23 DE MAYO DE 2010 EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, HACEMOS EL SIGUIENTE PRONUNCIAMIENTO:

**C**elebramos el compromiso de la UNAM con la agricultura campesina mexicana, que ha favorecido la conservación de nuestra diversidad biológica y cultural.

La milpa es una herencia milenaria de las comunidades indígenas y campesinas de nuestro país, que ofrece a México y al resto del mundo una opción sustentable para la producción de alimentos seguros y diversos, respetando la biodiversidad y generando una gran riqueza de semillas, como son las miles de variedades nativas de maíz, así como de muchos otros cultivos que se originaron y diversificaron en México.

Es urgente que la política agrícola nacional, y de manera particular la que mantiene la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural y Pesca (SAGARPA), favorezca la agricultura campesina impulsando programas que la privilegien y el uso de insumos locales, al mismo tiempo que elimine los apoyos a la agricultura industrial, que ha demostrado ser gene-

radora de altos niveles de contaminantes y gases de efecto invernadero. El Reporte Internacional de Ciencia y Tecnología para la Agricultura (IAASTD por sus siglas en inglés) financiado por FAO, Banco Mundial y muchas más agencias internacionales, ha concluido que solo una agricultura de pequeña escala, con bajos insumos como la campesina, podrá resolver el abasto de alimentos sin destruir el ambiente y la biodiversidad.

Lo anterior requiere del rescate de los saberes tradicionales de la ciencia campesina en un diálogo profundo con los avances científicos y tecnológicos que realmente están comprometidos con el entendimiento de la naturaleza, los agro-ecosistemas, la sustentabilidad y la equidad social. Estos programas deben favorecer la promoción de los procesos que hacen posible la conservación y generación de diversidad genética de semillas nativas, la conservación de suelos, agua y otros recursos estratégicos. En este sentido demandamos que los programas oficiales como el

Proyecto Estratégico de Apoyo a la Cadena Productiva de los Productores de Maíz y Frijol (PROMAF) se basen en estrategias agroecológicas y en las semillas nativas mejoradas por sus propios productores y no en la sustitución por las semillas ajenas e insumos nocivos a la salud humana y medio ambiente

Asimismo, se debe apoyar la equidad entre mujeres y hombres para el acceso a recursos financieros y tierras, reconociendo que las mujeres han sido y son fundamentales en la agricultura campesina.

Para ello, las universidades y centros de investigación públicos habrán de vincularse con las necesidades del campo y dedicar esfuerzos sostenidos para recuperar, revalorar y renovar estos agroecosistemas, abonando a su sustentabilidad, respetando la diversidad biológica y cultural, con la meta de recuperar la soberanía alimentaria, la independencia tecnológica, la equidad y la justicia social. Se deberá parar el saqueo de semillas nativas por parte de corporaciones privadas e instituciones ligadas a ellas. Se debe defender el carácter comunitario de los territorios de los ejidos, comunidades y zonas indígenas.

Las semillas nativas han sido durante siglos bienes comunes de la humanidad, y deben continuar siéndolo para protegerlas de la privatización y de que las compañías transnacionales se adueñen de ellas o de sus genes a través de patentes. Solo así y con el respeto a los territorios de las comunidades campesinas e indígenas se podrán conservar los procesos que son la base de la diversidad agroecológica y de la alimentación de la humanidad.

Por su parte, las universidades públicas deben ayudar a formar redes de producción, comercio justo y consumo de productos campesinos diversos y sanos sin intermediarios, lo que contribuirá a la buena salud de todos los mexicanos. Las universidades también deben tener programas especiales, como el que tiene la UNAM, enfocados a los estudiantes indígenas, para la formación de jóvenes de familias campesinas promoviendo que regresen al campo mexicano a fortalecer sus comunidades.

A partir de lo expuesto por el secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Juan Elvira Quesada, sobre la actualización que han hecho de los inventarios de maíces criollos que demuestran la existencia de este tipo de maíz en toda la República, a excepción de Baja California, y ya que los científicos han demostrado y reconocido el flujo génico a larga distancia (Informe CCA, 2004; Piñeyro y col., 2009) y se ha demostrado científicamente que la coexistencia entre cultivos transgénicos y no transgénicos es imposible sin contaminación:

**Exigimos que se prohíba de manera inmediata y permanente la siembra de maíz transgénico en cualquier parte del territorio nacional, así como de su introducción al país mediante las importaciones de maíz en grano y de semillas viables contaminadas. Además, dado que el flujo génico no respeta fronteras, es urgente que el gobierno de México sea líder de una iniciativa para prohibir de manera absoluta y definitiva el uso del maíz como bio-reactor para expresar fármacos, plásticos y otras sustancias que pueden cancelar la vocación alimenticia del maíz.**

Todas las siembras actuales experimentales de maíz transgénico en el norte del país y su posible escalamiento amenazan el sistema de la MILPA, la diversidad de maíces nativos, su carácter de bienes comunes, así como otros cultivos que forman parte de los sistemas agroecológicos campesinos; además, vulneran el derecho a la información y a la libre elección del pueblo mexicano. Estas siembras están plagadas de irregularidades, carecen de validez científica, son ilegales y estamos seguros que su evaluación se hará de manera sesgada y de acuerdo a intereses particulares.

Se exige al gobierno que a través de los medios de comunicación y las universidades se pueda tener acceso a la información sobre los riesgos del uso y liberación de las semillas transgénicas. Asimismo, se exige que se etiqueten los alimentos que contienen semillas transgénicas ya sean productos importados o de producción nacional.

Finalmente, repudiamos los recientes asesinatos de los defensores de derechos humanos Bety Cariño y Jyri Jaakkola y de los dirigentes triquis Timoteo Alejandro Ramírez y Cleriberta Castro, quienes luchaban por el respeto al Municipio Autónomo de San Juan Copala, Oaxaca. Este caso es un ejemplo de la represión a los pueblos que han decidido gestionar su territorio y recursos de manera autónoma. Exigimos esclarecimiento inmediato de la muerte de los compañeros, cese a la represión de Estado y la protección a los defensores de derechos humanos, así como a la Caravana Humanitaria que partirá de diversos puntos el 7 de junio próximo.

Ciudad Universitaria a 23 de mayo de 2010

Grupo Vicente Guerrero, Tlaxcala; Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca (CEDICAM A.C.), Oaxaca; Unión de Organizaciones de la Sierra Juárez (UNOSJO), Oaxaca; Red de Alternativas Sustentables Agropecuarias (RASA), Jalisco; Proyecto Integral Regional de Organización Comunitaria del Territorio, Guerrero; Movimiento Agrario Indígena Zapatista (MAIZ) Municipio de Tlacoachistlahuaca, Guerrero; Unión de



Pueblos de Morelos, Morelos; Unidad Indígena Totona (UNITONA), Puebla; Tosepan Titataniske, Puebla; Unión de Milperos Tradicionales Sueños de las Mujeres y Hombres de Maíz A.C., Chiapas; Enlace, comunicación y Capacitación, A.C., Chiapas; Red TSIRI-Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiable (GIRA, A.C.), Michoacán; Consultoría Técnica Comunitaria A.C. (CONTEC), Chihuahua; Comunidad El Roble, Nayarit; Unión de Comunidades Indígenas de la Zona Norte del Istmo (UCIZONI), Oaxaca; Unión Campesina Totikes de Venustiano Carranza-ANEC, Chiapas; Organización de Café Popoluca, Veracruz; Proyecto intercultural Universidad Veracruzana, Veracruz; Comunidades Campesinas y Urbanas Solidarias con Alternativas (COMCAUSA A.C.) San Luis Potosí y CIOAC-Michoacán, Grupo de Estudios ambientales (GEA), Semillas de Vida, A.C.

### **Estrategia**

Se definieron 6 ejes de trabajo conjunto.

#### **Ejes de trabajo a nivel interno con miras a organizar la red**

1. Hacer un directorio de las organizaciones participantes y sus asistentes
2. Dar seguimiento al intercambio de semillas mediante un segundo encuentro
3. Elaborar otro documento de defensa desde las regiones (desde los procesos alternativos locales) en donde se establezca un respeto a las comunidades, a su diversidad, a la defensa de su territorio y sus recursos, respeto a su autonomía y derechos humanos.
4. Establecer una estrategia de presión para no permitir, en lo local, la siembra de semillas transgénicas (a través de hacer presión en los ejidos, quema de cultivos, alzar la voz en las comunidades, etc.).



5. Establecer fondos de maíces nativos en cada región.
6. Gestionar espacios públicos de venta y exposición de semillas nativas, alimentos, artesanía y otros productos regionales en vinculación directa entre productores y consumidores para favorecer el comercio justo.

**Ejes de trabajo en forma conjunta con otras instancias de apoyo a la red (UNAM, CONACYT y escuelas de Agronomía)**

1. Formación: hacer un programa de formación de jóvenes universitarios vinculados a los procesos locales.
  - Programa de formación para fortalecer los procesos de las comunidades.
2. Comunicación e información:
  - Que las universidades sean promotoras de la información accesible para las organizaciones.
  - Proyecto de comunicación entre universidades dirigido a las organizaciones.
  - Actualización de la página web de todos los productores.
  - Establecer un sistema de enseñanza en informática con sistema braille.
  - Sistema de información oral dirigida a campesinos e indígenas.
3. Vincular a las universidades y centros de investigación con las organizaciones para que se promuevan proyectos de investigación participativa a favor de los procesos sustentables locales de las comunidades, y que las universidades y centros de investigación mantengan una postura firme en contra de los transgénicos y no apoyen ni promuevan esa biotecnología en favor de las empresas transnacionales.
4. Que la UNAM establezca una milpa para formar a la gente urbana.
5. Establecer un convenio de apoyo con la red de científicos comprometidos para desarrollar investigación e información para las comunidades rurales e indígenas en defensa de su territorio; orientar y promover la protección de las semillas nativas, la milpa y cuidado de los recursos locales, etc.
6. Hacer un protocolo de investigación de maíces nativos en las regiones.
7. Que las universidades y las instancias interesadas se comprometan en gestionar espacios públicos de venta y exposición de semillas nativas, alimentos, artesanía y otros productos regionales en vinculación directa entre productores y consumidores para favorecer el comercio justo



# La conservación de maíces criollos en Venustiano Carranza, Chiapas

LA UNIÓN CAMPESINA TOTIKES DE VENUSTIANO CARRANZA S.C. COMO ORGANIZACIÓN, HA VENIDO REALIZANDO UNA SERIE DE TRABAJOS PARA EL USO Y CONSERVACIÓN DE LOS MAÍCES CRIOLLOS DE LA REGIÓN. LAS COMUNIDADES QUE SE HAN UNIDO A ESTE ESFUERZO SON VICENTE GUERRERO, RICARDO FLORES MAGÓN, BELISARIO DOMÍNGUEZ, LAJA TENDIDA, PARAÍSO DEL GRIJALVA, RÍO JORDÁN, MIGUEL HIDALGO, GUADALUPE VICTORIA, MARCOS E. BECERRA, SAN PEDRO AGUA AZUL, NUEVO PARAÍSO, DEL MUNICIPIO DE VENUSTIANO CARRANZA, CHIAPAS.

**José Bernardo Magdaleno Velasco, María del Carmen Martínez**

TOTIKES, CHIAPAS



El uso y la conservación de los maíces criollos se inició ya hace más de dos décadas, en el año 1990, con algunos productores del municipio de Guadalupe Victoria; actualmente se tiene un grupo de 40 productores que se han incorporado año con año en las diferentes comunidades del municipio de Venustiano Carranza, Chiapas.

La milpa es la base material, cultural y agroecológica que permite la reproducción social campesina, la soberanía alimentaria y la construcción de alternativas locales a la crisis climática. Así se resume el planteamiento político de los productores de maíz para autoconsumo de Chiapas y muchas otras regiones de Mesoamérica.

Una de las principales actividades por la que se busca proteger la semilla es la conservación de nuestros maíces criollos o autóctonos y evitar la contaminación con otros maíces comerciales o híbridos que provoquen algún cambio en el ADN de nuestros maíces criollos, ya

que estos se han trabajado desde tiempos prehispánicos y se han conservado pasando de generación tras generación hasta nuestros días. Los maíces criollos son mucho más económicos que los híbridos ya que están adaptados a la región y requieren de menos fertilizantes químicos que los híbridos. Para producir una hectárea de maíz criollo se requiere de menor inversión.

La importancia de cuidar las semillas criollas empieza por el autoconsumo, ya que es el sustento de las familias de bajos recursos. También porque esta semilla se puede guardar por largos periodos de tiempo ya que los maíces criollos están más adaptados a nuestra región, aguantan mejor las sequías, suelos pobres y enemigos naturales. Los maíces criollos son la base fundamental y genética para producir variedades nuevas.

Para fortalecer el trabajo campesino y proteger la semilla, es necesario orientar al productor o custodio para evitar que siembren semillas de variedades mejoradas o híbridos, ya que si lo realiza se estaría perdiendo



do la cultura de nuestra región y peor aún, se perderían nuestros maíces que se han venido conservando de generación en generación. Es por eso que es importante orientar e inculcar la siembra y la conservación de nuestros maíces criollos a los productores.

### **Tejer para proteger la agricultura**

En Venustiano Carranza, la mayor parte de la población se dedica al cultivo de maíz, frijol, calabaza y 80% de las mujeres se dedican a la elaboración de tejidos en telar de cintura y bordados. Este trabajo es desempeñado en su propio hogar, y significa un ingreso económico que ayuda a la economía familiar.

Desde muy pequeños nuestros padres nos enseñaron a valorar al maíz, ya que ellos se dedican a su cosecha y a la del frijol. A partir de los siete años, mi madre me enseñó todo lo que se podía hacer con el maíz como las tortillas, pilizat, memelita, totopos, pinole, tasca-late, atol de granillo, atol agrio, entre otros.

También aprendemos desde muy jóvenes la elaboración de telar de cintura, ya que muchas familias se dedican al rescate de los trajes tradicionales y artesanías de nuestros municipios, que por la presencia de diferentes fábricas que ya existen ahora se están perdiendo.

Ahora con este nuevo proyecto en nuestra organización campesina, Totikes, sabemos que ha existido la lucha de miles de mujeres que han conquistado sus derechos. El programa ha hecho posible que hoy contemos con la aprobación de la Ley general para la igualdad entre mujeres y hombres, y en términos de progreso, influirá en nuestro modelo social y de convivencia.

La artesanía es una de las manifestaciones más visibles de la diversidad cultural de una sociedad ya que en ella se reflejan tradición, identidad, creatividad y

cultura. Por todo esto, es urgente contribuir al reconocimiento de la importancia de las artesanías como un valor que debe ser conservado, enriquecido y proyectado hacia el futuro, además de ser una respuesta a la necesidad de un mayor ingreso familiar de las artesanas pues mediante este trabajo se contribuye a su desarrollo humano, social y económico. Es importante mencionar que Chiapas tiene una riqueza artesanal que la sitúa como una de las ofertas más diversificadas, de mayor calidad y con una valiosa aportación al patrimonio cultural intangible mundial.

Es por eso que las artesanas del municipio de Venustiano Carranza existen; están comprometidas a participar en la elaboración de una amplia variedad en telar de cintura y bordados, ya que es gratificante seguir teniendo esta tradición porque son herencias que nos han dejado nuestros ancestros.

Venustiano Carranza se sitúa como un municipio lleno de costumbres y tradiciones que se van creando en la memoria y no se dan en la práctica; esto pasa porque no ha existido un mayor interés en el rescate y fortalecimiento de estas, además, tiene muchas mujeres preocupadas por el bienestar de su familia y muchos jóvenes emprendedores que trabajan principalmente con las artesanías.

Es necesario crear proyectos en beneficio a las artesanas para tener un desarrollo sustentable, individual, regional y comunitario, bajo criterios que definen a las artesanas como generadoras de rentabilidad social, cultural y económica para su sustento, creando grupos de mujeres activas. En Venustiano Carranza las principales artesanías que se elaboran son rebozos, chalinas, bufandas, blusas, servilletas, pantalones y camisas





# Sembrando nuestra historia<sup>1</sup>

EN CANALUM SE CONSTRUYE UNA PROPUESTA PARA LA DEFENSA DE LOS MAÍCES Y DE LA AGRICULTURA CAMPESINA, ANIMADA POR EL GRUPO "SEMBRANDO NUESTRA HISTORIA", QUE SURGE POR LA NECESIDAD DE LAS FAMILIAS DE ASEGURAR SUS PROPIOS ALIMENTOS DE MANERA SANA, Y DE CUIDAR Y RESPETAR LA MADRE TIERRA.

**Tomás Gómez Pérez**

ENLACE, COMUNICACIÓN Y CAPACITACIÓN, A.C.  
EQUIPO COMITÁN, CHIAPAS

**C**analum es el nombre de una comunidad campesina de origen maya tojolabal localizada en el municipio de Comitán, al noreste del estado de Chiapas. El significado de la palabra Canalum es "tierra amarilla", como el color de la raza comiteca de maíz que es originaria de esta misma región.

En Canalum se construye una propuesta para la defensa de los maíces y de la agricultura campesina, animada por el Grupo "Sembrando nuestra historia", que surge por la necesidad de las familias de asegurar sus propios alimentos de manera sana, y de cuidar y respetar la Madre Tierra. Actualmente participan nueve familias en forma permanente y asumiendo compromisos y tareas de promoción en la comunidad, que tienen el objetivo de "sembrar nuestra historia y construir saberes hacia una milpa alternativa y ecológica". De

forma indirecta se benefician otras 25 familias. Para el grupo y la comunidad, la defensa de la milpa es la defensa de la vida, la historia y la cultura de los pueblos indígenas y campesinos.

Aunque la consolidación del grupo "Sembrando nuestra historia" es reciente, su origen es anterior y está conectado a los trabajos de sensibilización y concientización realizados por la Pastoral de la Tierra de la Diócesis de San Cristóbal de Las Casas desde el año 2000 en esta región fronteriza. La reflexión, la formación y la práctica del grupo están centradas en la soberanía alimentaria como derecho de los pueblos y en la producción agroecológica y defensa de las semillas nativas, pero toca otros temas que están directamente relacionados con la vida diaria de Canalum como la migración, la salud, la nutrición y la economía.

<sup>1</sup> Proyecto de Nutrición y Soberanía Alimentaria.  
autonomiacomitan@enlacecc.org / lekilkuxlejalil@hotmail.com

Sin duda, el fortalecimiento de la vida y los trabajos de “Sembrando nuestra historia” ha sido favorecido por la vinculación del grupo a espacios y redes de intercambio y reflexión en torno a la soberanía alimentaria y la defensa integral de los maíces nativos, facilitada por el Equipo Comitán de ENLACE, Comunicación y Capacitación, A.C. El grupo anima su trabajo y enriquece su visión por la participación en espacios como “La milpa: baluarte de nuestra biodiversidad”, evento organizado por la UNAM en el marco de los festejos del Año de la Biodiversidad, en mayo de 2010. Además, el grupo participa activamente en articulaciones como la Red en Defensa del Maíz Nativo y en la Campaña Sin maíz no hay país.

La reflexión y la formación orientan y sostienen los trabajos colectivos impulsados por el grupo para mejorar y diversificar la producción campesina de alimentos y para mantener la salud de la tierra y el medio ambiente. La milpa agroecológica es uno de los principales trabajos y desafíos del grupo, que implica recuperar el modo campesino de producir los alimentos básicos y que en esta región se fue perdiendo o erosionando por la difusión de “paquetes químicos” que buscan la alta productividad para el mercado.

Con la milpa agroecológica se promueven prácticas de conservación de suelos, agua y semillas. Con estas prácticas se logra aumentar la fertilidad y humedad del suelo, diversificar la producción y lograr un equilibrio ecológico a pesar del cambio climático que está afectando al planeta y a esta región. Para el grupo, el cuidado de la naturaleza, la vida y la cultura campesina no puede estar separado del cuidado de la economía familiar y comunitaria. Por eso, se trabaja muy fuerte en aumentar la producción, ensayando y mejorando tecnologías agroecológicas propias de la comunidad, así como las que se aprenden y comparten en los espacios de intercambio.

El grupo cuenta con una “parcela colectiva de aprendizaje”, donde las compañeras y compañeros pueden recuperar y aplicar los conocimientos prácticos heredados por sus padres y abuelos –desvalorados por la agricultura química–, al tiempo que experimentan técnicas agroecológicas y la siembra de variedades nativas de la misma región y de otras que pueden adaptarse a las condiciones locales. De esta manera, la “parcela colectiva de aprendizaje” sirve de espacio educativo donde se cultivan confianzas, valores culturales y conocimientos tradicionales, pero también como un “banco comunitario de semillas” donde se protegen y se comparten variedades de maíz y de cultivos como calabaza, chile, flores, hortalizas, frijol y verduras silvestres.

La milpa agroecológica no solo permite la producción de nuestros alimentos más importantes, el maíz y el frijol, sino que también proporciona otras variedades que complementan la dieta familiar campesina con minerales y vitaminas necesarios para la buena formación del cuerpo, los huesos y la sangre. Son verduras nativas como verdolagas, yerbamora, chipilín, mostazas y otras.

Una práctica agroecológica muy importante es la utilización de abonos verdes, que son todas las plantas leguminosas que se cortan –preferentemente en estado de floración–, se pican y se incorporan a los suelos para mejorar su fertilidad, humedad y textura, aportando materia orgánica y altos contenidos de nitrógeno y de otros nutrientes. Además de mejorar los suelos, nos ayudan a que no crezcan otros pastos –como el zacate estrella– muy difundidos en la región para la alimentación de los ganados. El uso de abonos verdes como el “nescafé”, junto con la rotación, sucesión y alternancia de cultivos, son buenas prácticas para aumentar la producción de maíz, económica y ecológicamente viables.

En Canalum también se tiene un buen avance en la producción de otros abonos orgánicos como la lombricomposta. Actualmente, se cuenta con tres módulos de lombricomposta que permiten la cosecha de 700 kilogramos al mes, destinada a la producción local y al mercado.

Canalum y las comunidades campesinas mayas que habitan las regiones Selva y Fronteriza de Chiapas, organizan su vida, su estrategia de sustento y su territorio alrededor de la milpa; por eso, son pueblos milperos. Sin duda, las comunidades viven un momento de cambios muy profundos en lo político, lo sociocultural, lo económico y lo ambiental, intensificados por las dinámicas migratorias, la urbanización de la vida campesina por las políticas educativas, culturales y las comunicaciones. A pesar de los cambios en el paisaje rural, las milpas persisten como símbolo de resistencia y de reapropiación de los territorios. La vida de la milpa está en la fuerza y la diversidad de las semillas de maíz y de todas las plantas que conviven para sustentar la producción material y la cultura de las comunidades. Por eso, es fundamental trabajar en la defensa de los maíces nativos y de otras especies alimenticias locales.

La defensa del maíz implica un trabajo intenso de fortalecimiento y articulación política de la organización campesina e indígena: ahí está uno de sus principales retos. Son las comunidades y las organizaciones, en alianza con otros actores de la sociedad civil, quienes juegan el papel central en la conservación,



desarrollo y custodia de la biodiversidad y agrobiodiversidad mesoamericana. La fragmentación de las comunidades por motivos político-partidarios y religiosos, y la desarticulación de las organizaciones y los movimientos, favorecen la pérdida del control social del territorio y del conjunto de bienes naturales.

Las comunidades chiapanecas viven una historia de despojo de sus derechos territoriales y sociales como pueblos indígenas y su exclusión como actores centrales en las políticas de conservación de la biodi-

versidad, los ecosistemas y sus bienes ambientales. En la defensa y cuidado de las semillas está el presente y el futuro de las comunidades. Es necesario avanzar en una defensa integral del maíz que considere los aspectos políticos y organizativos vinculados al control social del territorio, y los elementos jurídicos que dispongan un marco adecuado para el ejercicio de los derechos a la soberanía alimentaria, cuidando la dimensión agroecológica, educativa y cultural que sostiene esfuerzos políticos más amplios ●





# Los milperos tradicionales de Chiapas: mujeres y hombres de maíz

ESTE DOCUMENTO ES UNA REFLEXIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE RECURSOS QUE HAN LLEVADO A CABO LOS MILPEROS TRADICIONALES DE CHIAPAS ANTE LAS DEPENDENCIAS DE GOBIERNO, PROCESO QUE REFLEJA VACÍOS JURÍDICOS Y LÍMITES INSTITUCIONALES, QUE SIN EMBARGO PUEDE SER EL INICIO DE UN PROCESO DE RECONOCIMIENTO DEL TRABAJO HASTA AHORA INVISIBLE DE LOS MILPEROS.

**Emanuel Gómez Martínez**  
RED MAÍZ CRIOLLO, CHIAPAS

**H**ablar de los milperos sin una experiencia concreta dificulta la comprensión de la realidad. Estas reflexiones no tendrían lugar sin el trabajo de seguimiento que el autor de estas líneas ha llevado al proceso político de la Red Maíz Criollo desde 2007, particularmente en actividades de enlace, comunicación, sistematización del proceso y acompañamiento en reuniones con instituciones de gobierno, académicas y de la cooperación internacional, lo mismo gestionando recursos que haciendo pública la demanda central de los milperos: reconocimiento del trabajo de selección, conservación y reproducción de las semillas nativas, que involucra a toda la familia y que se debe a la herencia inmaterial de la cultura agrícola tradicional, es decir, los conocimientos locales de manejo de las semillas nativas con técnicas locales, que constituyen la base de la agricultura.

En 2003, un grupo de técnicos cubanos llegó a Chiapas a promover el intercambio de experiencias campesinas en la producción, manejo y mejoramiento de semillas de maíz. Fitomejoramiento participativo, le llamaban a la técnica, probada en Cuba y Centroamérica. La respuesta de los milperos se materializó en la participación de 221 campesinos, procedentes de 23 municipios de las regiones indígenas del estado, y un equipo técnico-institucional, quienes compartieron experiencias y aprendieron técnicas de mejoramiento de la producción de semillas. Al concluir el proceso de capacitación, los campesinos intercambiaron los granos de 368 colectas de maíz y 200 de frijol en una feria de semillas (Martínez Ríos *et al.*, 2006:55-62).

En 2006, al concluir el sexenio del gobierno de entonces, esta experiencia quedó sin continuidad para los siguientes años, por lo que ocurrió lo que siempre hacen los campesinos: refugiarse en sus

parcelas y comunidades, seguir sembrando esperando nuevas oportunidades de organización y acceso a recursos para mejorar la producción.

En 2007, en todo México se reactivaron los movimientos sociales bajo la Campaña Sin maíz no hay país, con la demanda central de renegociar el capítulo agropecuario del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). En las diferentes regiones de Chiapas, las organizaciones llevaron a cabo asambleas, encuentros campesinos y manifestaciones públicas en las que se discutieron las problemáticas del campo.

Coincide este proceso nacional y regional con un proceso local: en abril de 2007, el nuevo gobierno estatal anunció que se distribuirían semillas de maíz, fertilizantes y herbicidas a 200,000 pequeños productores de maíz, "por primera vez a tiempo", lo que alarmó a las organizaciones no gubernamentales, preocupadas por la contaminación en marcha de tierras, ríos, semillas nativas, cultivos y pueblos campesinos. Esta preocupación se hizo pública por medio de internet, y se entregó al gobierno del estado una carta firmada por 20 organizaciones productivas y de derechos humanos en la que se exigía que los recursos destinados a la adquisición de agroquímicos y semillas híbridas se destinaran a la producción orgánica con semillas nativas.

Al principio, el gobierno reaccionó como suelen hacer los jefes de estado: con prepotencia, enojo y discriminación al potencial de la propuesta, pero finalmente aceptaron que estaban en un error. De tal manera, la Secretaría del Campo (SECAM) retó a la sociedad civil: "preséntenos una propuesta alternativa".

Para cerrar el año, en diciembre de 2007, cerca de 20 organizaciones sociales se reunieron para analizar las diferentes alternativas que, en la práctica y sin

apoyo institucional, los milperos llevaron a cabo en sus parcelas con la pretensión de elaborar un documento y entregarlo al gobierno, lo que ocurrió en marzo de 2008 bajo el nombre de Red Maíz Criollo, también conocida como Red de Semillas Criollas con el respaldo, en un primer momento de más de 6,500 productores de 300 comunidades de 47 municipios de Chiapas.<sup>1</sup>

La estrategia de este movimiento se dio a conocer entre funcionarios e investigadores que desde el primer momento expresaron su apoyo de instituciones como Ecosur, INIFAP, CIESAS, SECAM, Banchiapas, SNICS-Sagarpa, SEPI y otras que a lo largo del proceso se han unido a las voces que reconocen su importancia como CAI, CDI, CONANP, UAM, UNACH, PNUD, UNAM<sup>2</sup> y muchas más.

Pese al concierto de voces campesinas, institucionales y académicas que han expresado su apoyo a la estrategia de soberanía alimentaria con base en el sistema de milpa con semillas criollas y manejo orgánico, todavía estamos lejos de institucionalizar este proceso y trascender la actual coyuntura.

Si bien en las instituciones hay una gran diversidad de personas con diferentes pensamientos y experiencias, la regla es encontrar funcionarios convencidos de la agricultura industrial; son raras las excepciones, aunque cada vez es más frecuente encontrar funcionarios o investigadores que consideran que las semillas nativas son mejores, resultan menos costosas, menos contaminantes y más apropiadas a las condiciones y variaciones climáticas.

Con base en el trabajo de fitomejoramiento participativo y en el reconocimiento de las semillas criollas, más de 2,000 milperos organizados en la Red Maíz Criollo Chiapas desde 2008, particularmente en



1 Parte del proceso lo he reportado en La Jornada del Campo, publicado el 10 de julio de 2008, 18 de agosto de 2009 y 17 de julio de 2010. El proceso puede seguirse en el portal del autor: <http://batallasdelpino.blogspot.com/>

2 Ecosur: El Colegio de la Frontera Sur; INIFAP: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias; CIESAS: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social; SECAM: Secretaría del Campo del Gobierno de Chiapas; Banchiapas: Banco de Chiapas; SNICS-Sagarpa: Sistema Nacional de Investigación y Certificación de Semillas, adscrito a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación; SEPI: Secretaría de Pueblos Indios del Gobierno de Chiapas; CAI: Comisión de Asuntos Indígenas de la Cámara de Diputados; CDI: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas; CONANP: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas; UAM-X: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco; UNACH: Universidad Nacional Autónoma de Chiapas; PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México.

Los Altos, están en un proceso de transición, de ser productores de autoconsumo a ser productores de semillas nativas con técnicas orgánicas.

A partir de esta experiencia podemos decir que un proceso de agricultura sustentable inicia con la conciencia social, la organización, el rechazo de la agricultura industrial y el reconocimiento por alguna institución del trabajo milpero. En este caso, la "institución" es la Red Maíz, un espacio en el que confluyen diferentes organizaciones sociales aunque no tiene todavía registro legal propio. A través de este espacio organizativo, las instituciones de gobierno han rectificado su percepción de que la agricultura de autoconsumo es un lastre, para reconocer que puede ser la base para la recuperación de la soberanía alimentaria.

Queda un largo camino por andar y es importante que, en conjunto con otras organizaciones u organismos, se institucionalice este proceso para que

trascienda el espacio local o coyuntural. Labor poco sencilla, aunada a la política oficial de cambio climático que, lejos de reconocer el trabajo campesino, recobra energías y nuevamente pretende cargar el desastre ambiental a la economía campesina: el programa especial de cambio climático considera la sustitución de cultivos de maíz por frutales, supuestamente como medida para reducir el cambio climático.

El programa de la Red de Semillas Criollas de Chiapas es uno de muchos procesos activos en el movimiento campesino por recuperar la soberanía alimentaria, rescatar la cultura agrícola milenaria que nos heredaron nuestros antepasados, sobrevivir a la crisis económica, mejorar la organización comunitaria y pasar del conservacionismo ambiental a la restauración del territorio con base en los derechos colectivos. Lo damos a conocer como un proceso particular de apropiación campesina del proceso productivo y de incidencia en políticas públicas ●





# El cuidado de las semillas nativas y la organización comunitaria del territorio

## UNA EXPERIENCIA CAMPESINA HACIA LA AUTONOMÍA ALIMENTARIA EN GUERRERO

**Catherine Marielle<sup>1</sup>, Lucio Díaz**

GRUPO DE ESTUDIOS AMBIENTALES, A.C. (GEA)

**S**on múltiples y diversos los caminos hacia la reconstrucción de la soberanía alimentaria y la sustentabilidad del país, muchos enfocados al rescate y la defensa de las semillas nativas de maíz y de la milpa. Aquí relatamos una parte de la experiencia campesina que GEA<sup>2</sup> acompaña en una veintena de comunidades de los municipios guerrerenses de Chilapa, Ahuacuotzingo y Zitlala,<sup>3</sup> con el objetivo de fortalecer las capacidades de familias y comunidades para un mayor control y un manejo sustentable de sus territorios. Se trata de un esfuerzo conjunto con asambleas y autoridades de los pueblos, comités comunitarios, animadores agroecológicos, promotoras y promoto-

res campesinos, colectivos de mujeres, niños, niñas, jóvenes, abuelos, maestros y maestras de escuelas, en la construcción de alternativas y propuestas por la tierra, los montes, las aguas, la agricultura campesina y la vida comunitaria. Nos organizamos en líneas de acción en torno al **manejo campesino del territorio**: el manejo comunitario del agua y la conservación de suelo y agua en microcuencas; el manejo comunitario del monte y la biodiversidad; la agroecología comunitaria; la casa, el patio y el solar campesino; el agua y la salud en escuelas. En el centro está la comunidad: sus instituciones, normas, acuerdos y sueños (o proyectos). Los estudios (biológicos, geológicos, hidrológicos, agronómicos, antropológicos) y herramientas como la

1 Coordinadora del Programa Sistemas Alimentarios Sustentables de GEA A.C.

2 Trabajo impulsado por los programas Manejo Campesino de Recursos Naturales (1994-2011), Sistemas Alimentarios Sustentables (2001-2011) y GEAVIDEO (2001-2011).

3 Participan las comunidades de El Jagüey, Atenxoxola, Tenexatlajco, El Peral, Ahuihuiyucu, Tepozcuautila, La Providencia, Santa Cruz y la colonia La Candelaria, en el municipio de Chilapa; Topiltepec en el municipio de Zitlala, y Tlalcomulco, Mazapa, Hierbabuena, Acateyahualco, Agua Zarca, Xocoyolzintla, Totolzintla, Tecuanapa y Oxtoyahualco, en el municipio de Ahuacuotzingo.

cartografía comunitaria que buscan apoyar los diagnósticos y los planes de manejo comunitario del territorio. La estrategia de comunicación regional y las Jornadas por la Madre Tierra, un proyecto educativo con niños, niñas y jóvenes, son líneas transversales para reivindicar las identidades, memorias y culturas campesinas y para animar la participación de toda la comunidad.

El camino recorrido para mejorar las condiciones agroalimentarias de las familias y comunidades involucradas en el cuidado del maíz, la milpa y la agrobiodiversidad forma parte de esta propuesta que intenta reflejar la integralidad de la vida campesina.

### **SOBERANÍA Y AUTONOMÍA ALIMENTARIA**

Para diagnosticar y atender los problemas agroalimentarios desde lo local, planteamos inicialmente que era necesario mejorar los sistemas alimentarios de las familias campesinas, de las comunidades y de la región hasta avanzar hacia circuitos más amplios a escala nacional. Esto supone también incidir en la esfera de las políticas públicas dominada por la visión tecnócrata de las ventajas comparativas (que nos ha llevado a una dependencia alimentaria del 42%), el beneficio para los grandes productores y empresas agroindustriales nacionales (principales receptores de los subsidios) y las corporaciones transnacionales (verdadero poder de facto en la política nacional y en las relaciones internacionales).

En este contexto, la soberanía alimentaria tendría que reconstruirse a partir de cambios muy profundos en el modelo económico y político imperante. Por lo pronto, en términos concretos, las comunidades campesinas e indígenas involucradas en este proceso –así como en muchos otros similares– están demostrando que puede mejorarse la producción de alimentos de modo cada vez más sustentable desde cada parcela, cada comunidad, cada región.

En esta experiencia de agroecología comunitaria que hoy en día nombramos Tlalli (Tierra en náhuatl), buscamos fortalecer la agricultura indígena y campesina, la defensa de los maíces nativos o criollos, de la milpa y de los espacios que proveen alimentos dentro de los territorios, la autonomía alimentaria de las comunidades, así como favorecer que los actores e instituciones comunitarias involucrados continúen fortaleciendo sus capacidades (técnicas, metodológicas y organizativas) para impulsar la apropiación comunitaria

de los procesos de agricultura campesina sustentable y de manejo del territorio.

Con la línea de acción que llamamos Chantli (casa en náhuatl), se reafirma y aviva el valor del patio, el solar y la casa como lugares necesarios para la alimentación y la armonía de las familias campesinas, propiciando la recuperación de saberes tradicionales y la integración de otros conocimientos o tecnologías orientadas a la salud, los lazos comunitarios y el cuidado de la Madre Tierra. Se busca fortalecer las capacidades técnicas y organizativas de familias, colectivos de mujeres y comunidades para avanzar hacia la sustentabilidad de los espacios domésticos y la autosuficiencia alimentaria, enfatizando de modo significativo el papel de la mujer campesina.

### **PRINCIPIOS DE TRABAJO Y ACTIVIDADES**

Algunos de los principios que guían los trabajos son el diálogo de saberes, el reconocimiento de la ciencia campesina, el respeto a las instituciones y sistemas normativos comunitarios, la construcción de procesos democráticos, entre otros.

#### **a) Planeación parcelaria ecológica**

Para fortalecer la planeación familiar y comunitaria del ciclo agrícola, se organizan talleres, pláticas, reuniones o asambleas para reflexionar sobre lo que cada familia quiere cultivar y heredar, dónde y cómo cosechar los alimentos, los problemas de la agricultura y las necesidades, y para revisar de manera colectiva en la memoria y las experiencias de cada quien. También se buscan, cuando se requiere, otras experiencias, técnicas y/o conocimientos que puedan venir a reforzar la agricultura campesina. Con estas formas de diálogo se construye el sueño de parcela; asimismo, planeamos y acordamos las tareas de acompañamiento, evaluación participativa y la animación comunitaria.

#### **b) Capacitación, experimentación e intercambio**

Tlalli es parte de un esfuerzo de aprendizaje campesino donde se comparten, se enseñan y se prueban, en cada comunidad, buenas prácticas campesinas; se organizan talleres y trabajos colectivos sobre alimentación de la tierra (prácticas de fertilización natural como la asociación y la rotación de cultivos, los abonos verdes, las compostas, bocashi, agroplus, etc.), cuidado de suelo y agua en la parcela (con curvas a nivel, barreras vivas, tecorrales,<sup>4</sup>zanjas, bordos, etc.),

4 Práctica tradicional en la región que consiste en construir muros de piedra para atenuar el impacto de la erosión en terrenos de pendiente acentuada y favorecer mayor humedad en la parcela, infiltración y recarga de acuíferos.





manejo campesino de plagas y enfermedades (con insecticidas naturales y caldos minerales), cuidado y selección de semillas nativas o criollas (desde la parcela). También se organiza el seguimiento a parcelas experimentales, que han permitido demostrar los resultados obtenidos en las milpas (restauración de suelos erosionados, suelos sanos, diversidad de semillas locales, plantas resistentes, incremento de cosechas, etc.), y se emprenden procesos de investigación conjunta para fortalecer las prácticas agrícolas.

Con Chantli se concretan los planes de trabajo para construir el sueño del patio y de la casa entre mujeres, niños y hombres. La experimentación de prácticas tradicionales y tecnologías apropiables para la casa, el patio y el solar campesino, y la forma-

ción de animadoras comunitarias, permiten impulsar propuestas de fogones ahorradores de leña, filtros bioarena para agua potable, huertos y viveros familiares, manejo de animales de traspatio, conservación y transformación de alimentos, entre otras, que ayudan a mejorar la alimentación campesina.

### **c) Rescate de memorias y saberes de la agricultura campesina**

Se escuchan y conocen saberes, calendarios, cosmovisiones, buenas prácticas e innovaciones campesinas, y se buscan espacios de diálogo en diferentes instancias comunitarias y regionales para analizar, compartir y sistematizar experiencias útiles. Los intercambios campesinos sobre las semillas nativas y

la necesidad de rescatarlas y protegerlas permiten también revalorar la enorme diversidad de plantas alimenticias y de otros usos y la comida tradicional de la región, fortaleciendo así la nutrición campesina.

#### **d) Animación y comunicación**

Como parte del trabajo de comunicación regional se producen videos, folletos, libros, programas de radio y periódicos murales para compartir las experiencias con toda la comunidad y con otros compañeros. Impulsamos la comunicación andariega con el Video Andariego que organiza proyecciones de películas (sobre la experiencia regional y otras de entretenimiento y reflexión) de pueblo en pueblo, o con la Radio Milpa, una propuesta de radio-bocina comunitaria. Organizamos Jornadas por la Madre Tierra y festivales por la milpa y la comida (con encuentros y recorridos donde se comparten a niveles comunitario y regional los aprendizajes). También animamos talleres regionales para la defensa del maíz y el territorio.

#### **ALGUNOS RESULTADOS Y APRENDIZAJES RELEVANTES**

De las 30 familias campesinas que se animaron a experimentar el camino de la agroecología en sus parcelas en 2002, hoy en día podemos hablar de más de un centenar que han incorporado, fortalecido o recuperado diversas prácticas sustentables, comprobando año con año los resultados positivos en sus tierras, cosechas y alimentos sanos. Junto con las demás líneas de acción, se han abierto los horizontes hacia la organización comunitaria del territorio. El trabajo de acompañamiento a 16 asambleas y autoridades comunitarias (comisariados ejidales, de bienes comunales, comisarios municipales) y el impulso constante de procesos de formación e intercambio han favorecido el fortalecimiento de capacidades (técnicas, metodológicas y organizativas) con comités comuni-

tarios (de agua, reforestación y padres de familia), con 43 animadores agroecológicos y 20 animadoras comunitarias (en agroecología, ecotecias y alimentación), con siete colectivos de mujeres, con más de 150 estudiantes de telesecundaria y 150 niños y niñas participantes en las Jornadas por la Madre Tierra, así como con más de 20 maestros y maestras de diferentes niveles. De manera especial se ha consolidado un equipo de 10 promotores campesinos (cinco mujeres y cinco hombres) como equipo de acompañamiento regional a los procesos comunitarios.<sup>5</sup>

En el camino, las diferentes líneas de trabajo se fueron integrando en el manejo comunitario del territorio. Uno de los principales aprendizajes ha sido trabajar de manera más directa con las comunidades y los ejidos a través de sus instituciones, y desde ahí convocar esfuerzos y articular actores regionales con el compromiso de colaborar de manera consensuada con las comunidades.<sup>6</sup>

La formación de promotores campesinos se ha basado en el aprendizaje a través de la práctica, el acompañamiento a procesos comunitarios y el fortalecimiento teórico, técnico y metodológico. Este proceso ha permitido acumular mucha experiencia y ha despertado el interés de otros actores regionales y en otras regiones por compartir experiencias de capacitación, formación e intercambio orientadas al fortalecimiento de la organización comunitaria del territorio. De este modo, las comunidades y las experiencias de la región se han vuelto espacios de enseñanza.

#### **PERSPECTIVAS**

La lucha por la preservación de la agrobiodiversidad, y en particular de las semillas nativas de una planta tan trascendental como el maíz para el pueblo de México y para la humanidad, está inmersa en la defensa del

<sup>5</sup> Para profundizar en el contexto regional y la historia de este proyecto, véase Catherine Marielle coord. 2008 *SAS! Una experiencia campesina hacia sistemas alimentarios sustentables*, ed. GEA A.C.

<sup>6</sup> Es importante destacar la articulación con compañeros de diversas instituciones y organizaciones que colaboran con las comunidades y con diversas actividades de este programa regional: la Sanzekan Tinemi, la organización campesina que invitó a GEA a la región en 1993; integrantes de la Unidad Académica Preparatoria número 26 de Chilapa y la radio educativa comunitaria Uan Milauak Tlajtoli (La Palabra Verdadera), así como el Centro de Educación y Arte, con quienes se han impulsado diferentes propuestas de educación y comunicación regional; profesores y estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAG) y de la Universidad Autónoma de Chapingo (UACH), que se han involucrado en procesos de investigación-acción útiles para las comunidades e incluso como asesores del programa.



campo y la supervivencia de la agricultura campesina e indígena. Hablar de biodiversidad es poner en el centro del debate la resistencia de las comunidades rurales y de los pueblos del maíz, su papel insustituible como guardianes de un tesoro biocultural hoy en día codiciado por las empresas transnacionales que buscan imponer sus designios por encima de los principios fundamentales de precaución y de respeto a los derechos individuales y colectivos de los pueblos.

El cuidado de las semillas nativas, en particular del maíz, se ha vuelto un tema de defensa contra diversas amenazas que en las comunidades se miran cada vez con mayor claridad (agroquímicos, semillas ajenas, transgénicas, entre muchas otras). Esta lucha tiene que ver no solo con la parcela y la familia campesina,

sino con la comunidad, su territorio, su cultura, y su vida. Por eso, el rescate de las semillas locales, que inicia en el corazón de la familia campesina, nos fue llevando a pensar en una agroecología comunitaria y en el fortalecimiento de la organización comunitaria del territorio.

Si bien la defensa del maíz y de las semillas campesinas es una defensa territorial y cultural, lo es no solo para los pueblos campesinos e indígenas, sino para todos los pobladores del territorio nacional, en tanto que se trata de la raíz cultural y del sustento alimentario principal; es decir, es un asunto de interés general: la preservación de un bien común que requiere urgentemente tejer lazos solidarios entre el campo y la ciudad ☞





# Hacia la soberanía alimentaria local mediante la conservación y mejoramiento de semillas nativas de maíz

LA COSTA GRANDE DE GUERRERO ES UNA DE LAS REGIONES AGRÍCOLAS DEL PAÍS DONDE AÚN SE PRODUCE MAÍZ NATIVO Y CRIOLLO PARA CUBRIR NECESIDADES ALIMENTARIAS LOCALES.

**Jesús Gustavo López Sánchez**  
**Promotores de la Autogestión**  
**para el Desarrollo Social**

UNIVERSIDAD CAMPESINA DEL SUR, GUERRERO

**L**a zona maicera de esta región se ubica en las estribaciones de la Sierra Madre del Sur, en estratos de selva baja caducifolia y altitudes que van de los 200 a 800 msnm, abarcando los municipios de Coyuca de Benítez y Atoyac, principalmente.

Coyuca de Benítez es el principal productor de maíz de esta región. Aquí hay 7,680 productores que siembran 15,357 hectáreas, aproximadamente 10% de la superficie municipal. De las 31,100 toneladas que anualmente se cosechan, 80% se logra bajo el sistema milpa, es decir, en condiciones de producción diversificada donde el maíz, como cultivo principal, cohabita con los cultivos de frijol, calabaza, chile, pipisa, chipile, tomate, entre otros. Además, la siembra y los trabajos culturales se realizan con mano de obra familiar y la cosecha, en un 60%, es para el autoconsumo.

Sin embargo, esta forma de producción que ha sobrevivido generación tras generación y que ha per-

mitido la autosuficiencia alimentaria local, se ha visto amenazada en las últimas dos décadas por la introducción de fertilizantes químicos, herbicidas y semillas híbridas. Consecuencia directa del uso de estas tecnologías foráneas son la pérdida de fertilidad de los suelos, la proliferación recurrente de plagas y la contaminación gradual de las semillas nativas y criollas.

## **Los guardianes del maíz nativo**

Frente a esta adversidad, productores maiceros de las comunidades de Tixtlancingo, Agua Zarca, San Juan del Río, El Papayito, Tecomapa, La Lima, Atoyaquillo y Las Lomitas, del municipio de Coyuca de Benítez, y El Peñillo, de Acapulco, desde 2009 decidieron organizarse para proteger, conservar y mejorar sus maíces nativos y criollos cultivados bajo el sistema *milpa*. De esta manera, 15 campesinos comprometidos y decididos a conservar y mejorar sus semillas locales, bajo la cobertura de la Red de Productores Agrícolas y Ganaderos de

la Costa Grande, en 2010 constituyeron el grupo denominado "Guardianes de los maíces criollos y nativos". Este grupo promotor, con el acompañamiento de Promotores de la Autogestión para el Desarrollo Social (PADS)<sup>1</sup> y el INIFAP-Guerrero,<sup>2</sup> identificaron las semillas nativas y criollas de mayor importancia económica y social para la región. Algunas de ellas, y sus características identitarias, son las siguientes:

**Cuarenteño:** Planta de porte medio y ciclo corto que logra sus frutos a los 40 días. Se siembra justo al inicio de las lluvias, en pequeñas proporciones, para mitigar la escasez del grano una vez que se agotaron las reservas del ciclo anterior.

**Conejo:** Tipo de grano: bola; ciclo vegetativo: precoz; color del grano: blanco; características de la planta: porte mediano; ciclo vegetativo: temprano. Este material criollo es preferido por los productores porque a los 40-45 días tiene elote con grano tierno, suave y de buen sabor. Esta raza de maíz está a punto de desaparecer en la región.

**Sapo:** Ciclo vegetativo: intermedio; floración: 64 a 75 días; tipo de grano: pequeño, de bola y color blanco; características de la planta: porte mediano; tipo de mazorcas: pequeñas con hileras indefinidas.

**Toro:** Tipo de grano: plano grande; ciclo vegetativo: tardío; floración: 90 días; color del grano: blanco; características de la planta: maíz agresivo y que crece muy alto; los campesinos lo siembran porque desarrolla más rápido que las hierbas y solo hacen una sola limpia en su parcela. Es un maíz nativo con buen peso y fácil de desgranar.

**Olotillo:** Tipo de grano: plano mediano; ciclo vegetativo: intermedio; floración: 65 días; color del grano: blanco. Es el más conocido en la región y muy rico en elote; por su suavidad es fácil de desgranar. Dado que su grano es pesado, su comercialización es muy rápida. Al igual que otras razas de maíz, se puede asociar con otros cultivos como el frijol y la calabaza.

**Morado:** Tipo de grano: plano mediano; ciclo vegetativo: precoz a intermedio; floración: 58 días; color del grano: morado. La gente lo sigue produciendo porque su masa es un poco más dulce, resistente a plagas, en-

fermedades y sequías. Este maíz nativo se comercializa principalmente en cocinas económicas, fondas y en lugares donde expende comida.

**Amarillo elotero:** Ciclo vegetativo: precoz; floración: 45 a 55 días; color del grano: amarillo; características de la planta: porte bajo. Sus mazorcas son pequeñas, sus tortillas dulces y de buen sabor. Ideal para zonas con escasa precipitación pluvial.

**Híbrido acriollado:** Son maíces que se han sembrado en la región y que los productores han seleccionado por algunas características particulares como hileras más rectas, granos grandes, buen peso de las mazorcas, mejor comercialización, resistencia a plagas de pos cosecha.

Durante 2010, los "Guardianes del maíz" fueron partícipes de talleres de capacitación para la selección de semillas, de parcelas de experimentación y demostración para iniciar la práctica de mejoramiento genético de semillas, de giras de intercambio de experiencias de *campesino a campesino* para conocer los resultados logrados en las diferentes parcelas y de tianguis de exhibición e intercambio de semillas. En estas distintas acciones de intercambio culturales los productores expresaron libremente sus experiencias y resultados. Al exhibir sus propias semillas se manifestaron orgullosos de no depender de otros en el cultivo de sus *milpas*.

Entre los primeros resultados logrados resaltan: el incremento de rendimientos de estas variedades de 2 a 3.8 toneladas por hectárea; la cosecha de otros productos complementarios (frijol, calabaza, ajonjolí, chile); la disminución o eliminación del uso de herbicidas y fertilizantes químicos (lo que ha implicado el decremento de los costos de producción); la recuperación de los suelos y la biodiversidad en sus parcelas; la obtención de semilla mejorada en la propia parcela del productor y el interés del campesino de experimentar año con año para mejorar gradualmente sus semillas.

En este breve camino andado, los guardianes participantes ya aprendieron a coleccionar su semilla, a sembrarla con el fin de mejorarla, a seleccionar en planta aquellas que presenten características deseables (mazorca más abajo, doble mazorca, porte más bajo, raíces antiacame, resistencia a la sequía y maleza, etc.), a desespigar para asegurar que las plantas deseables predominen, a cosechar y a conservarla para el ciclo siguiente.

Con dichos resultados, en este 2011 el grupo los "Guardianes del Maíz" ya contempla 50 productores que se han comprometido a establecer 100 hectáreas para producir y mejorar las semillas nativas y criollas.

1 Por parte de PADS operó como facilitador el ingeniero Jesús Gustavo López Sánchez, coordinador del proyecto Conservación y Aprovechamiento de los Recursos Genéticos como Promoción de la Soberanía Alimentaria, mismo que fue apoyado por el Indesol.

2 Desde el INIFAP, el doctor Noel Gómez, experto en mejoramiento genético de maíz, aportó su experiencia de muchos años en talleres y pláticas de campo.



### Pasos para continuar con el mejoramiento de semillas

Ahora, los productores han logrado sistematizar y asimilar las recomendaciones del INIFAP-Iguala y la experiencia propia. En este sentido, para avanzar hacia una estrategia de mediano y largo plazo para el mejoramiento de sus semillas, está claro que deben seguir los siguientes pasos:

1. Dentro de la parcela campesina identificar un área que no esté expuesta a la contaminación de otros maíces, preferentemente al centro de la parcela.
2. Marcar los surcos donde se escogerán las plantas madre; surcos seguidos pueden ir de 30 a 50 surcos según la superficie.
3. Eliminar de los surcos marcados plantas enfermas, raquíticas, débiles y con características no deseadas.
4. Marcar las plantas que florecen más rápido (precoces): tanto la flor masculina (espiga) como la femenina (jilotes).
5. Marcar plantas más desarrolladas, sanas, vigorosas, con el elote a cierta altura, plantas en competencia y aquellas cuyas características desea el campesino,

así como plantas que tengan la espiga abundante y sana.

6. Cosechar aparte aquellas mazorcas cuyas plantas fueron marcadas.
7. De la cosecha seleccionada se hace una nueva selección de mazorcas, priorizando las más grandes, las que tengan más hileras de maíces, las que cuenten con hileras más rectas, las de grano grande y más uniforme, y las que estén más sanas. Posteriormente se desgrana, se separan las puntas y la base de la mazorca, y se seleccionan los granos que queden en medio.
8. Con la semilla así seleccionada se repite consecutivamente la práctica de siembra y selección en un lapso de cinco años. Al finalizar este proceso se obtendrán razas más puras y un porcentaje alto de plantas con las mismas características.

Con la adopción de esta práctica de conservación y mejoramiento de semillas nativas y criollas, los campesinos milperos de la Costa Grande guerrerense ya iniciaron el camino hacia la sustentabilidad, la protección de sus recursos genéticos y la soberanía alimentaria





# El cuidado de las semillas nativas y su importancia en procesos de agroecología: pequeños productores de Jalisco

LAS SEMILLAS NATIVAS, SOBRE TODO DE MAÍZ PARA LOS PRODUCTORES PEQUEÑOS, SON BÁSICAS PARA GARANTIZAR LA SUPERVIVENCIA DE LA FAMILIA Y EL SUSTENTO DE LOS PROCESOS DE TRABAJO CON LA TIERRA.

**María de Jesús Bernardo Hernández**

RED DE ALTERNATIVAS SUSTENTABLES AGROPECUARIAS DE JALISCO, (RASA)

**U**n campesino, al iniciar un proceso de agricultura familiar o de agroecología, considera en primer término las semillas locales que va a sembrar para tres objetivos claves: el autoconsumo de la familia, el consumo de los animales domésticos y como materia orgánica para el mantenimiento de los sistemas productivos multifuncionales y en un futuro cercano alimentos limpios para el mercado. Por ello, las semillas nativas, sobre todo de maíz para los productores pequeños, son básicas para garantizar la supervivencia de la familia y el sustento de los procesos de trabajo con la tierra.

El cuidado y defensa del maíz en la Red de productores se ha hecho en cuatro niveles: en un primer nivel está todo el trabajo agroecológico que hacen directamente los campesinos en sus parcelas, y que se inicia a partir de que un productor decide ya no sembrar con agroquímicos. Los cambios radicales que tiene que

hacer dicho productor en el tiempo son: cambiar las semillas híbridas por semillas nativas, los abonos químicos por abonos naturales y los insecticidas químicos por insecticidas naturales.

Una vez que el suelo ya es rico en nutrientes mediante un proceso agroecológico, poco a poco se va dejando de depender de insumos externos ya que se logra un equilibrio entre el suelo y las plantas; a medida que sucede esto baja la incidencia de daños por plagas o deficiencias de nutrientes en los cultivos. De tal manera, se van notando los principales cambios en cada agroecosistema, en la diversidad de cultivos y una mejora en la fertilidad de la tierra.

La recuperación de las semillas de la milpa de cada localidad se ha originado a partir de la necesidad de los campesinos de intercambiar experiencias y conocimientos, transmitidos por los abuelos, a otros campesinos a través de diálogos y aprendizajes prácticos en las parcelas. Las semillas para las comunidades son en sí un

resultado contundente de los avances agroecológicos de sus parcelas y les da la tranquilidad de que no va a hacer falta comida básica para su familia durante todo el año (maíz, frijol, calabazas, verduras entre otras).

Un segundo nivel del cuidado del maíz se está haciendo por los productores a nivel comunidad, apoyados por la Red, en donde se dan cuenta de que no solo importa el trabajo directo de la siembra de las semillas en cada parcela, sino alzar la voz dentro de la comunidad mediante eventos de concientización del cuidado del maíz; como muestra de que se pueden hacer las cosas se toma la experiencia local.

Cada comunidad donde se trabaja el maíz ya es un baluarte de lucha para su defensa y cuidado. También se está poniendo especial cuidado en la recuperación de las festividades alusivas al maíz: se hacen diversas celebraciones para dar a conocer la importancia del maíz nativo a toda la comunidad, en la región, mediante ferias, tianguis, rituales, encuentros del maíz, charlas, misas, etc. Esto con el objetivo de seguir difundiendo y luchando por la importancia del maíz nativo, ya que para los campesinos representa un símbolo de identidad y de recuperar el valor de su cultura campesina. En cada comunidad ya existe al menos una semilla de maíz nativa que se está conservando mediante la siembra en su parcela año tras año; también es común el intercambio de semillas entre los productores de zonas similares.

Un tercer nivel de trabajo en el cuidado y defensa del maíz es la conservación de semillas a través de las siembras en cada región de Jalisco; esta conservación consiste en sembrar las semillas que se van recuperando en cada región mediante los experimentadores y cuidadores del maíz: en la Red hay algunos productores con más experiencia en semillas que han optado por destinar, año tras año, un espacio pequeño de su parcela para experimentar con diferentes semillas nativas de maíz, con el propósito de conservar las semillas de cada comunidad "para que no mueran" (expresión muy común entre los cuidadores del maíz nativo).

Asimismo, se tiene una siembra regional en la parcela sede de la RASA que cumple la función de ser un banco de conservación de algunas semillas de maíces nativos en Jalisco, en la que se siembran y conservan año tras año alrededor de 30 tipos de maíces nativos de distintos colores: rojos, azules, negros, pintos, amarillos, blancos, con mazorcas muy pequeñas, medianas y muy grandes, así como otros maíces dulces que han sido traídos de cada comunidad por los campesinos de la Red. Cada año estos maíces son expuestos en las ferias del maíz y en los encuentros de campesinos, como muestra del trabajo que están haciendo en sus comu-

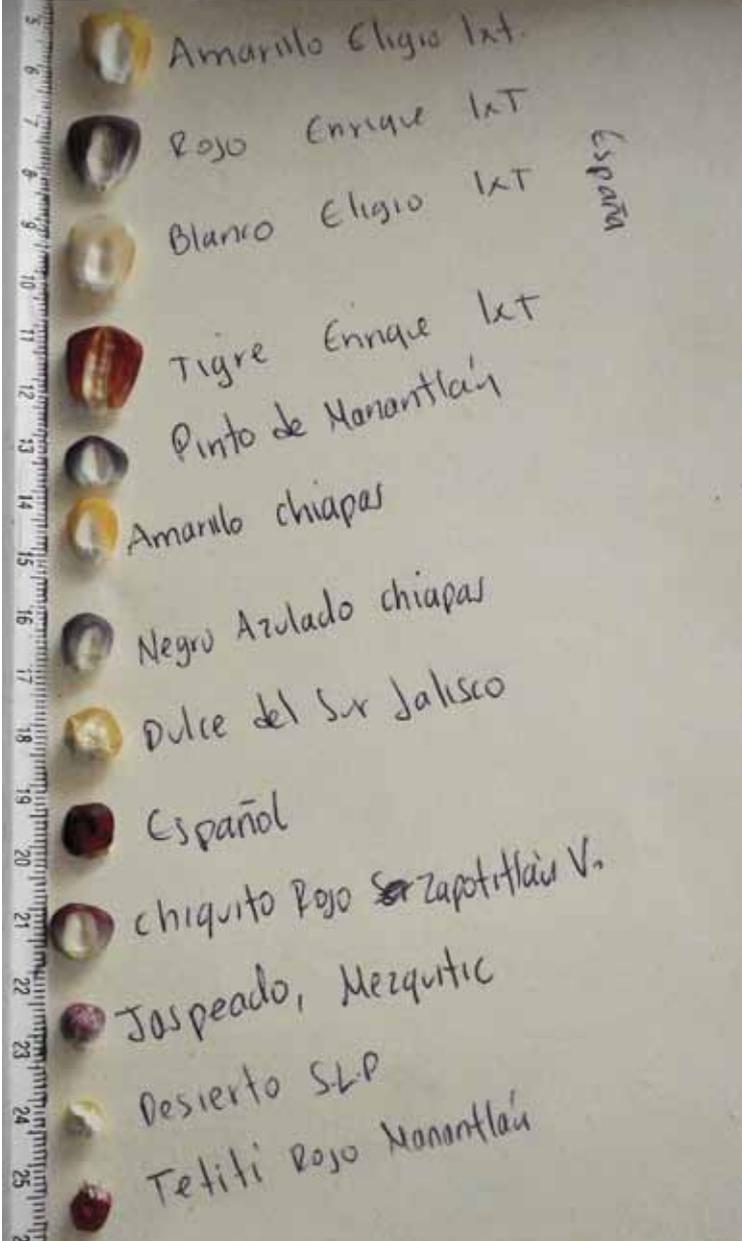
nidades y como resultado de que se está conservando la genética de los maíces nativos aun a pesar de los maíces transgénicos. Hasta la fecha, lo que se busca es que las mejores semillas estén en manos de quienes las han conservado durante miles de años: los indígenas y campesinos de todo el país.

Por último, un cuarto nivel es en el que la Red está buscando difundir la importancia del maíz y de la agricultura campesina a la ciudadanía, a la cual se ha vinculado con otros actores, organizando cada año un encuentro de maíz en donde se da un diálogo entre campesinos y personas urbanas interesadas en hacer conciencia en la ciudad sobre el cuidado del maíz. A estos eventos asisten campesinos e indígenas de diferentes regiones del país para reflexionar, informarse y replantear las acciones conjuntas en la defensa del maíz desde distintos frentes.

Es importante la participación de distintos actores en estos eventos pues, por un lado, las organizaciones no gubernamentales buscan unir esfuerzos, reforzar y replantear sus acercamientos con las comunidades, y por el otro se da a los campesinos acceso a la información para que refuercen sus procesos en la parcela. También son parte de estos eventos los movimientos urbanos que trabajan en la difusión del cuidado del maíz y los procesos campesinos a través del consumo y el comercio justo, y que están apoyando en la gestión de espacios en los medios para difundir las distintas experiencias.

Otros actores importantes son algunas universidades abiertas a estos temas mediante proyectos específicos para construir otros saberes culturales, que son fundamentales en el camino hacia un pensamiento más sustentable. Por ello, los encuentros son espacios para todos, donde cada uno tiene la oportunidad de contribuir en el cuidado y defensa del maíz y de seguir en la lucha por la dignidad campesina.

La Red se está vinculando a nivel nacional con otros movimientos sociales, por lo que se ha participado en foros nacionales y eventos organizados por varias universidades en el D.F. que están buscando vincularse con los procesos campesinos e indígenas para ir construyendo los mecanismos de comunicación y apoyo recíproco y darle la importancia que se merece el concepto de la milpa y el gran significado del maíz nativo. Es muy interesante cómo desde la universidad se plantean diferentes visiones acerca del maíz y los procesos campesinos, tanto sociales, antropológicas, científicas, ambientales y biológicas, entre otras, todas fundamentadas desde la ciencia y la tecnología. Para nuestra Red es muy importante que las universi-





dades poco a poco vayan reconociendo y valorando la importancia de los procesos campesinos e indígenas en la postura sustentable.

Asimismo, como Red estamos buscando unir esfuerzos con otras organizaciones de campesinos a nivel nacional que busquen apoyar los procesos campesinos que conservan y cuidan al maíz. Por ello nos hemos unido a más de 20 organizaciones de campesinos e indígenas de todo el país, convocadas por la UNAM, para seguir defendiendo la dignidad campesina e indígena, y al maíz como centro de nuestra identidad. De la misma manera, se ha hecho un convenio con Semillas de Vida A.C. para apoyar proyectos vinculados al cuidado y defensa del maíz en la región, para apoyar las campañas alusivas al maíz que se hacen desde la ciudad y buscar incidencia política que apoye la defensa y el cuidado del maíz.

La Red, con estas acciones conjuntas, busca lograr incidir en la conciencia y acción en los distintos actores de la importancia de practicar la agroecología, en donde el centro de este trabajo es el maíz como el alimento principal mexicano, como un símbolo de identidad campesina e indígenas, como un sinónimo de libertad y autonomía, no solo para los campesinos e indígenas y sus familias, sino también para nuestras familias que dependemos del maíz como un alimento básico en nuestra dieta mexicana. Por ello, defender y cuidar al maíz es responsabilidad de todos y todas, porque si no lo defendemos pronto ya no podremos degustar ni las tortillas, pozole, tacos, quesadillas, tlacoyos, enchiladas, etc. Lo más importante es tomar conciencia de que los campesinos e indígenas están resistiendo las múltiples crisis sin apoyo del gobierno,

pero no se tiene ninguna garantía de que sigan resistiendo y por ende el campo no tendría ninguna oportunidad de sobrevivencia.

De ahí la importancia de apoyar los procesos de los campesinos e indígenas y, en consecuencia, de que las semillas de maíz sigan vivas. Para que se logre esto tenemos que seguir motivando a los productores para que no las dejen de sembrar y conservar, a los científicos para que las amparen desde la ciencia y no las vendan a las transnacionales, a toda la ciudadanía para que las consuma, porque es a través del consumo que el productor se incentiva a seguir las sembrando, a seguir difundiendo y defendiendo para que se logre escuchar la voz y se transforme en una política pública que proteja y apoye a los campesinos y a nuestro maíz.

Hasta ahora, a las organizaciones no gubernamentales nos toca seguir haciendo el trabajo que le tocaría hacer al Estado, ya que por su ausencia construimos iniciativas para cuidar y proteger a los pequeños campesinos y al maíz para lograr un abasto de alimentos a nivel nacional y no seguir dependiendo de lo que producen otros países cada día a precios inaccesibles para todos. Lo importante es que cada uno de nosotros vaya tomando conciencia y vaya haciendo pequeños cambios desde sus posibilidades. Por lo menos en la Red, hasta la fecha, nos hemos preocupado por generar espacios de formación y reflexión en estos temas en donde entre todos se van construyendo las acciones mediáticas y de largo plazo; asimismo, se va actualizando la lectura del contexto para buscar, entre todos, los caminos y pensar en acciones que vayan encausadas a seguir con la lucha y búsqueda hacia la sustentabilidad y la dignidad campesina ●





# Estrategias de conservación in situ del maíz criollo en la Cuenca del Lago de Pátzcuaro

LOS SISTEMAS CAMPESINOS OFRECEN UN LEGADO DE GERMOPLASMA, CONSERVACIÓN DE TIERRAS Y CONOCIMIENTOS LOCALES.

**Marta Astier Calderón, Ana Isabel Moreno-Calles, Carmen Patricio**

GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE TECNOLOGÍA RURAL APROPIADA GIRA, A.C., MICHOACÁN

**L**a Cuenca del Lago de Pátzcuaro (CLP) es una región situada en el estado de Michoacán y está conformada por cinco municipios que incluyen a Pátzcuaro, Quiroga, Erongarícuaro, Tzintzuntzan y Tingambato. Esta cuenca tiene alrededor de 1000 km<sup>2</sup> incluido el espejo de agua; hay un clima templado y una gran diversidad edáfica, topográfica y biológica (Mapes *et al.*, 1994). La ocupación en este territorio data desde la época prehispánica y se presume que se realizaba agricultura desde hace aproximadamente 5000 años (Fisher *et al.*, 2003). En la actualidad tiene una importante presencia indígena purhépecha.

Actualmente, el maíz domina la agricultura de temporal en estos municipios (88% de la superficie sembrada) y se estima que la gramínea abarca en promedio 50% de la superficie total cultivada (INEGI, 2008). Este cultivo se siembra principalmente para la autosubsistencia familiar y para la reproducción del ciclo agríco-

la; también se emplea en la actividad ganadera y es el insumo fundamental para la elaboración de tortillas artesanales con las cuales se realiza trueque en el mercado de Pátzcuaro o se venden.

La relevancia en esta región del maíz criollo y del conocimiento ecológico tradicional desarrollado alrededor de él, se expresa en el profundo entendimiento que tienen los pobladores del sitio desde las etapas fenológicas de la gramínea, del uso y manejo de las variedades locales, de las interacciones positivas con otras especies, así como de los paisajes agrícolas donde es posible el mejor desarrollo de las variedades (Mapes *et al.*, 1994; Astier *et al.*, en prensa).

Derivado de la interacción entre la heterogeneidad biofísica y de la riqueza cultural, es posible identificar siete razas para la CLP: Cónico, Purhépecha, Elotes Occidentales, Chalqueño, Tabloncillo y Cacahuacintle, además de alrededor de 20 variedades locales (Astier y Barrera-Bassols, 2007).

Los sistemas campesinos ofrecen, por todas estas razones, un legado de germoplasma, conservación de tierras y conocimientos locales. Sin embargo, dicho legado, además de no ser valorado en el mercado, se encuentra seriamente amenazado; existe un acelerado abandono de los sistemas agrícolas campesinos y las prácticas de manejo beneficiosas y ambientalmente amigables van en desuso mientras que se está experimentando un aumento en el uso de maíz híbrido procedente de otras regiones.

La iniciativa para la conservación del maíz criollo surgió en la región de Pátzcuaro desde 2004, integrando la participación de diversos sectores como agricultores, técnicos, organizaciones de la sociedad civil, académicos e instituciones de gobierno y fundaciones financiadoras. Entre estos, han destacado los agricultores de la Organización en Defensa del Maíz Criollo, surgida a nivel regional por la acción de técnicos vinculados a la Comisión de Derechos Indígenas, los proyectos impulsados por el Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiada, A.C., y los trabajos de investigación desarrollados por la UNAM campus Morelia.

La estrategia de conservación del maíz criollo tiene, en la región, cuatro componentes que se describen a continuación (Orozco *et al.*, en prensa):

**Investigación.** En esta actividad han participado Centros de Investigación de la UNAM (CIECO y CIGA), ONG's como GIRA A.C. y IACATAS A.C., así como instancias financiadoras. Las actividades principales han sido las colectas e identificación del maíz criollo, el mapeo participativo, la documentación del proceso productivo y los diagnósticos de la actividad agrícola. Entre los principales productos se han obtenido bases de datos, un catálogo de maíces criollos (Astier y Barrera-Bassols, 2007) y mapas de distribución de maíces criollos.

**Organización de productores.** En este rubro han participado activamente la Organización Regional de Agricultores Purhépecha en Defensa del Maíz Criollo (ORAPDMC), ong's, autoridades locales y gobierno estatal. Se inició con la realización de reuniones que se llevaron a cabo en Uricho donde se trataron asuntos relacionados con la producción de maíz, la búsqueda de apoyos y alternativas para hacer más rentable la actividad, y se discutió la importancia de conservar las semillas propias con el fin de rescatar las que se estaban perdiendo en cada una de las comunidades.

**Difusión y educación.** Este componente persigue la sensibilización y revaloración de los productos locales de maíz por parte de los pobladores urbanos y rurales. Para tal fin se realizan una diversa gama de actividades, tales como ferias regionales, fiestas locales

(comunitarias), programas de televisión y radio, notas periodísticas, recorridos por comunidades, talleres y participación en eventos de difusión y académicos. Con las Ferias del Maíz en las comunidades campesinas, se busca incentivar el consumo de los productos hechos a base de maíz criollo mediante programas que incluyen charlas, degustación de platillos, apreciación de la diversidad de las variedades locales, talleres artísticos e intercambio de semillas. La idea central consiste en incentivar el consumo de alimentos hechos con los maíces locales para a) fortalecer la identidad cultural de los pueblos; b) sensibilizar a los agricultores, a la sociedad y al gobierno en su conjunto respecto a la conservación de la agrobiodiversidad; c) apoyar la generación de empleo en las comunidades rurales, y d) valorar las propiedades estéticas y culinarias de los maíces mexicanos. Se han realizado seis Ferias de Maíz en la Región desde el año 2005.

**Actividades productivas alternativas.** El último componente consiste en impulsar el desarrollo de proyectos productivos que den valor agregado al maíz criollo y generen empleo. Este tiene a su vez dos grupos de acciones importantes: 1) la producción de maíz usando algunas alternativas agroecológicas y 2) la adición de valor al maíz a través de microempresas o industrias que transformen el grano en tortilla, antojitos o artesanías, previamente certificado como orgánico o en proceso de certificación. Las actividades principales han consistido en el desarrollo de la producción de maíz criollo orgánico, del cual fue posible comercializar cinco toneladas en 2005 con la empresa Aires de Campo. Otra actividad importante ha sido el fortalecimiento de las pequeñas microindustrias regionales que elaboran tortillas artesanales con maíz criollo; desde 2009 se ha trabajado en la diferenciación de este tipo de tortillas, para lo cual se ha organizado la Red Tsiri, una cooperativa que busca articular a las mujeres productoras de tortilla tradicional y otros productos de maíz de las Cuencas de Pátzcuaro y Zirahuén. La idea es certificar que el proceso productivo "maíz-tortilla" sea socialmente justo, higiénico y ecológico.

## Referencias

Astier M. *et al.* en prensa *Sistemas agrícolas, conocimiento tradicional y agrobiodiversidad: el maíz en la Cuenca del Lago de Pátzcuaro*, México, Siglo XXI.

Astier M. y N. Barrera-Bassols 2007 *Catálogo de maíces criollos de las Cuencas de Pátzcuaro y Zirahuén*, México, GIRA, INE, INIFAP, SEDAGRO, UNAM.

Fisher, C. T. *et al.* 2003 *A Reexamination of Human Induced Environmental Change within the Lake of*

Pátzcuaro Basin, Michoacán, Mexico, PNAS, 100 (8), pp. 4957-4962.

INEGI <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexico-cifras> Consultado entre octubre y diciembre de 2010.

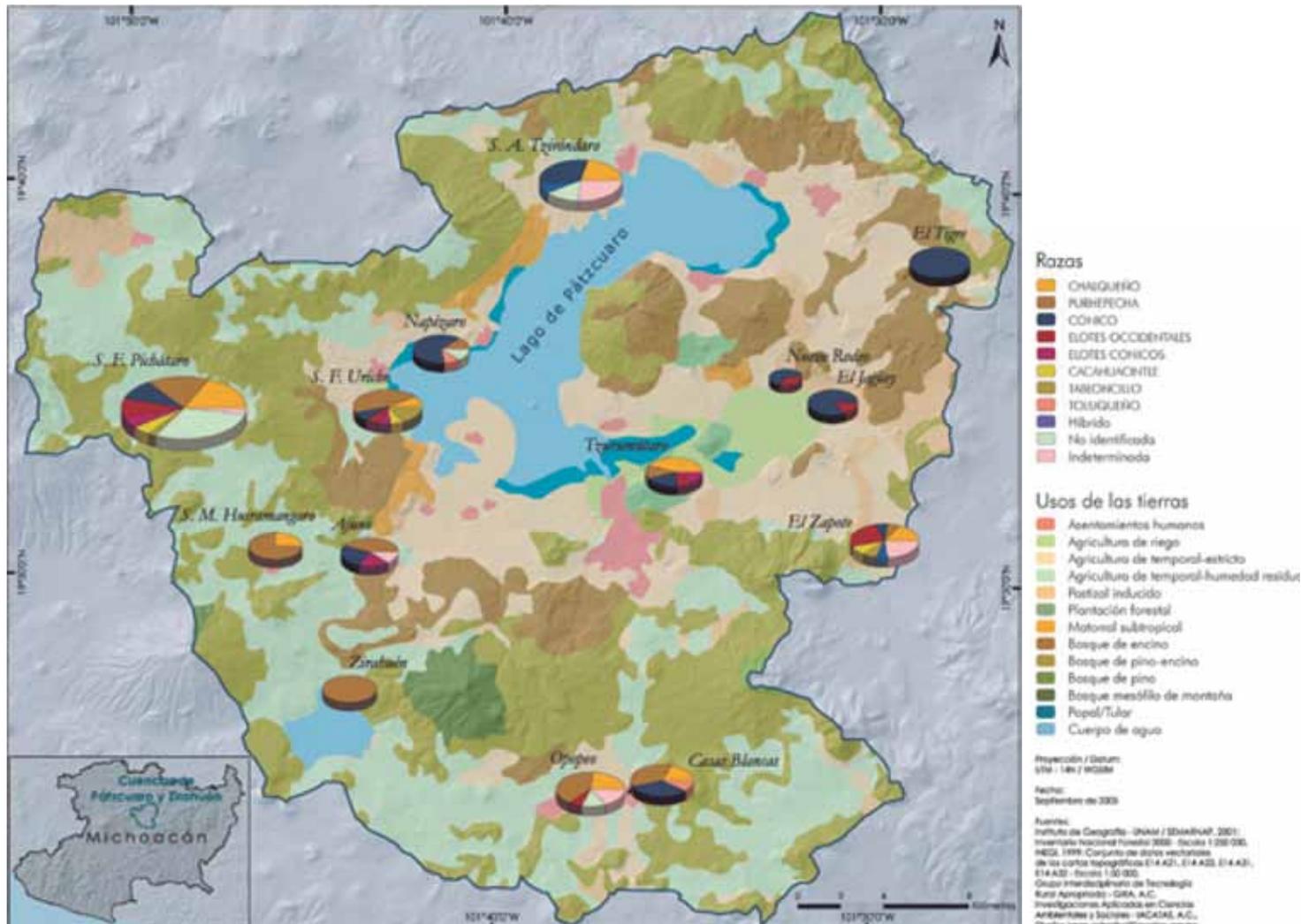
Mapes C. *et al.* 1994 "La agricultura en una región indígena: la Cuenca del lago de Pátzcuaro", en T. Rojas (ed.), *Agricultura indígena: pasado y presente*, CIESAS, pp. 275-341.

Orozco-Ramírez Q. *et al.* en prensa "Hacia la conservación in situ de los maíces nativos en Pátzcuaro, Michoacán, un esfuerzo mancomunado", en Rafael Ortega Pakzca, *Bases metodológicas y experiencias en proyectos de conservación in situ y mejoramiento participativo de maíces criollos en México*, México, Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos-SNICS-SAGARPA.

## Agradecimientos

Se agradece al Proyecto FONCICYT 95255 el apoyo económico para el desarrollo de investigación y escritura de este manuscrito. Este documento se realizó con la ayuda financiera de la Comunidad Europea. El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva del beneficiario (CIGA-UNAM) y en modo alguno debe considerarse que refleja la posición de la Unión Europea

## Distribución de razas de maíz por tipo de tierras





# El maíz en El Roble, municipio del Nayar, Nayarit

## HACE FALTA ESTRUCTURAR UN PROCESO COMUNITARIO DE RESGUARDO Y MEJORAMIENTO DE LAS SEMILLAS ORIGINALES

**José Benito García Carmona**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT,  
UNIDAD DE TURISMO

**L**a feria del maíz inició en 2006, después de haber realizado una visita a la feria del maíz realizada en Pátzcuaro, Michoacán. Al observar las variedades de maíz, la gastronomía y las distintas artesanías que se pueden realizar con las diferentes partes de la planta de maíz, vislumbramos que esto se podría realizar de igual forma en la comunidad de El Roble, en el municipio del Nayar, en el estado de Nayarit.

Nuestra relación con la comunidad indígena Wixárika Huichol de El Roble se dió por las actividades que realizaba el ingeniero Gilberto Rodríguez como colaborador de un pastor de la iglesia cristiana denominada "Ministerios de Amor". En dicha comunidad, la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) cuenta con un albergue para niños indígenas.

Al observar el nivel de pobreza y marginalidad que conllevaba la pérdida de la autosuficiencia alimenta-

ria, aunada a la deforestación del bosque de oyamel y pino por la agricultura tradicional de tumba, roza y quema en laderas al instalar los coamiles, se decidió implementar un proyecto de agricultura orgánica y bioclimática con financiamiento de la Fundación Álica del estado de Nayarit. Para dicho proyecto se requería obtener las variedades y razas de maíces originales representativos de la región, así como rescatar las fiestas y tradiciones ligadas al cultivo del maíz.

Así se da inicio a la primera feria del maíz, que también fue el tema objeto de estudio de la tesis de maestría en educación ambiental del ingeniero Gilberto Rodríguez. Con el apoyo financiero y operativo del Centro Coordinador de la CDI para la región del Embalse de la presa hidroeléctrica de Aguamilpa, el ingeniero Efraín Moreno ve la importancia de fomentar actividades para mejorar los rendimientos por hectárea de los maíces originales.

En esta primera feria del maíz las familias indígenas Wixárikas-Huicholes participan llevando las me-

jores mazorcas de maíz y las colocan temprano en un carretón construido con anterioridad, conjuntamente con calabazas; posteriormente suben a un cerro donde se encuentra un altar y colocan sus ofrendas para pedir a la madre tierra su fertilidad para el próximo año.

Después, durante el día, se realizan diferentes actividades y una verbena de la comunidad, un concurso de pintura para niños donde expresan su visión del maíz y su vida; las mujeres realizan una muestra gastronómica a base de maíz (pozole, tamales, tostadas, atole, champurrado, pinole, entre otros platillos). Se realizan también competencias deportivas de fútbol y voleibol con los jóvenes y las familias presentan sus mazorcas para ser medidas, contar sus hileras de granos y pesarlas según su raza (chaquira, harinoso de ocho, tabloncillo, bolita, pepitilla, reventador, entre otros). La CDI entrega un premio a la familia ganadora.

Esta evaluación de los maíces es apoyada con la participación de ingenieros agrónomos con maestría en genética de maíz, quienes clasifican las mazorcas y sus granos y toman las semillas para crear un banco de semillas y cultivarlas en los campos experimentales del INIFAP.

Por la tarde se realiza una verbena comunitaria, donde danzan los Wixárika Huicholes, conjuntamente con el Ballet de la Federación de Estudiantes de la Universidad Autónoma de Nayarit.

Conjuntamente se realizó en el Comisariado Ejidal Indígena una reunión con las dependencias de gobierno que tienen injerencia en la región indígena, Sector

Salud, SAGARPA, para establecer los posibles proyectos a realizar en la comunidad. Así es como transcurrieron los dos días de feria y al segundo día se entregan los premios y la comunidad Wixárika Huichol regresa a su vida cotidiana, hasta el siguiente año.

Esta feria se ha realizado durante seis años, sin embargo, no se ha aprovechado su celebración para intercambiar experiencias para mejorar la calidad y volumen de producción de semillas, no se han podido crear un fondo de semillas, no se han podido mejorar los rendimientos de semillas por hectárea. Mientras tanto la empresa Maseca promueve apoyos a los campesinos indígenas conjuntamente con la SAGARPA y la SEDER (Secretaría de Desarrollo Rural) del gobierno del estado de Nayarit, brindando variedades de semillas mejoradas para sustituir las semillas criollas u originales, supuestamente para mejorar los rendimientos por hectárea.

Hace falta estructurar un proceso comunitario de resguardo y mejoramiento de las semillas originales que se vincule con prácticas de producción de abonos orgánicos, insecticidas naturales y policultivos. La organización comunitaria de la feria, a sus seis años, presenta graves problemas de organización al retirarse el compañero Basilio de la Cruz, compañero indígena Wixárika Huichol, promotor y organizador de la feria del maíz, pues fue contratado por el gobierno del estado de Jalisco para trabajar en el centro cultural comunitario de la comunidad Wixárika Huichol de San Andrés, Jalisco ●



# Defender el maíz es defender la vida

DE LA MILPA SACAMOS TODO EL ALIMENTO Y NO NECESITAMOS DINERO PARA TENERLA

DOÑA MINE

**Carlos Beas Torres**

UNIÓN DE COMUNIDADES INDÍGENAS DE LA ZONA NORTE DEL ISTMO (UCIZONI-MAIZ) OAXACA

**L**as chahuiteras son la riqueza agrícola del Istmo de Tehuantepec. Aquí llamamos chahuiteras a las ricas tierras de humedad ubicadas en las márgenes de los numerosos ríos y arroyos que forman parte de la cuenca alta de los ríos Coatzacoalcos y Papaloapan. Estas tierras son ricas pues producen hasta tres cosechas de maíz al año y hay parcelas donde se obtienen hasta siete toneladas de este grano por hectárea. En nuestra región existen cinco variedades nativas de maíz; una de las más apreciadas es la llamada zapalotillo, un maíz nativo enano que aguanta los ventarrones de otoño y primavera y que tiene la textura y el sabor que le dan su excepcional calidad a los totopos istmeños. Los pueblos mixtecos que se asentaron hace apenas 50 años en nuestra región trajeron semillas de maíz rojo y azul que también son muy apreciadas por la gente.

Durante siglos, las comunidades indígenas de la región obtuvieron una amplia gama de alimentos de

la milpa que se cultivaba en esas tierras de aluvión. A pesar de las condiciones adversas de vida, la desnutrición y las enfermedades no eran un problema grave para los pueblos; así lo recuerdan los ancianos mixes: "la vida era más dura en esos tiempos pero no faltaba nada, el campo nos daba todo".

Además de maíz, se obtenían en estas parcelas una gran variedad de alimentos como los quintoniles, verdolagas, chiltepin, cebollines, miltomate, chile y frijol ejotero; todos estos productos eran parte central de la dieta de las familias campesinas, cuyos excedentes además eran fácilmente vendidos en los mercados de la región. Hoy en día, al mercado campesino del pueblo de Matías Romero llegan las mujeres sanjuaneras, con sus ramos de verdolagas, sus atados de ejote y sus pequeños tomates verdes de milpa.

Sin embargo, hace unos 40 años los extensionistas del gobierno empezaron a promover el uso de agroquímicos y, si bien en estas tierras no son necesarios los

Gracias por  
participar  
en la  
defensa del  
maíz nativo.

## Feria Campesina: El rescate de la milpa

EN: PIEDRA BLANCA, GUICHICOVI, O...

EL 10 DE NOVIEMBRE DE 2009



- Exposición de productos a base de maíz
- Intercambio de experiencias
- Exhibición de dibujos sobre el maíz
- Comida regional a base de maíz
- Artesanías
- Música
- Ritual
- Posible



fertilizantes, poco a poco los campesinos fueron adquiriendo y utilizando principalmente herbicidas, con lo cual la milpa desapareció casi totalmente y con ello una gran cantidad de alimentos. La dieta de la población regional se empobreció y aparecieron y se desarrollaron enfermedades que no existían. "Antes eran otros tiempos, se comía bien y la gente aguantaba más, ahora con cualquier mal tiempo las gentes se doblan y hay mucha enfermedad de esa que llaman azúcar". La modernidad atentaba en contra de la milpa y en contra de la calidad de vida de las familias campesinas.

Ante esa situación, la Unión de Comunidades Indígenas de la Zona Norte del Istmo (UCIZONI), desde hace más de 20 años ha venido impulsando un conjunto de acciones en defensa de la milpa. Por un lado, para evitar el uso de herbicidas, se ha recomendado el uso de la pica-pica mansa o nescafé, con lo cual se evita la aparición de hierbas y zacatales que ahogan al maíz. En cinco ejidos de la región se ha logrado recuperar más de 350 hectáreas de milpa con este método.

Sin embargo, la recuperación de la milpa es difícil pues requiere de mucha inversión en mano de obra ya que la limpieza se debe hacer con tarpala y el precio de venta del maíz criollo se ha venido abajo con la entrada de maíces amarillos provenientes de Sinaloa o de Estados Unidos. Es por ello que UCIZONI también ha generado programas de estímulos a la producción de maíz y de comercialización directa del grano, con lo cual ha obligado a los grandes acaparadores a mejorar las ofertas de compra.

En la defensa de la milpa, son las mujeres las que están en primer lugar, pues como dice doña Mine, del

pueblo de Mogoñe, "de la milpa sacamos todo el alimento, ahí está nuestra comida del día y no necesitamos dinero para tenerla". Son las mujeres indígenas las principales reproductoras de la cultura tradicional, y en ese importante papel, para ellas la milpa ocupa un lugar central de su atención. Ellas ayudan en la siembra, ellas cosechan y, en medio del humo de sus hornos comixcales, ellas son las que echan totopo o sacan de sus comales de barro sus tortillas de maíz nuevo.

En los últimos tres años, UCIZONI ha organizado con gran éxito las llamadas Ferias de Maíz y da gran gusto ver cómo llegan orgullosas las mujeres y contentos los hombres cargando sus mazorcas de granos blancos, azules, rojos, amarillos y negros. Cómo entre música llegan los niños mostrando sus dibujos, donde la milpa brota en medio de un gran colorido. Cómo los ancianos con sus manos callosas y su mirada cansada cuentan cómo escoger los granos para las nuevas siembras y cómo las mujeres chinantecas nos sorprenden con sus tortillas gigantes y las mixes con sus tamalones sin sal y con su sabor a puritito maíz. Estas ferias son la aportación de UCIZONI a la Campaña nacional Sin maíz no hay país.

Una de las principales demandas de UCIZONI es el apoyo a los productores de granos básicos, apoyo que necesariamente pasa por políticas públicas y programas que promuevan el empleo rural, la soberanía alimentaria y el financiamiento para los grupos de mujeres que cuidan la milpa y venden directamente en los mercados locales alimentos baratos y sanos.

La milpa es una tradición pero también ahí se encuentra el futuro de nuestros pueblos. La defensa de la milpa es la defensa misma de la vida. De nuestra vida





# Sin maíz perdemos la humanidad

SIN NUESTRAS SEMILLAS NO TENDREMOS CORAZÓN, ROSTRO, SANGRE, VIDA NI CUERPO.

**Camerino Aparicio González<sup>1</sup>**

UNIDAD INDÍGENA TOTONACA NÁHUATL  
(UNITONA), SIERRA NORTE DE PUEBLA

**L**a Unidad Indígena Totonaca Náhuatl, UNITONA, empezó a trabajar en el cuidado y conservación de nuestras semillas en 2003 en la región de la Sierra Norte de Puebla, a partir de una investigación en la cual, en coordinación con el Centro de Ayuda a las Misiones Indígenas, (CENAMI), sacó una muestra de maíces en diferentes municipios de la Sierra Norte de Puebla para ser analizada en laboratorio y de esta manera detectar si existía contaminación transgénica en estos municipios.

Los municipios que participaron dando una muestra de maíces nativos fueron Huehuetla, Olintla, Ixtepec, Chignautla, Tepetzintla, Ahuacatlán, Xochitlán de Vicente Suárez, Tenampulco y Tlatlauquitepec. Con esta investigación se detectaron hasta tres tipos de transgénicos contaminantes del maíz en la Sierra Norte de Puebla. Esto preocupó y activó a los pueblos de la

región a organizarse y participar en la protección de nuestras semillas.

Las actividades para promover la semilla de los pueblos indígenas nahuas y totonacas de la Sierra Norte de Puebla han sido muy diversas: en primer lugar, a través de la promoción y defensa de la espiritualidad del maíz en la cual nuestros pueblos transforman el proceso del cultivo del maíz en acciones espirituales, dando origen a los ritos en donde el color, los signos, los ritmos, los tiempos y los espacios dan a esta experiencia existencial de la humanidad una relación con la divinidad, una presencia misteriosa y fecunda que se transmite de padres a hijos y permite la supervivencia del pueblo y de la misma humanidad.

En segundo lugar, a través de talleres de estrategias de defensa del maíz en los cuales se destaca la defensa de nuestras semillas a través de la selección y siembra según los colores, cuidando el tiempo de la

1 Asesor y miembro de Unidad Indígena Totonaca Nahuatl, UNITONA

siembra, tomando en cuenta el calendario lunar y realizando los ritos correspondientes a la siembra del maíz. En tercer lugar, consumiéndolo en la mesa de todas las variadas y existentes formas de preparación cultural de nuestros pueblos indígenas. También participamos en la Red en defensa del maíz, en la cual nos articulamos para lanzar iniciativas de defensa y promoción de nuestras semillas nativas.

En lo comunitario realizamos las ferias del maíz en los municipios, en las que informamos a las comunidades de los riesgos sociales, económicos, culturales, ambientales y de salud que ocasionan los transgénicos. Hemos construido las casas grandes del maíz de la vida para promover, acopiar y proporcionar semilla a campesinos indígenas que carezcan de ella.

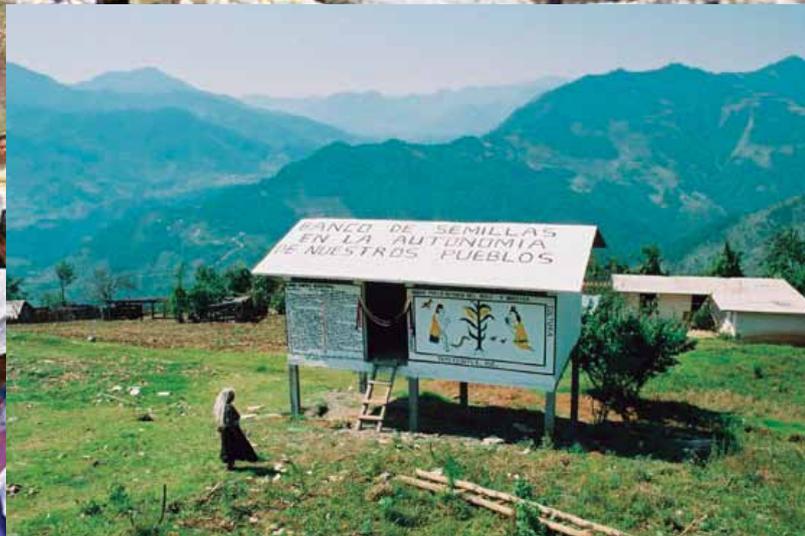
También impulsamos el Proyecto FAJA, en el cual se ubica el uso de la faja indígena como centro de protección de la vida o fecundidad, en similitud de la vida que nos da el maíz nativo de nuestras comunidades.

Participamos compartiendo nuestras experiencias en los encuentros locales, regionales y nacionales de Agentes de Pastoral Indígena en México, en protestas para demandar resultados a la Comisión de Cooperación Ambiental de América del norte (CCA) y en otras actividades de expresión popular de rechazo a los transgénicos ante los representantes del Protocolo de Cartagena en México y en eventos de la Campaña Sin

maíz no hay país. También hemos promovido que se defina al Estado de Puebla como libre de transgénicos.

En estos esfuerzos participan 10 organizaciones indígenas y 50 líderes comunitarios. Es importante cuidar las semillas porque sin ellas perdemos la humanidad, el espíritu y la costumbre de nuestros Pueblos. Perdemos nuestra cultura e identidad como pueblo indígena. Perdemos el alimento físico, material y espiritual de nuestras comunidades. Perdemos nuestra vida espiritual. Se pierde la seguridad alimentaria de nuestros pueblos y familias. Se pierde la seguridad de que nosotros decidamos. Se pierde nuestra dignidad. Se pierde nuestra religiosidad. Se pierde la soberanía nacional. Perdemos nuestro rostro y corazón indígena. Se pierde nuestra vida comunitaria. Se pierde la autonomía y autodeterminación de los pueblos. Se pierde nuestra soberanía alimentaria. Sin nuestras semillas no tendremos corazón, rostro, sangre, vida ni cuerpo.

Para fortalecer el trabajo campesino e indígena y para proteger las semillas nativas se requiere de apoyo económico para promotores comunitarios, movilización y monitoreo de actividades, para la elaboración de materiales impresos y el desarrollo de actividades, eventos y talleres. También se requiere el acompañamiento en la formulación de estrategias de defensa del maíz nativo



# El pueblo Teenek: Los hombres de maíz

LOS TEENEK FUERON CREADOS DE MAÍZ: SUS HUESOS SON DE OLOTES, SU CARNE DE MASA Y SU PELO DE LOS PELOS DEL MAÍZ. DHIPAK (DIOS DEL MAÍZ) DIO SU ALIENTO PARA DESPERTAR AL HOMBRE, SOPLANDO A TRAVÉS DE UN CARACOL EN LA CABEZA. DESDE ENTONCES TODOS LOS TEENEK TIENEN UN REMOLINO EN LA CABEZA QUE ES LA PUERTA DE ENTRADA Y SALIDA DE LA VIDA.

## **Benigno Robles Reyes<sup>1</sup>**

COMUNIDADES CAMPESINAS Y URBANAS SOLIDARIAS CON ALTERNATIVAS (COMCAUSA – MAÍZ), SAN LUIS POTOSÍ

**L**ilaab, que se traduce al español como semilla sagrada, es muy importante ya que ella es el corazón que guarda la vida. Hay diferentes tipos de semillas pero la de maíz es la más importante porque de ella se creó al hombre.

Se tienen diferentes formas de conservar la semilla de maíz:

1. Se pone al sol durante varios días pero se guarda por la tarde para que no le caiga sereno. Se deja enfriar antes de guardarla y, una vez que ya está seca, se encostala y se pone en el tapanco.
2. Se pone la semilla en cal.
3. Se debe cortar o pizcar en luna llena, guardar

con todo y hojas y ponerla arriba del fogón para que se humee; no se debe amontonar porque si no se pica.

Es importante que se siembre cuando se marcan las lunas de siembra, por ejemplo, en luna creciente porque de esta manera se asegura que el cultivo aguantará más aunque haya sequía o mucha lluvia.

También se deben de leer las señales de la naturaleza: cuando salen las hormigas arrieras limpian, lo que indica que es buen momento para sembrar; cuando es año bueno las arrieras cortan las hojas verdes de los árboles y cuando es mal año recogen la basura de hojas. La madre de las arrieras se manifiesta en forma de víbora o de guajolote.

<sup>1</sup> Información recabada con el grupo de trabajo del Centro Ceremonial Maam Ts'itsin-inik de los voladores de bixom tiw, a cargo de Benigno Robles Reyes.

Cuando salen las hormigas negras grandes anuncian que va a haber lluvia abundante; si salen las negras pequeñas solo va a lloviznar. Los insectos que caen a la tierra también se convierten en planta: el zacate de casa (con el que se hacen los techos) era la colita puntiaguda de una avispa. La hormiga chicatana se convierte en guaje.

Es malo matar a los animales ya que ellos dan señales y si los matamos nos ocurren desgracias. Cuenta don Joaquín que salieron unas víboras en casa de una señora y las mató; esas víboras eran su dinero y al matarlas se terminó su negocio. Cuenta también doña Juliana que un hombre de la comunidad le echó lumbré a las arrieras y después se quedó ciego. También es malo matar a los gavilanes. Cada animal tiene su función y ellos nos ayudan a conocer cómo va a estar el tiempo y si es bueno para sembrar o no. La luna también avisa si podemos sembrar y si va a haber sequía o agua.

Se debe cuidar la milpa y recoger todas las mazorcas porque si no la mazorca llora como un niño porque no lo llevamos a la casa. No se debe maltratar al niño (la mazorca), tampoco se deben de romper los olotes porque si se cortan de mala voluntad va a doler la espalda, por lo que cuando se hace la ceremonia y se parte la mazorca para compartirla se debe frotar el olote en la columna vertebral para que no duela.

Dhipak es el espíritu de la semilla del maíz y también es la semilla humana; los yernos son semilla. En otros tiempos las semillas se encontraban tiradas en todos lados y eso no gustó a Dhipak y se las llevó; ahora se le pide que haya buena siembra en la cueva o en la montaña porque ahí se encuentran las semillas.

Nuestros antepasados fueron a la montaña y pidieron la semilla de la música y solo les dieron nueve sonos. Wits k'aan-ilaab –apreciada semilla sagrada o música sagrada–, es música que brota de Dhipak y solo se toca para la semilla. Los músicos de los danzantes y los pájaros tienen un saludo al sol y al viento, los vientos encuentran al sol y todo tiene una conexión. Con la música y la danza se pide y se agradece por la siembra y la cosecha.

Cuando se siembra se tiene que realizar un ritual a la tierra: se siembra el corazón de un pollo que representa el corazón de la semilla, se le ofrenda bolim (que es un tamal grande con un pollo entero adentro) y aguardiente y se le pide que haya buena siembra; se debe de cuidar la milpa y recoger todas las mazorcas para que no esté triste el niño del maíz. Esto lo hace cada familia y los que participan en la mano vuelta que es trabajo compartido.

La fiesta del maíz se dejó de realizar durante muchos años. Desde hace cuatro años en el Centro Ceremonial Maam Ts'itsin-inik, se ha realizado esta ceremonia a la que le llamamos Kwetomtalaab o Koydthomtalaab (Niño Maíz). La intención es conservar la costumbre y que los jóvenes y niños participen en ella, que se valore la tierra y nuestro alimento sagrado.

La ceremonia del maíz la hacemos los teenek desde tiempos inmemoriales para agradecer no solo al maíz, sino también al sol, la luna, la lluvia. La hacemos para que haya buenas cosechas pues si no la realizamos no habrían buenas cosechas ya que caerían plagas, vientos muy fuertes, lluvia en exceso o sequía.

La realizamos para que hayan bendiciones. Cada participante debe llevar una vela y participar en la ceremonia con respeto. La ceremonia comienza con una peregrinación al entrar y otra al salir; todos deben danzar, nadie debe ser solo observador. A cada punto cardinal se ofrendan los alimentos que se han producido en dos formas, una en especie que son los alimentos producidos en el campo, como el maíz, frijol y todos los frutos que da la naturaleza, y la otra ya preparados como el bolim, chocolate, pan, aguardiente, pulque de caña y t'ak'chil (mole).

Cada punto cardinal es muy importante porque es como se conforma el universo:

Norte	Maamlab	Lugar del Trueno
Sur	Talolab	Donde termina todo
Oriente	Kalel K'iichaa	Donde nace el sol
Poniente	Otsel K'iichaa	Donde muere el sol
El Centro	Miim-tzabaa	Madre tierra

También se ofrenda incienso: hay un incensario de hombres, otro de mujeres, y de niño y niña. Dos ancianos mayores de 70 años son los que invitan a hacer la ofrenda que dura aproximadamente cinco horas.

La participación de todos los miembros de la comunidad es muy importante: los hombres colaboran trayendo los objetos que se colocarán en el altar, limpiando el espacio donde se realizará la ceremonia, colocando el altar especial en forma de cruz celeste (una especie de X) en el techo y que se decora con maíz.

Por su parte, las mujeres elaboran las ofrendas preparadas con buena voluntad (si no hay buena voluntad no serán bien recibidas por Dhipak).

Participan un niño y una niña quienes representan a Dhipak (Dios del Maíz) y la ofrenda se les pone a ellos. La vestimenta del niño es de manta y se le coloca un collar de flores; la niña va ataviada con el traje ceremonial de las mujeres teenek (un enredo negro amarrado con





una faja, blusa de color rosa mexicano, petob (tocado) y una corona de flores en la cabeza); a cada uno se le da un bastón. Siendo estos niños la representación del maíz, son los primeros en comer la ofrenda, una vez que fue presentada a los cuatro puntos cardinales.

Al niño y a la niña (quienes deben tener entre cinco y nueve años de edad) se les pregunta si están dispuestos a participar y si aceptan se les prepara para el día de la ceremonia. La ceremonia la preside un Kaawloome, quien presenta la ofrenda a nombre de la comunidad; un Kaawloome es una especie de sacerdote que conoce la historia de Dhipak la cual es narrada durante la ceremonia.

Al terminar la ceremonia se realiza el vuelo del bixom tiiv (gavilán), la danza de las varitas, malinche y rey colorado, y todos los presentes deben danzar para agradecer.

En el universo de teenek todo tiene conexión con lo sagrado y cada lugar, cada animal y cada hombre ocu-

pa un lugar en ese universo; si se altera este orden se rompe el equilibrio.

En estos tiempos se ha vuelto difícil mantener nuestro universo. Hay muchas cosas que nos llegan de fuera que son buenas pero que también causan daño y creemos que lo de afuera es lo mejor, así nos lo hacen creer. Nos venden las semillas "mejoradas", plaguicidas, insecticidas y para facilitar el trabajo los herbicidas; ahora sabemos que todo esto hace daño, no porque lo digan, sino porque lo hemos experimentado, los compañeros se han enfermado y la tierra ya no produce como antes; se han muerto los animales y también se ha tumbado mucho monte, ahora se le da otro valor. Ya muchos no quieren sembrar porque es muy caro y es más barato comprar el maíz.

Realizar nuestras ceremonias y recrear el mundo teenek es una forma de conservar las semillas 🍌



VICENTE GUERRERO. MPIO. ESPANITA. TLAN. MARZO 2008



# Somos de maíz: estrategias de protección de las semillas nativas en Tlaxcala

FERIAS DEL MAÍZ, FONDOS DE SEMILLAS NATIVAS DE CAMPESINO A CAMPESINO Y LEY DE FOMENTO Y PROTECCIÓN AL MAÍZ COMO PATRIMONIO ORIGINARIO EN DIVERSIFICACIÓN CONSTANTE Y ALIMENTARIO

## **Pánfilo Hernández**

PROYECTO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL GRUPO VICENTE GUERRERO (GVG), TLAXCALA

**E**l Proyecto de Desarrollo Rural Integral Vicente Guerrero, mejor conocido como Grupo Vicente Guerrero (GVG), tiene su sede en la comunidad de Vicente Guerrero del municipio de Españaíta, Tlaxcala. Actualmente su área de trabajo es en los siguientes 14 municipios: Españaíta, Nanacamilpa de Mariano Arista, Ixtenco, Tepetitla de Lardizábal, Ixtacuixtla, Calpulalpan, Apizaco, Zacatelco, Zitlaltepec, la Magdalena Tlaltelulco, Tetla de la Solidaridad, Lázaro Cárdenas, Papalotla y Atlangatepec. En estos municipios se encuentran las comunidades y ejidos que apoyan las actividades de agricultura sostenible y aspectos de autogestión con la metodología de campesino a campesino.

Como sabemos, las familias campesinas de Tlaxcala y de todo nuestro país somos de maíz y frijol y estos forman parte de nuestra base alimenticia e identidad

campesina. Nuestra alimentación está cada vez más amenazada por la introducción de alimentos procesados que contienen conservadores o saborizantes artificiales; es por esto que desde hace 14 años organizamos la feria del maíz y otras semillas nativas, donde participan campesinos y campesinas de las regiones de nuestro estado y otros estados del país. En estas ferias campesinas se exponen e intercambian semillas nativas de maíz, frijol, haba y calabaza; de la misma manera se comparten platillos y antojitos hechos con maíz, frijol, calabaza, nopales y haba que van desde el famoso pozole, tlacoyos, tamales, atoles, pinole, tostadas, gorditas, sopes, esquites, chile atole, semillas de calabaza tostadas, nopales navegantes, ensaladas; todo esto complementado con dulce de calabaza y mazorca y acompañado por la bebida natural de nuestro estado, el pulque.

### Objetivos de las ferias:

- Brindar a todos los campesinos y campesinas de nuestro estado un espacio de encuentro para dar a conocer las diferentes variedades y colores de semillas de maíz que aún siguen reproduciendo en sus parcelas y las técnicas tradicionales de selección que siguen conservando.
- Exponer temas de interés relacionados a la problemática agrícola en aspectos sociales, económicos, políticos y culturales, así como experiencias exitosas que motiven y sustenten el trabajo de más campesinos de las regiones de Tlaxcala por una soberanía alimentaria y del país.
- Compartir de campesino a campesino las diferentes prácticas agroecológicas que vienen incorporando en sus parcelas para disminuir paulatinamente el uso de insumos químicos e implementar buenas prácticas para aumentar el rendimiento productivo y quitar de forma total los fertilizantes químicos.
- Intercambiar entre campesinos del mismo estado, y de otros, las diferentes variedades o colores de maíz que aún siguen reproduciendo y conservando, haciendo un compromiso que para el próximo año regresen para conocer los resultados obtenidos y nuevamente compartir otras semillas.

Otra acción fundamental del GVG para el fomento y protección de los maíces nativos en las comunidades de los 14 municipios antes mencionados, es la implementación de los fondos de semillas comunitarios de forma viva y en su lugar, que tienen como objetivo principal la disponibilidad de semillas de maíces nativos para los ciclos productivos de cada año y también por la adaptación que tienen estas semillas para enfrentar los cambios climáticos ya presentes en nuestro estado. Para 2011 se tienen contemplados fondos de semillas comunitarios en cuatro regiones (norte, sur, oriente y poniente) del estado de Tlaxcala.

Estos fondos regionales serán administrados por comités comunitarios que se encargarán del manejo, control y distribución de las semillas nativas en cada una de las regiones estratégicas; asimismo, el GVG proporcionará el apoyo a estos comités con la capacitación técnica, asesoría sobre la selección de semillas

en las parcelas y para dar seguimiento a todos aquellos campesinos que integren al padrón de beneficiarios con la finalidad de recuperar y aumentar la disponibilidad de semillas para el próximo ciclo productivo.

Actualmente, ya está funcionando un fondo regional de la zona norponiente en la comunidad de Vicente Guerrero que cuenta con cinco variedades de maíces: blanco, cremoso, azul, cacahuacintle y cañuela, con una cobertura de ocho comunidades y que está presutando 20 kilos de semillas por hectárea y por campesino, quien tiene el compromiso de regresar el próximo año 30 kilos de la variedad que solicitó.

Respecto a la Ley de fomento y protección al maíz como patrimonio originario, en diversificación constante y alimentario, en junio y septiembre de 2006 realizamos dos foros de consulta y análisis con comunidades campesinas para dar a conocer la situación de los maíces nativos de nuestro estado frente a la apertura total de aranceles al maíz importado y la liberación de organismos genéticamente modificados.

En la feria del maíz del 8 de marzo de 2007 se decidió, en común acuerdo con todos los participantes, iniciar la defensa de los maíces nativos de forma legal y jurídica, por lo que más adelante se inició la elaboración del documento base para la propuesta de iniciativa de ley con la participación de cinco comités comunitarios de los municipios de Mariano Arista, Tepetitla, Ixtenco, Ixtacuixtla y Españita, y de esta forma iniciar el proceso para documentar la propuesta y hacer la presentación de dicho documento a la comisión de Fomento Agropecuario y Desarrollo Rural del Congreso del Estado.

A partir de 2008 se realizaron reuniones con los cinco comités comunitarios, el GVG, investigadoras, campesinas, ejidatarios y algunos diputados de oposición de la LIX Legislatura para iniciar la estructuración de la propuesta de iniciativa de ley y de igual forma el proceso de cabildeo con diputados de las comisiones de Puntos constitucionales y Gobernación. Para 2009 definimos estrategias para influir y presionar en la aprobación de la Ley, para lo que realizamos asambleas comunitarias y ejidales en diferentes regiones del estado de Tlaxcala, como también informar de los riesgos y peligros de la entrada y siembra de los maíces transgénicos en el estado

# Los maíces criollos de la subcuenca del río Huazuntlán

EL ELEMENTO MÁS IMPORTANTE EN LA MILPA ES LA FAMILIA

**María del Carmen Guzmán Isaías<sup>1</sup>**

**Jesús Alberto Morales Zamora<sup>1</sup>**

**Carlos H. Ávila Bello<sup>2</sup>**

**Rafael Ortega Paczkca<sup>3</sup>**

UNIVERSIDAD VERACRUZANA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHAPINGO, VERACRUZ



El maíz (*Zea mays*) es la aportación más importante de los pueblos mesoamericanos a la humanidad y, actualmente, el cultivo más sembrado a nivel mundial. México, como centro de origen del maíz, es portador de esta

riqueza. La domesticación de este cereal inició hace unos cinco mil años aproximadamente, y representa la cultura e identidad de los pueblos originales y de cientos de usos en forma de tortillas, tamales, atoles, platillos, bebidas, alimentos para animales, artesanías y diferentes productos industriales.

En México el maíz no es solo un producto comercial: constituye una riqueza inigualable que ha permitido la

subsistencia de las comunidades y los pueblos rurales de México. Con base en el conocimiento tradicional, los habitantes de las comunidades rurales han domesticado muchas variantes de maíz a las que dan diferentes usos. Por ejemplo, aquellos de coloración negra son utilizados generalmente para elotes, pozol y para hacer tortillas; los amarillos se usan como forraje para animales de traspatio; con el maíz blanco y otras variantes se elaboran tamales, tortillas, atoles, elotes cocidos y esquites, entre otros. Dentro de la Reserva de la Biosfera de Los Tuxtlas, Veracruz, a lo largo de la subcuenca del río Huazuntlán, los pobladores popolucas y nahuas conservan una alta riqueza de maíces criollos, muchos de los cuales han evolucionado localmente, dando origen a modificaciones adaptadas especialmente a las condiciones de esta zona del país.

La subcuenca del río Huazuntlán se localiza entre la sierra de Santa Marta y San Martín Pajapán entre los 18° 20' 42'' y 18° 18' 12'' de latitud N y 94° 51' 26'' y 94° 43' 54'' W, con una superficie de 1,356 km<sup>2</sup>, y abarca

1 Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción agropecuaria. Universidad Veracruzana.

2 Vicerrectoría regional de la Universidad Veracruzana. Coatzacoalcos-Minatitlán-Acayucan.

3 Universidad Autónoma Chapingo.

los municipios de Soteapan, Mecayapán, Tatahuicapán, Acayucan, Soconusco, Jaltipan, Chinameca, Cosoleacaque, Minatitlán y Coatzacoalcos (INEGI, 2005).

La zona se extiende hacia la llanura costera del Golfo de México; la sierra está formada por conos volcánicos activos que datan del Terciario, con dominancia de rocas ígneas extrusivas. Cubre un gradiente altitudinal que va de los 600 a los 1400 msnm, con laderas medias y altas con pendiente entre 5 a 75%. El río Huazuntlán nace en la sierra de Santa Marta, a 1,400 msnm, abarca un área de 1,356 km<sup>2</sup>, con un gasto medio de 7 m<sup>3</sup>/s, y un escurrimiento virgen de 474.6 Mm<sup>3</sup>/año (CSVA, 2003; INEGI, 2003). Las aguas superficiales exportan 31.5 Mm<sup>3</sup>/año, y contribuye a la recarga de los acuíferos de Soteapan-Hueyapan, con una recarga de 24 Mm<sup>3</sup>/año, así como el acuífero costero de Coatzacoalcos, de 172 Mm<sup>3</sup> (CNA, 2003). La subcuenca provee 80% del agua que consumen las poblaciones urbanas de Coatzacoalcos y Minatitlán (más de medio millón de habitantes), a través de la presa Yuribia. Del mismo modo, el río Platanillo forma parte de esta subcuenca y nace en las estribaciones de la sierra de Santa Marta, abasteciendo de agua a los municipios de Acayucan, Oluta y Soconusco mediante un acueducto de 20 km. Los climas predominantes en la zona son el cálido muy húmedo (Afm) en las partes más altas, con precipitación anual entre 3,500 a 4,000 mm y temperatura media anual entre 22 y 24°C, siendo la del mes más frío mayor a 18°C; el semicálido muy húmedo, abajo de los 900 msnm, (A)C(fm) con temperatura media anual superior a 18°C. La sierra ejerce un efecto de sombra pluviométrica hacia las llanuras del oeste ya que atrapa la humedad proveniente del Golfo de México, por lo que se presentan precipitaciones mayores que en el sotavento (Alatorre, 1996; Guevara, 2004). Los suelos dominantes en el área son el luvisol férrico, acrisol órtico y luvisol órtico. En la porción norte se encuentran acrisol órtico, andosol órtico, litosol, acrisol órtico, acrisol húmico y andosol órtico (Mariano G. y García H., 2010). Los tipos de vegetación son la selva alta perennifolia, selva mediana subperennifolia, selva mediana subcaducifolia, bosque caducifolio, pinar tropical, encinar tropical, sabanas, manglares, vegetación costera y diferentes estadios sucesionales. En los remanentes de selva y bosque caducifolio se han establecido cafetales. La fauna es tan diversa como la vegetación y está representada por más de 400 especies de aves (40% de las especies reconocidas en el país), 102 especies de mamíferos, 108 especies de reptiles y anfibios y 89 especies de peces. De las 1,149 especies registra-

das en la región, 21 son endémicas y por lo menos 102 están en peligro de extinción, entre ellas el tapir (*Tapirus barderii*), el jaguar (*Felis onca*), el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y el mono araña (*Ateles geoffroyi*), entre otras (Ramírez, 1984).

### El maíz en la subcuenca del río Huazuntlán

El maíz tiene una importancia cultural fundamental para los seres humanos que habitan esta zona. De acuerdo con Velázquez Hernández (2006), uno de los rituales más importantes para los popolucas es el festival del maíz, ya que este cereal es considerado un dios (*Homshuk*). De acuerdo con pobladores que esta misma autora entrevistó, el maíz debe de ser tratado con el mayor respeto, sahumándolo, guardando abstinencia sexual antes de sembrarlo y no comiendo mamey, cebolla, chile, aguacate, piña, ni miel. En la actualidad varias de estas prácticas se han abandonado, por lo que algunas personas advierten que *Homshuk* puede abandonar a las personas que no lo atienden (Velázquez Hernández, 2006). El maíz en la región se maneja como monocultivo en la parte baja de la cuenca, pero conforme se asciende altitudinalmente el sistema de producción utilizado es la roza-tumba-quema-barbecho, entre junio a noviembre o enero; en la época de secas, noviembre a marzo, se usa el sistema de tapachole o siembra de humedad residual, en la que se aprovecha, en lugares específicos y protegidos, la humedad provocada por los nortes. En la milpa se asocian, bajo diferentes arreglos topológicos, calabaza (*Cucurbita maxima*), frijoles (*Phaseolus vulgaris* y *P. lunatus*), quelites, cebollín (*Allium* sp.), plátano (*Musa paradisiaca*), mango (*Mangifera indica*), chícharo (*Pisum sativum*), papa (*Solanum tuberosum*), jitomate (*Lycopersicon esculentum*), chile (*Capsicum annum*) y yuca (*Manihot esculenta*) (Martínez, 2008). De acuerdo con este último autor, la milpa es manejada fundamentalmente por la familia y la producción se orienta hacia el autoconsumo, guardando una estrecha relación con otros subsistemas de producción (Figura 1).

El elemento más importante en la milpa es la familia, ya que a través de los lazos fraternos se contribuye al mantenimiento de la milpa, preservando elementos prehispánicos como la asociación de varios cultivos, el uso del espeque, tenates para llevar las semillas de maíz, frijol, calabaza y hacha; los elementos externos al sistema están constituidos por bombas aspersoras, motosierras y agroquímicos. La mayor parte de los productores conservan alrededor de la milpa diferentes etapas sucesionales de la vegetación, lo que contribuye a la conservación de algunas de las especies de árboles nativos y de manera inconsciente, a



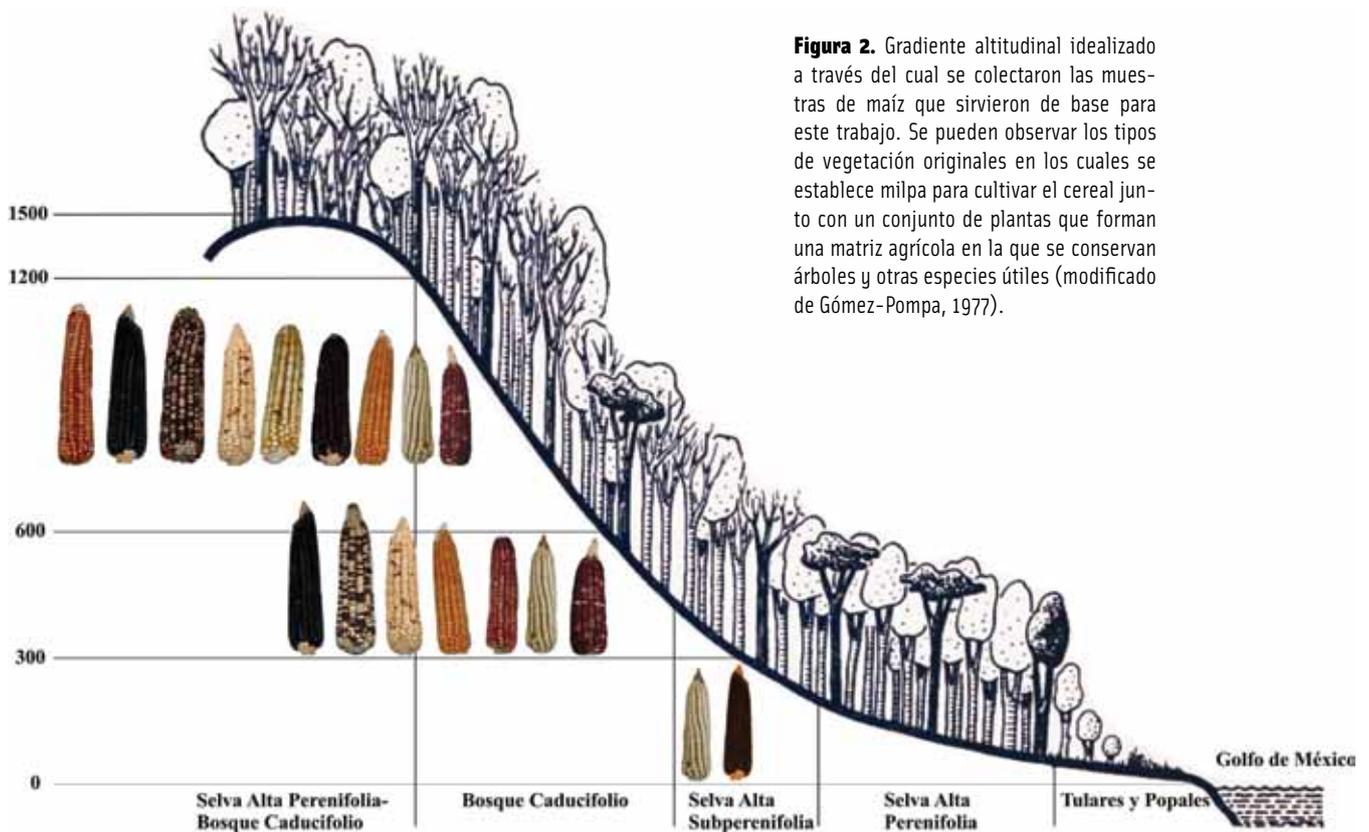
**Figura 1.** Modelo del sistema de producción milpera en la zona de Ocotál Chico, en la parte alta del gradiente altitudinal estudiado.

estructurar una matriz agroecológica (Vandermeer y Perfecto, 2006). Los programas gubernamentales inyectan recursos económicos que se destinan no solo a la compra de productos que no se obtienen de la milpa, sino al mismo mantenimiento del sistema productivo. Esta interacción involucra relaciones de elementos como son los flujos de energía a través de la fuerza de trabajo familiar; otro elemento importante es el flujo de materiales a través del uso de agroquímicos y herramientas. A su vez, las labores de cultivo y cosecha contribuyen al flujo de energía; las fuentes de salida están constituidas por la venta, fuera de la comunidad, del maíz y ocasionalmente frijol. Los flujos de energías internas y externas permiten conservar la unidad productiva, sin dejar de lado la influencia de elementos externos como los factores económicos, el ambiente y los factores sociales. De esta manera, la interacción entre la población y los recursos naturales es muy estrecha, llevando consigo el dominio y la conservación de la milpa

El maíz es utilizado en la elaboración de tortillas blancas, azules y amarillas, y para el pozol, es decir, el maíz reventado, molido y cocido previamente, que también se consume agrio. También es utilizado en platillos regionales como el pollo en atole, iguana con moste en atole, chileatole, cocido o asado. Asimismo, se prepara una gran diversidad de tamales como el bollito de elote, tamal de masa cocida, tamal de frijol, de chipile y chanchamitos. Otra preparación exquisita es

el atole de masa y el atole de elote. El pinole es una bebida muy rica que se consume fría, y para la que el maíz es tostado, molido y disuelto en agua con azúcar. El resto de la planta también tiene algún uso, aunque la mayoría de los productores dejan los rastrojos para el ganado en la parcela; el olote se utiliza para el fogón, así como desgranadores de mazorcas, y el totomoxtle es utilizado para envolver tamales.

Las razas de maíz (Ortega P., 2003) que pueden encontrarse en esta zona del país son el Tuxpeño X Olotillo, y+mok en popoluca, maíz negro en español. Olotillo X Nal-tel, Puch+mok en popoluca, maíz amarillo fuerte o oaxaqueño. Tuxpeño X Tepecintle, maíz criollo. Tepecintle X Olotillo, Chi'chy+kmok, en popoluca, maíz negro morado, en español. Tepecintle X Olotillo, Chikiñ+mok, en popoluca, maíz pinto. Tuxpeño X Olotón. Pop-sabastsmok, en popoluca, maíz rojo en español. Tepecintle X Olotillo, Pop+mook en popoluca, maíz criollo blanco, en español. Tepecintle, Tsabatsy+kmok, en popoluca, maíz negro rojo, en español. Tepecintle X Olotón, Tsabast+mok en popoluca, maíz rojo, en español. Tuxpeño X Tepecintle, Nuukn+piñ, en popoluca, maíz sangrado, rojiño, Nazareno, en español. Tuxpeño X Olotillo X Olotón, maíz rojo oscuro, en español. Tuxpeño, Chikiñ+mok, en popoluca. Maíz pinto morado. Tuxpeño X Olotillo, puchpop+mok, en popoluca, maíz crema, en español. Tepecintle, kanmok, en popoluca, maíz tigre, en español. Tuxpeño X Olotillo, maíz criollo, en español ☹



**Figura 2.** Gradiente altitudinal idealizado a través del cual se colectaron las muestras de maíz que sirvieron de base para este trabajo. Se pueden observar los tipos de vegetación originales en los cuales se establece milpa para cultivar el cereal junto con un conjunto de plantas que forman una matriz agrícola en la que se conservan árboles y otras especies útiles (modificado de Gómez-Pompa, 1977).

## Referencias

Comisión Nacional del Agua 2003 *Programa Hidráulico Regional 2002-2006 Región X Golfo Centro*, México, CNA.  
 Consejo del Sistema Veracruzano del Agua 2003 *Análisis Integral de los Recursos Hidráulicos. Uso público en comunidades urbanas y rurales dentro de la Cuenca del Río Coatzacoalcos*, CSVA-Gobierno del Estado de Veracruz.  
 Gómez-Pompa, A. 1977 *Ecología de la vegetación del estado de Veracruz*, México, CECSA. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, p. 91.  
 INEGI 2005 Carta Topográfica a escala 1:250 000.  
 Mariano González, M. I. y A. L. García Herrera 2010 *Tipos de suelos y su uso potencial en la subcuenca del río Huazuntlán, Veracruz*, Tesis profesional, México, Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria, UV, 77 p.  
 Martínez F. 2008 *La agrobiodiversidad del sistema de producción milpero de Ocotil Chico, San Pedro So-*

*teapan, Veracruz*, Tesis de licenciatura, Universidad Veracruzana, 72 p.

Ortega P. R. 2003 "La diversidad del maíz en México", en Esteva G. y Marielle C. (coords.), *Sin maíz no hay país*, México, Consejo Nacional de las Culturas y las Artes, 132 p.

Ramírez, R. F. 2004 "El Territorio y sus recursos", en González M. F. (ed.), *Memoria del taller de planeación comunitaria y de manejo de recursos naturales*, Proyecto Sierra Santa Marta, A. C., p. 31-50.

Vandermeer, J. e I. Perfecto 2006 *The Agricultural Matrix and a Future Paradigm for Conservation*, *Conservation Biology*, 21: 274-277.

Velázquez Hernández, E. 2006 *Territorios fragmentados. Estado y comunidad indígena en el Istmo Veracruzano*, México, Publicaciones de la Casa Chata, CIE-SAS, Colegio de Michoacán, 513 p.





## EXHIBICIÓN

# Primera Feria Nacional de Semillas

ESTA EXHIBICIÓN FUE UN FORO DE INTERCAMBIO DE SABERES TRADICIONALES Y CIENTÍFICOS.

### Alejandra Celeste Dolores Fuentes<sup>1</sup>

Una de las exhibiciones más importantes del evento “La milpa: baluarte de nuestra biodiversidad biológica y cultural” fue la Primera Feria Nacional de Semillas en la que se asignaron espacios exclusivos para exponer y admirar semillas diversas y vistosas, la integración de la *triada mesoamericana* se hizo presente.

La Feria resaltó la importancia de la protección de la agrobiodiversidad desde la perspectiva campesina, sus retos y la gran riqueza que nos han heredado las culturas prehispánicas y que hoy resguardan las comunidades campesinas e indígenas de nuestro país, frente al avance de sistemas agroalimentarios industrializados controlados por grandes corporaciones monopólicas. A lo largo y ancho del país se han multiplicado las ferias de semillas como espacios en los cuales los productores locales muestran en su región las semillas obtenidas por un periodo y comparten tanto el conocimiento como las mismas semillas, así como los retos que enfrentan para conservar su agrobiodiversidad. Es un hecho que la práctica de intercambio se ha convertido en una respuesta propositiva y festiva frente a la monopolización del mercado de las semillas en México.

Esta exhibición fue un foro de intercambio y diálogo de saberes tradicionales y científicos, mostró las experiencias de resguardo e intercambio de semillas que grupos campesinos realizan en México, y algo muy valioso, conocer y compartir con los representantes de cada una de las comunidades y organizaciones dichas

experiencias y conocimientos, así como el sentir de su pasión por nuestra tierra.

Así, en esta magna feria-exposición se pudieron apreciar tanto mazorcas de diversas variedades y razas de maíz, como de algunas otras especies que forman la milpa: pepitas (semillas de calabazas) y gran diversidad de frijoles, también algunas otras semillas que cultivan nuestros campesinos como habas, garbanzo, amaranto, tamarindo, guanábana etc. De esta forma, los visitantes tuvieron la oportunidad de acercarse y tener contacto con parte importante de nuestra gran diversidad biológica y reconocer la variedad de maíces y otras plantas nativas de nuestro país y sus características en una amplia diversidad de regiones de México.

Finalmente, en un esfuerzo por contribuir a la preservación de las semillas nacionales, muchos de los representantes de las organizaciones indígenas y campesinas, así como de asociaciones civiles e instituciones académicas donaron varias de las muestras de semillas que fueron expuestas en el evento. Asimismo, se colectó información básica de cada muestra como la organización donadora, el nombre del productor, la semilla donada y sus nombres locales, tiempos de cosecha, características de la semilla y usos. Toda esta información fue depositada en las siguientes fichas de registro, acompañadas de material fotográfico recabado por Carlos Hahn. Tanto las muestras como las fichas de registro se tienen en resguardo para contar con muestras para ser depositadas en un banco de germoplasma público nacional como un medio de difusión y conocimiento para el público.

Esta es una pequeña muestra de la gran riqueza de semillas de México producidas por la agricultura campesina.

<sup>1</sup> Pasante de la carrera de Biología por la Facultad de Ciencias, UNAM. Colabora como ayudante de investigador en el Laboratorio de Genética Molecular, Desarrollo y Evolución de Plantas del Instituto de Ecología, UNAM.



**Semilla:** Café  
**Nombre local:** café robusta  
**Donado por/Productor:** Noé Martínez Castro  
**Comunidad, municipio, estado:** Santa María Huatulco, Oaxaca  
**Uso:** Preparación de bebida caliente



**Semilla:** Guanábana  
**Nombre local:** guanábana  
**Donado por/Productor:** Noé Martínez Castro  
**Comunidad, municipio, estado:** Santa María Huatulco, Oaxaca.  
**Uso:** Comestible-preparación de aguas frescas



**Semilla:** Frijol  
**Nombre local:** frijol biche blanco  
**Donado por/Productor:** Aristeo Hernández V.  
**Comunidad, municipio, estado:** San Felipe Lachilló, Santiago Xanica, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Frijol  
**Nombre local:** frijol garrote negro  
**Donado por/Productor:** Pedro Aguilar Martínez  
**Comunidad, municipio, estado:** San Felipe Lachilló, Santiago Xanica, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz muchito  
**Donado por/Productor:** Javier Esperón  
**Comunidad, municipio, estado:** San Felipe Lachilló, Santiago Xanica, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz negro híbrido  
**Donado por/Productor:** Octavio Fuentes Cruz  
**Comunidad, municipio, estado:** El Mandimbo, San Miguel del Puerto, Oaxaca  
**Uso:** Comestible

**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz tablita amarillo  
**Donado por/Productor:** Joel Fuentes Cruz  
**Comunidad, municipio, estado:** El Mandimbo, San Miguel del Puerto, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz híbrido criollo de la Sierra  
**Donado por/Productor:** Carmela Zavaleta  
**Comunidad, municipio, estado:** San Juan Ozolotepec, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Frijol  
**Nombre local:** frijol de cáscara dura-bayo  
**Donado por/Productor:** Casildo Juárez  
**Comunidad, municipio, estado:** San Francisco Ozolotepec, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Frijol  
**Nombre local:** frijol duzhemil  
**Donado por/Productor:** Casildo Juárez  
**Comunidad, municipio, estado:** San Francisco Ozolotepec, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz criollo temprano  
**Donado por/Productor:** Aniceto Romero  
**Comunidad, municipio, estado:** San Francisco, Ozolotepec, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz amarillo  
**Donado por/Productor:** Rodolfo García Castro  
**Comunidad, municipio, estado:** Colonia Istmeña Sección "El Zapote", San Juan Güichicovi, Oaxaca  
**Uso:** Comestible





**Semilla:** Frijol  
**Nombre local:** frijol frijolón  
**Donado por/Productor:** Casildo Juárez  
**Comunidad, municipio, estado:** San Francisco, Ozolotepec, Oaxaca  
**Uso:** Comestible y abono



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz tablita hoja morada  
**Donado por/Productor:** Octavio Fuentes Cruz  
**Comunidad, municipio, estado:** El Mandimbo, San Miguel del Puerto, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz tablita hoja crema  
**Donado por/Productor:** Octavio Fuentes Cruz  
**Comunidad, municipio, estado:** El Mandimbo, San Miguel del Puerto, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** Maíz rocamey guindo  
**Donado por/Productor:** Octavio Fuentes Cruz  
**Comunidad, municipio:** El Mandimbo. San Miguel del Puerto, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz rojo híbrido  
**Donado por/Productor:** Octavio Fuentes Cruz  
**Comunidad, municipio, estado:** El Mandimbo, San Miguel del Puerto, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz rocamey  
**Donado por/Productor:** Feliciano García Santos  
**Comunidad, municipio, estado:** El Mandimbo, San Miguel del Puerto, Oaxaca  
**Uso:** Comestible

**Semilla:** Frijol  
**Nombre local:** frijol piñero  
**Donado por/Productor:** Joel Fuentes Cruz  
**Comunidad, municipio:** El Mandimbo,  
San Miguel del Puerto, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Calabaza  
**Nombre local:** calabaza chompa  
**Donado por/Productora:** Cecilia Cruz García  
**Comunidad, municipio:** El Mandimbo,  
San Miguel del Puerto, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz rojo  
**Donado por/Productora:** Basilio de la Cruz Carrillo  
**Comunidad, municipio, estado:** El Roble, Nayarit  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz amarillo  
**Donado por/Productor:** Felipe de Jesús Martínez  
Zaragoza  
**Comunidad, municipio, estado:** Charapan, Michoacán  
**Uso:** Comestible, tamales y tortillas principalmente



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz blanco Urapiti  
**Donado por/Productor:** Eleonzo Castillo Trujillo  
**Comunidad, municipio, estado:** "La Mojonera"  
Nahuatzen, Michoacán  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz criollo rojo o colorado Charapiti  
**Donado por/Productor:** Adrián Santiago Coherite  
**Comunidad, municipio, estado:** Comanchuen  
Nahuatzen, Michoacán  
**Uso:** Comestible como elote por su sabor dulce, pero también como tamales y tortillas





**Semilla:** Frijol  
**Nombre local:** frijol silvestre  
**Donado por/Productor:** Basilio de La Cruz Carrillo  
**Comunidad, municipio, estado:** El Roble, Nayarit  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz claro ligero  
**Donado por/Productor:** Basilio de La Cruz Carrillo  
**Comunidad, municipio, estado:** El Roble, Nayarit  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz oscuro  
**Donado por/Productor:** Basilio de La Cruz Carrillo  
**Comunidad, municipio, estado:** El Roble, Nayarit  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz amarillo  
**Donado por/Productor:** Basilio de La Cruz Carrillo  
**Comunidad, municipio, estado:** El Roble, Nayarit  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Frijol  
**Nombre local:** frijol silvestre  
**Donado por/Productor:** Basilio de La Cruz Carrillo  
**Comunidad, municipio, estado:** El Roble, Nayarit  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz tinto  
**Donado por/Productor:** Basilio de La Cruz Carrillo  
**Comunidad, municipio, estado:** El Roble, Nayarit  
**Uso:** Comestible

**Semilla:** Maíz criollo pipitilla  
**Nombre local:** maíz criollo Pipitilla  
**Donado por/Productor:** Clara Cortés Espinosa  
**Comunidad, municipio, estado:** Pichátaro Tingambato,  
Michoacán  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz blanco Urapiti  
**Donado por/Productor:** Antonio Martínez Huerta  
**Comunidad, municipio, estado:** Charapan, Michoacán  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz negro criollo  
**Nombre local:** maíz negro criollo  
**Donado por/Productor:** Rigoberto Espinoza Herrera  
**Comunidad, municipio, estado:** Nahuatzen, Michoacán  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz morado  
**Nombre local:** maíz morado  
**Donado por/Productor:** Miguel Chávez Valenzuela  
**Comunidad, municipio, estado:** Zevina, Nahuatzen,  
Michoacán  
**Uso:** Comestible como elote por su sabor dulce, pero  
también como tamales y tortillas



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz pozolero  
**Donado por/Productor:** Humberto Cerros Jaimes  
**Comunidad, municipio, estado:** La Providencia,  
Guerrero  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz amarillo criollo  
**Donado por/Productor:** Álvaro Flores Catro  
**Comunidad, municipio, estado:** Ahuihuiyulco, Guerrero  
**Uso:** Comestible





**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz Sangre de Cristo criollo  
**Donado por/Productor:** Timoteo Cerros Jaime  
**Comunidad, municipio, estado:** La Providencia, Guerrero.  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz morado criollo  
**Donado por/Productora:** Filomena Moctezuma  
**Comunidad, municipio, estado:** Tepozcuautila, Guerrero  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz rojo criollo  
**Donado por/Productor:** Florentino García  
**Comunidad, municipio, estado:** Topiltepec, Guerrero  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz blanco  
**Donado por/Productor:** Betina Lázaro Maxumino  
**Comunidad, municipio, estado:** El Jagüey, Guerrero  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Calabaza  
**Nombre local:** calabaza pipiana  
**Donado por/Productor:** Sidronio Tepec  
**Comunidad, municipio, estado:** Xocoyolintla, Guerrero  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Frijol  
**Nombre local:** frijol rojo de guía  
**Donado por/Productor:** Humberto Cuevas Lébaro  
**Comunidad, municipio, estado:** Ahuihuiyulco, Guerrero  
**Uso:** Comestible

**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz arrocero.  
**Donado por/Productor:** Antonio Hernández Hernández.  
**Comunidad, municipio, estado:** Yecapixteca, Yecapixtla, Morelos  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz blanco aro  
**Donado por/Productor:** Antonio Hernández Hernández  
**Comunidad, municipio, estado:** Yecapixteca, Yecapixtla Morelos  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz blanco  
**Donado por/Productora:** Alba González González  
**Comunidad, municipio, estado:** Santa María Camotlán-  
Huajuapán de León, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz amarillo de tierra caliente (Xuagachi)  
**Donado por/Productor:** Juan Pérez Luna  
**Comunidad, municipio, estado:** Lachixila- Villa Alta, Oaxaca  
**Uso:** Comestible-yortilla, atole, tamales, memelas,



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz pinto  
**Donado por/Productora:** Alba González González  
**Comunidad, municipio, estado:** Santa María Camotlán-  
Huajuapán de León, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz amarillo  
**Donado por/Productora:** Alba González González  
**Comunidad, municipio, estado:** Santa María Camotlán-  
Huajuapán de León, Oaxaca  
**Uso:** Comestible





**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz azul-negro pozolero  
**Donado por/Productor:** Adrián Mejía  
**Comunidad, municipio, estado:** Nepopualco, Totolapan Morelos  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz blanco pozolero  
**Donado por/Productor:** Adrián Mejía  
**Comunidad, municipio, estado:** Nepopualco, Totolapan Morelos  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Frijol  
**Nombre local:** frijol rojo  
**Donado por/Productor:** Venancio Ramírez Hernández  
**Comunidad, municipio, estado:** El Jagüey, Guerrero  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz negro criollo  
**Donado por/Productor:** Venancia Ramírez Hernández  
**Comunidad, municipio, estado:** El Jagüey, Guerrero  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz criollo blanco  
**Nombre local:** maíz de tierra fría (Xua chigichi)  
**Donado por/Productor:** Carlo Magno Solis  
**Comunidad, municipio, estado:** Guelatao de Juárez, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Calabaza  
**Nombre local:** calabaza wiche  
**Donado por/Productor:** Carlo Magno Solis  
**Comunidad, municipio, estado:** Guelatao de Juárez, Oaxaca.  
**Uso:** Comestible-se come la calabaza tierna y la flor, las semillas se consumen como botana

**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz azul  
**Donado por/Productora:** Alba González González  
**Comunidad, municipio, estado:** Santa María Camotlán-Huajuapán de León, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Frijol  
**Nombre local:** frijol pinto de milpa  
**Donado por/Productor:** Baltazar Oropeza  
**Comunidad, municipio, estado:** Santa María Yuxichi-Huajuapán de León, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz blanco  
**Donado por/Productor:** Rodolfo García Castro  
**Comunidad, municipio, estado:** Colonia Istmeña Sección "El Zapote", San Juan Güichicovi, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Maíz  
**Nombre local:** maíz guinda  
**Donado por/Productora:** Alba González González  
**Comunidad, municipio, estado:** Santa María Camotlán-Huajuapán de León, Oaxaca  
**Uso:** Comestible



**Semilla:** Tamarindo  
**Nombre local:** tamarindo  
**Donado por/Productor:** Noé Martínez Castro  
**Comunidad, municipio, estado:** Santa María Huatulco, Oaxaca  
**Uso:** Comestible-preparación de aguas frescas



**Semilla:** Café  
**Nombre local:** café catol  
**Donado por/Productor:** Noé Martínez Castro  
**Comunidad, municipio, estado:** Santa María Huatulco, Oaxaca  
**Uso:** Preparación de bebida caliente



# Directorio de organizaciones

## PRIMERA FERIA NACIONAL DE SEMILLAS

Organización	Estado	Nombre	Teléfono	Email
Red Maíz Criollo / Milperos Tradicionales Sueños de las Mujeres y Hombres de Maíz A.C.	Chiapas	Emanuel Gómez CEDES-UNACH	(01967) 631 7428 cel. 045 967 127 15 58	pinotzin@gmail.com milperos2012@gmail.com juanikchulel@yahoo.com
Enlace, comunicación y capacitación, A.C.	Chiapas	Miguel Ángel Paz	(01963) 63 20 316	direccion@enlacecc.org comitan@enlacecc.org autonomiacomitan@enlacecc.org
Unión Campesina Totikes de Venustiano Carranza-ANEC	Chiapas	José Bernardo Magdaleno Velasco	cel. 045 961 2150791	ninomv@live.com.mx
Asociación de sabios de Chililico, Xochimilco	D.F.	Amalia Salas	(01 55) 55 55 98 61	
Proyecto Integral Regional de Organización Comunitaria del Territorio (a través de GEA, A.C.)	Guerrero	Cati Marielle	(01 55) 56 17 90 27	geasas@laneta.apc.org
Movimiento agrario indígena zapatista	Guerrero	Alejandro Cruz	(01 55) 55 78 89 66 Oficina	quetzalcoatl_ss2002@yahoo.com. mx martinaibarra@hotmail.com
(MAIZ) Municipio de Tlacoachistlahuaca		Martina Añorve	(01741) 415 24 94 Tlacoachistlahuaca	
Universidad Campesina del Sur (UNICAM-sur)	Guerrero	Carlos García	cel. 045 747 49 90 838	unicamsur@yahoo.com.mx

<b>Organización</b>	<b>Estado</b>	<b>Nombre</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Email</b>
Red de Alternativas Sustentables Agropecuarias (RASA)	Jalisco	María de Jesús Bernardo	cel. 045 333 81 603 43	bhmj_19@hotmail.com
Red TSIRI-Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiada (GIRA, A.C.)	Michoacán	Martha Astier	(01434) 342 32 16	mastier@oikos.unam.mx admongira@yahoo.com.mx unachica_77@hotmail.com
Unión de Pueblos de Morelos	Morelos	Emilio García	(01777) 229 04 50	emiliogj@prodigy.net.mx upm_cnpa@yahoo.com.mx
Comunidad El Roble	Nayarit	José Benito García Carmona Universidad de Nayarit	cel. 045 311 142 30 97 (01 311) 211 88 00	josebenito68@hotmail.com josebenito68@yahoo.com.mx
Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca (CEDICAM A.C.)	Oaxaca	Jesús León Santos	cel. 045 95 152 62 091	jls_jesus@yahoo.com
Unión de Organizaciones de la Sierra Juárez (UNOSJO)	Oaxaca	Aldo González	(01951) 553 60 18	unosjosc@hotmail.com
Unión de Comunidades Indígenas de la Zona Norte del Istmo (UCIZONI)	Oaxaca	Carlos Beas	(01972) 72 2 18 77 cel. 045 972 10 12 8 40	asesorialecoad@hotmail.com ajafotas@hotmail.com
Unidad Indígena Totonaca (UNITONA)	Puebla	Guadalupe Ortiz	(0155) 55 39 75 24 11 cel. 045 233 314 81 23 o 24	florenciocz3010@live.com.mx goh18@hotmail.com
Tosepan Titataniske	Puebla	María Luisa Albores, asesora	(01233) 331 00 53 ext.2 (01233) 3311279	esferaluisa@yahoo.com
Comunidades Campesinas y Urbanas Solidarias con Alternativas (COMCAUSA A.C.)	San Luis Potosí	Laura Hernández	(01482)103 15 43	comcausa.movimiento@gmail.com cipactli87@hotmail.com
Grupo Vicente Guerrero	Tlaxcala	Pánfilo Hernández	(01246)46 70138	guerrergv@prodigy.net.mx
Proyecto Intercultural Universidad Veracruzana	Veracruz	Carlos H. Ávila Bello Universidad Veracruzana	tel. (01921) 217-53-28	cavilab2001@yahoo.com
Semillas de Vida	D.F.	Adelita San Vicente	(0155) 5658 4497	adelita@semillasdevida.org.mx



# Créditos de imágenes

## **Fotografías:**

**Carlos Hanh;** págs. Portadilla índice y prólogo, 2, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 14, 16, 25, 26, 44, 46, 54, 58, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89 y 92.

**Adelita San Vicente Tello;** págs. 20, 36, 48, 51 y 77.

**Elena Álvarez-Buylla Rocés;** págs. 15, 21, 22 y 60.

**Catherine Marielle, GEA, A.C.;** págs. 38, 41, 42 y 43.

**María Fernanda Cobo Ocejo;** págs. 51, 52 y 70.

**Archivo fotográfico Enlace, comunicación y capacitación A.C.;** págs. 30, 32 y 33.

**Archivo fotográfico Red de milperos tradicionales de Chiapas;** págs. 34 y 37.

**Archivo fotográfico RASA;** págs. 51 y 53.

**Archivo fotográfico UCIZONI-MAIZ;** págs. 62 y 63.

**Benigno Robles;** págs. 68 y 69.

**Guadalupe Ortiz Hernández, UNITONA;** págs. 64 y 66.

**Enrique Pérez Suárez ANEC, A.C.;** pág. 28.

**Edgardo Mendoza ANEC, A.C.;** pág. 29.

**Jesús Gustavo López Sánchez;** pág. 47.

**Areli Carreón García;** pág. 66.

## **Ilustraciones en guardas:**

Fermín Revueltas y Rini Templeton.

Agradecemos la colaboración de todas las personas que involuntariamente quedaron retratadas en alguna fotografía.

*Impresión:*  
Nea Diseño, S.A de C.V.  
Canarias No. 925,  
Col. Portales, C.P. 03300  
México, D.F.



