



NOVENO AÑO

# La Jornada *del* campo

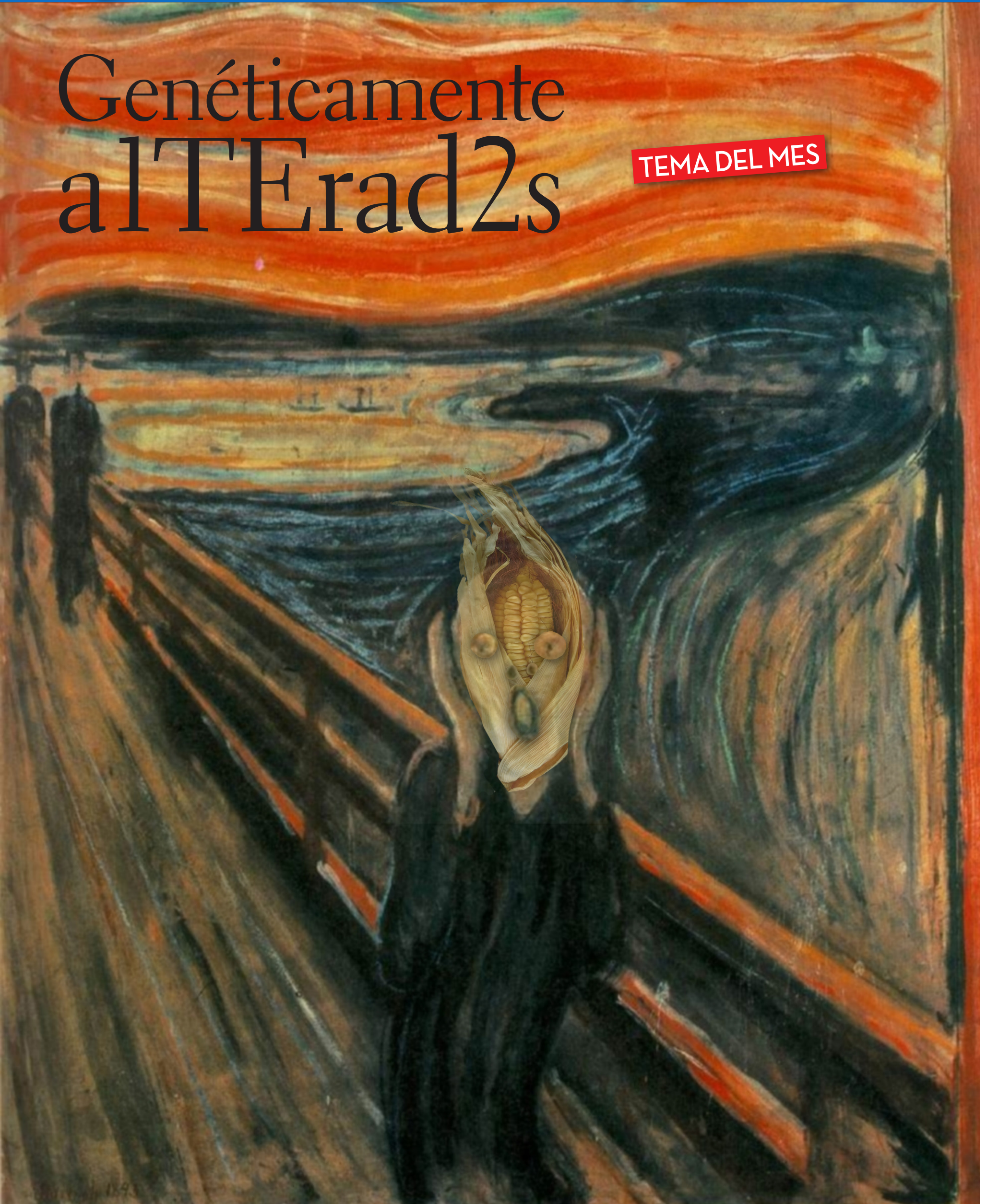
17 de octubre de 2015 • Número 97

Directora General: Carmen Lira Saade  
Director Fundador: Carlos Payán Vélver

Suplemento informativo de La Jornada

## Genéticamente a lTTErad2s

TEMA DEL MES



## La Jornada *del campo*

Suplemento informativo de *La Jornada*  
21 de noviembre de 2015 • Número 98 • Año IX

### COMITÉ EDITORIAL

Armando Bartra  
Coordinador

Luciano Concheiro  
Subcoordinador

Enrique Pérez S.  
Lourdes E. Rudiño  
Hernán García Crespo

### CONSEJO EDITORIAL

Elena Álvarez-Buylla, Gustavo Ampugnani, Cristina Barros, Armando Bartra, Eckart Boege, Marco Buenrostro, Alejandro Calvillo, Beatriz Cavallotti, Fernando Celis, Luciano Concheiro Bórquez, Susana Cruickshank, Gisela Espinosa Damián, Plutarco Emilio García, Francisco López Bárcenas, Cati Marielle, Yolanda Massieu Trigo, Brisa Maya, Julio Moguel, Luisa Paré, Enrique Pérez S., Víctor Quintana S., Alfonso Ramírez Cuellar, Jesús Ramírez Cuevas, Héctor Robles, Eduardo Rojo, Lourdes E. Rudiño, Adelita San Vicente Tello, Víctor Suárez, Carlos Toledo, Víctor Manuel Toledo, Antonio Turrent y Jorge Villarreal.

**Publicidad** Rosibel Cueto Flores  
Cel. 55 2775 8010  
Tel. (55) 2978 4735  
publicidadjornadadelcampo@gmail.com

**Diseño** Hernán García Crespo **CAJA**  
TIPOGRAFICA

*La Jornada del Campo*, suplemento mensual de *La Jornada*, editado por Demos, Desarrollo de Medios, SA de CV; avenida Cuauhtémoc 1236, colonia Santa Cruz Atoyac, CP 03310, delegación Benito Juárez, México, Distrito Federal. Teléfono: 9183-0300. Impreso en Imprenta de Medios, SA de CV, avenida Cuitláhuac 3353, colonia Ampliación Cosmopolita, delegación Azcapotzalco, México, DF, teléfono: 5355-6702. Prohibida la reproducción total o parcial del contenido de esta publicación, por cualquier medio, sin la autorización expresa de los editores. Reserva de derechos al uso exclusivo del título *La Jornada del Campo* número 04-2008-121817381700-107.

## Doña María y las trasnacionales

*Cuando doña María Intzín comienza a seleccionar las mazorcas de maíz que le servirán de semilla las observa y sabe que tal o cual mazorca sirve para dar continuidad a la vida. Llegado el momento de sembrar, a pesar de que es mazorca escogida, cuando desgrana vuelve a escoger las mejores semillas. Una vez colocada en un canasto o costal, ya spuj ja'ta, le sopla agua. Simbólicamente le ha dado vida y aliento. Los granos están preparados para ser enterrados, el ch'ulel-ch'ulelal del maíz resurgirá desde la entraña oscura del ch'ul lumk'inal, sagrado cosmos-tierra.*

**A**l contarnos lo que todos los años hace la anciana milpera de Tenejapa, el tselal Juan López Intzín nos está transmitiendo a la vez una ceremonia religiosa y un sabio procedimiento agronómico. Porque doña María preserva la vida y el equilibrio del cosmos mediante un rito ancestral, pero también realiza una operación técnica igualmente ancestral por la que los pueblos mesoamericanos han ido domesticando el maíz al emplear como semillas los granos de las plantas y mazorcas más deseables. Y en ese caminar juntos de la gramínea y las personas, en esta plática entre dos órdenes ontológicos: los seres humanos y las cosas, tanto los unos como las otras hemos ido cambiando: el monte se ha hecho milpa y nosotros gente de maíz.

**En el mundo del gran dinero** las prácticas son muy diferentes. Hace unos treinta años se modificó por primera vez una planta por medio de ingeniería genética, es decir mediante la manipulación *in vitro* del genoma. Pero al hallazgo técnico le faltaba el ritual, la nueva variedad tenía que ser ofrecida a los dioses del mercado. Así, en 1983 se solicitó por vez primera en Estados Unidos la patente para una planta transgénica, misma que se concedió dos años después. En los años 90's del siglo pasado comenzaron a extenderse los cultivos de este modo alterados, que pasaron de 1.7 millones de hectáreas en 1996 a 27.8 millones en 1998. El tercer milenio arrancó con 44 millones de hectáreas sembradas con variedades genéticamente intervenidas. Y en este curso retrocedieron las milpas, avanzaron los monocultivos y se esparcieron por los campos agro-venenos como el Roundup, que por lo general acompaña a las semillas alteradas.

Algunos pensaron que así se cumplía la vieja profecía del capital, pues al descifrar el genoma la biotecnología se había adueñado del secreto mejor guardado de la naturaleza. De ahora en adelante la vida misma podía ser aislada, reproducida y transformada en los laboratorios. Ya no por hibridación de especies de una misma raza o de razas emparentadas, procedimiento que replica lo que la naturaleza y los agricultores han hecho desde siempre, sino entre seres de razas y hasta reinos distintos. Y de los laboratorios salieron un nuevo tipo de mutantes, seres vivos de diseño libres por fin de la dictadura de los espacios y los tiempos naturales.

Malos aprendices de brujo y presas de la obsesión analítica y destazadora que anima al

forense y al descuartizador, los biotecnólogos olvidaron que la vida no es el genoma sino los ecosistemas. No el ADN aislable sino el abigarrado entrevero de seres orgánicos e inorgánicos del que los humanos formamos parte y al que hemos ido transformando en un mundo a la vez natural y sobrenatural.

### Olvidaron lo que siempre ha sabido doña María.

Y empezaron los estropicios. O más bien continuaron y se potenciaron, porque la bioingeniería es la prolongación de los insumos y manejos agropecuarios impulsados de antiguo por el agronegocio y acelerados a mediados del siglo XX por la llamada "revolución verde". Las nuevas semillas permitieron sembrar donde antes no se hacía, propiciando el desmonte o desplazando otros aprovechamientos más amables; intensificaron el monocultivo y redujeron aún más la pluralidad de plantas que se emplean, no solo induciendo el uso de un corto número de variedades sino también erosionando el genoma biodiverso de sus colegas no mutantes; agotaron los suelos con cultivos intensivos y envenenaron tierras, aguas y personas con los agrotóxicos que las acompañan...

Todo eso porque, como sabe doña María, las semillas transgénicas no son *ts'akal-kuxul sok ay sch'ulel*, no son completas, no son plenas, no tienen vida y espíritu, como las que ella selecciona, sopla y siembra.

**Pero la pesadilla no termina ahí.** Los transgénicos fueron inventados para hacer negocio. Y para lucrar con esos mutantes es necesario asegurar que todos deban emplearlos y que nadie pueda hacerlo sin la paga. Ya se había procedido así con las tierras y con las aguas, pero si los campos pueden ser cercados y los ríos represados es más difícil privatizar a los seres vivos, pues les da por ir de un lugar a otro y por multiplicarse libremente. Entonces las semillas transgénicas se patentaron: la presunta clave de la vida se privatizó mediante una operación puramente virtual, mediante una acción jurídica.

Diez años después de que salió del laboratorio el primer transgénico, concluyó en 1993 la llamada Ronda de Uruguay donde se aprobaron varios acuerdos de comercio internacional, entre ellos los Aspectos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (Adpic) uno de cuyos artículos regula globalmente las patentes de microor-

ganismos y de plantas.

Y en México los personeros de las corporaciones siguieron rápidamente sus pasos con una ley de variedades vegetales, de 1996, y en 2005 la Ley de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados, conocida como "Ley Monsanto" porque favorece la privatización de las semillas que tanto promueve esta trasnacional, en 2007 la Ley Federal de Producción Certificación y Comercio de Semillas avanza en el mismo sentido y aunque en 2012 organizaciones campesinas y civiles logran parar una aun más lesiva Ley Federal de Variedades Vegetales, las políticas públicas han sido y son favorables a las corporaciones que lucran con las semillas patentadas.

**La intención es que en adelante doña María ya no pueda separar las mazorcas más grandes y pesadas de su cosecha anterior, desgranarlas seleccionando la mejor simiente, insuflarle vida con su aliento y sembrarla. Sino que año tras año la milpera tenga que comprárselos a Monsanto, sino es que a Syngenta, Dupont o Pioneer. De esta manera la campesina tzelal de Tenejapa comenzaría a pagar una renta por acceder a la simiente, comenzaría a desembolsar su modesta contribución a la acumulación planetaria de capital.**

De antiguo el monopolio sobre la tierra y el agua sirvió para acumular fortunas. No porque rindiera ganancias, término que se reserva para las utilidades que deja la inversión productiva de capital, sino porque arroja rentas, ingresos cuantiosos que provienen de la simple propiedad excluyente de un bien natural escaso y diferenciado. En tiempos de cosechas erráticas por el cambio climático, el control por unas cuantas corporaciones tanto de los campos como de sus productos sigue propiciando que un puño de capitales embarnezca especulando con el hambre. Pero la usurpación y privatización de las semillas, de la clave genética de la vida, es una fuente aún más grande de poder económico, pues pone en manos de unas pocas corporaciones el eslabón principal de la cadena agroalimentaria.

Hoy por medio de Monsanto, Pioneer, Syngenta Dupont y sus semejantes a la renta de la tierra se añade la renta de la vida. Si doña María las conociera, seguramente nos diría que estas trasnacionales son peores que una bandada de *kojtometik* metida en la milpa.

*A. Bartra*

## BUZÓN DEL CAMPO

Te invitamos a que nos envíes tus opiniones, comentarios y dudas a  
[jornadadelcampo@gmail.com](mailto:jornadadelcampo@gmail.com)

twitter.com/jornadadelcampo  
facebook.com/La Jornada del Campo  
issuu.com/la\_jornada\_del\_campo

# “LA SEMILLA DEL DIABLO”

**FAO: declaraciones pro transgénicos**

Si bien la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) reconoce constantemente que el problema del hambre en el mundo, que afecta a más de 800 millones de personas, responde más al desigual acceso a los alimentos que a una insuficiente producción agrícola, también genera planteamientos públicos en pro de los cultivos transgénicos.

Así se observó en declaraciones de José Graziano da Silva, director ejecutivo de la FAO, realizadas en Perú en el marco de la 33 Conferencia Regional para América Latina y el Caribe de la FAO, en mayo de 2014. Graziano da Silva afirmó que el uso de transgénicos va más allá de la discusión sobre el monopolio en la producción de semillas (atribuido a Monsanto). “Por una discusión que tiene un fondo político, no se puede echar a perder todo un esfuerzo que puede contribuir a hacer frente al cambio climático”, señaló. En América Latina y el Caribe, 47 millones de personas sufren hambre y el objetivo de la FAO es lograr hambre cero para el 2025, dijo.

“No descarto ningún arma en la lucha contra el hambre. Es una lucha sin tregua. El hecho de que podamos erradicarla, amerita pensar que debemos utilizar todos los esfuerzos, y si los transgénicos son una posibilidad no hay que descartarlos”, afirmó.

Da Silva reconoció que, así como la energía nuclear, los transgénicos tienen sus riesgos y que se debe tener todo un sistema de protección. Entre ellos dar al consumidor la opción de decidir libremente si los utiliza o no en su alimentación.

**Monsanto, “la semilla del diablo”; su bandera, combatir el hambre y la pobreza**

Sin duda, la transnacional Monsanto es protagonista en el debate sobre transgénicos. El 90 por ciento de los cultivos genéticamente modificados en el mundo cuenta con rasgos desarrollados por esta empresa, la cual en su portal web afirma que diariamente invierte dos millones de dólares en investigaciones tecnológicas agrícolas.

La compañía da su mejor cara en su página web. Dice confiar en que el sector agrícola de “Latinoamérica Norte”, o sea México, es un motor productivo que puede contribuir al desarrollo económico del país, “utilizando herramientas de la agricultura moderna [...]”. Afirma que “a través de nuestra

Visión 2020, estrategia central de nuestro negocio en Latinoamérica Norte, buscamos hacer una región autosuficiente en la producción de maíz y algodón”, además por supuesto de “combatir la pobreza del campo, ya que en Latinoamérica, más 160 millones de personas viven en pobreza y la situación se agrava en el sector rural donde el 56 por ciento de las personas viven en extrema pobreza; reducir la migración de nuestros agricultores, y garantizar la seguridad alimentaria de la población”.

Estadísticas publicadas por Esther Vivas en el periódico Público de España (29 de mayo de 2014) muestran que, además de ser líder indiscutible en el desarrollo de cultivos transgénicos y su paquete tecnológico, Monsanto controla el 26 por ciento de la comercialización mundial de semillas (seguida de DuPont-Pioneer, con 18 por ciento, y Syngenta, con nueve por ciento), “lo que les da un poder enorme a la hora de imponer qué se cultiva y, en consecuencia, qué se come”, situación que erosiona la seguridad alimentaria del planeta.

**Según Vivas, “La avaricia de estas empresas no tiene límites** y su objetivo es acabar con variedades de semillas locales y antiguas, aún hoy con un peso muy significativo especialmente en las comunidades rurales de los países del Sur. Unas semillas autóctonas que representan una competencia para las híbridas y transgénicas de las multinacionales, las cuales privatizan la vida, impiden al campesinado obtener sus propias simientes, los convierten en ‘esclavos’ de las compañías privadas, aparte de su negativo impacto medioambiental, con la contaminación de otros cultivos, y en la salud de las personas [...] La introducción en los países del Sur, en particular en aquellos con vastas comunidades campesinas capaces todavía de proveerse de semillas propias, es una prioridad para estas compañías”.

Además, “Monsanto es la quinta empresa agroquímica mundial y controla el 7 por ciento del mercado de insecticidas, herbicidas, fungidas, etcétera, detrás de otras empresas, líderes a la vez en el mercado de las simientes, como Syngenta que domina el 23 por ciento del negocio de los agrotóxicos, Bayer el 17, BASF el 12 y Dow Agrosciences casi el diez por ciento. Cinco empresas controlan así el 69% de los pesticidas químicos de síntesis que se aplican a los cultivos a escala mundial. Los mismos que venden al campesinado las semillas híbridas y transgénicas son los que les suministran los pesticidas a aplicar. Negocio redondo.”

El texto de público habla de los efectos tóxicos de los agroquímicos de Monsanto, en particular el glifosato, y habla también de que muchos de los productos que antes manufacturó Monsanto (nacida en 1901 como industria farmacéutica) han sido prohibidos, “como los PCB, el agente naranja o el DDT, acusados de provocar graves daños en la salud humana y el medio ambiente. Solo el agente naranja en la guerra de Vietnam fue responsable de decenas de miles de muertos y mutilados, así como de pequeños nacidos con malformaciones. La somatotropina bovina también está vetada en Canadá, la Unión Europea, Japón, Australia y Nueva Zelanda, a pesar de que se permite en los Estados Unidos. Lo mismo ocurre con el cultivo de transgénicos, omnipresente en Norte América, pero prohibido su cultivo en la mayoría de países europeos, a excepción, por ejemplo, del Estado español.

Y remata: “Monsanto, asimismo, se mueve como pez en el agua en las bambalinas del poder. Wikileaks lo dejó claro cuando filtró más de 900 mensajes que mostraban cómo la administración de Estados Unidos había gastado cuantiosos recursos públicos para promocionar a Monsanto y a los transgénicos en muchísimos países, a través de sus embajadas, su Departamento de Agricultura y su agencia de desarrollo USAID. La estrategia consistía y consiste en conferencias ‘técnicas’ desinformando a periodistas, funcionarios y creadores de opinión, presiones bilaterales para adoptar legislaciones favorables y abrir mercado a las empresas del sector, etc. El gobierno español es en Europa el principal aliado de Estados Unidos en dicha materia “. Ante ello, dice, el 25 de mayo ha sido declarado desde 2013 “jornada de acción global contra Monsanto y centenares de manifestaciones y acciones de protesta se llevan a cabo alrededor del globo”.

**Menciona las resistencias:** “América Latina es, en estos momentos, uno de los principales frentes de lucha contra la compañía. En Chile, la movilización logró, en marzo del 2014, la retirada de la conocida como Ley Monsanto que pretendía facilitar la privatización de las semillas locales y dejarlas a manos de la industria. Otra gran victoria fue en Colombia, un año antes, cuando el masivo paro agrario, en agosto del 2013, logró la suspensión de la Resolución 970, que obligaba a los campesinos a usar exclusivamente semillas privadas, compradas a las empresas del agronegocio, y les impedía guardar las suyas propias. En Argentina, los movimientos sociales están, asimismo, en pie contra otra Ley Monsanto, que pretende

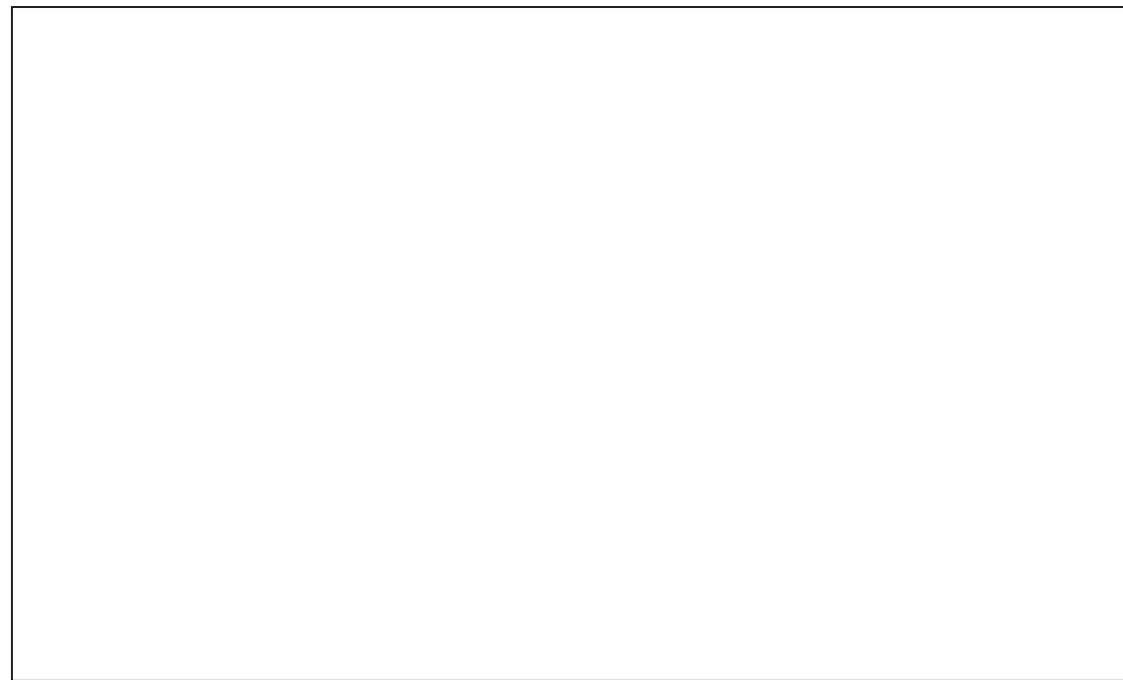
aprobarse en el país y subordinar la política nacional de semillas a las exigencias de las empresas transnacionales. Más de diez mil argentinos han firmado ya contra dicha ley en el marco de la campaña No a la Privatización de las Semillas.

“En Europa, Monsanto quiere ahora aprovechar la grieta que abren las negociaciones del Tratado de Libre Comercio Unión Europea-Estados Unidos (TTIP) para presionar en función de sus intereses particulares y poder legislar por encima de la voluntad de los países miembros, muchos contrarios a la industria transgénica. Las resistencias en Europa contra el TTIP, esperemos, no se hagan esperar”.

El texto cierra con una frase demoleadora: “Monsanto es la semilla del diablo, sin lugar a dudas”.

# NO A LOS TRANSGÉNICOS DE PLANTAS NATIVAS: CONABIO

Lourdes Rudiño



No hay por qué satanizar a los organismos genéticamente modificados o transgénicos, pues han demostrado ser útiles en la medicina o para remediación en casos de derrames tóxicos; asimismo, para el caso de México en específico, en todas aquellas plantas modificadas que no son originarias del país, no habría problema en abrirles la posibilidad de siembra comercial, siempre y cuando haya una buena evaluación de impactos ambientales de la propia planta y de todo lo que su cultivo implica, herbicidas, insecticidas, etcétera.

José Sarukhán, coordinador general de la Comisión Nacional para el Conocimiento de la Biodiversidad (Conabio), afirmó lo anterior, y aclaró que en todas aquellas plantas donde México es centro de origen, como es el maíz, como producto icónico, “lo menos que necesitamos es que nos traigan cosas de ese tipo [transgénicos], pues [el maíz y todas las demás plantas nativas] son nuestro patrimonio y éste nos ha permitido gozar la diversidad que hoy tenemos”.

Consideró que lejos de buscar maíces transgénicos, lo que debemos hacer en el país es unir el conocimiento de los campesinos mexicanos y el de la ciencia moderna, “y ponerlos juntos para crear un gran proyecto nacional de mantenimiento de la soberanía alimentaria, de la seguridad alimentaria, un proyecto propio, no de una compañía a la que hay que comprarle las semillas”.

Explicó: además de ser México un país de gran diversidad biológica, silvestre, es, junto con el resto de Mesoamérica, uno de los cuatro o cinco centros de origen líderes globales. “Eso quiere decir que hubo una interacción entre la diversidad cultural del país y la di-

versidad biológica que resultó en la producción de decenas de plantas cultivadas en México, muchas de las cuales son utilizadas en todas partes del mundo. El maíz es icónico, y es el cereal más ampliamente cultivado en el mundo hoy, pero también tenemos jitomates, frijoles, chiles, calabazas, toda una lista enorme, y hay que hacer ver que estas plantas no existen en la naturaleza, son creaciones humanas, y fundamentalmente de las mujeres, que históricamente han observado, seleccionando, sembrando...

“¿Qué quiere decir esto? Tenemos un gran conocimiento que se ha ido transmitiendo oralmente. Se han producido muchas razas de maíz en México, y en este momento tenemos vivas 59 que se cultivan a pesar de que eso no es un negocio para los campesinos. Toda esta gente lo aprecia porque tiene para ellos un valor especial, nutritivo a veces, por sabores a veces, por ceremonias a veces, y prefieren pagar un monto mayor por estas razas nativas que por el maíz que pueden encontrar en Diconsa. Lo que tenemos aquí es una gran diversidad genética que permite la adaptación a los diversos ambientes, y cuando tenemos un cambio climático que está generando muchas modificaciones en el clima, esto es una mina enorme de diversidad genética y lo que debemos hacer es conocer y entender esa diversidad genética, para poder utilizarla y desarrollarla. No hay una tecnología que pueda repetir esto, por mucho que los biotecnólogos digan que sí la hay.”

Sarukhán explicó que las razas nativas que hoy tenemos no son las mismas que existían hace cinco mil años, pues se han venido modificando progresivamente. Entonces la idea de tener semillas en bancos de semillas supuestamente para preservarlas y utilizarlas

cuando las necesidades alimentarias del planeta lo requieran es algo equivocado. Lo que se tiene en bancos de semillas “es apenas un cuadrito de la película, pero no se tiene la película”. Lo que tenemos en campo “es la película completa, con los procesos de diversidad genética, pero además tenemos a quienes han estado filmando la película, que son los campesinos y que nos están dando un proceso evolutivo enorme que no hemos sabido apreciar”.

Todas nuestras plantas cultivadas vienen de plantas silvestres. El maíz se origina del teosinte, los jitomates vinieron de parientes silvestres, los chiles provienen de dos o tres especies silvestres. Todos esos parientes silvestres los tenemos por toda la República. Es una riqueza no de miles de años, sino de millones de años. Están allí listos para poder utilizarlos y ser solución a crisis alimentarias. En el siglo XIX el tizón tardío de la papa propició una crisis brutal alimentaria en Europa y fue en México donde se encontró la especie resistente al tizón. El valor de encontrar eso es gigantesco. Y en Conabio queremos impulsar la preservación de las especies y la continuidad de su diversificación. Y no hay mucho tiempo, pues los jóvenes están emigrando del campo. Tenemos que hacer un esfuerzo muy grande y movernos rápido. Poner a trabajar a genetistas, agrónomos, sociólogos y economistas rurales, antropólogos y campesinos como actores centrales.

Sarukhán destacó el hecho de que a la producción agrícola en México se realiza fundamentalmente a pequeña escala; alrededor de 80 por ciento de los predios son minifundistas; sólo el 20 por ciento utiliza maquinaria y sistemas sofisticados, agroquímicos y demás. La diversidad y la preservación de las plantas están en el minifundio.

Destacó la labor que realiza la Conabio, en proyectos a nivel local y que van a tono con la preservación de especies y plantas y al tiempo con el bienestar económico campesino.

Desde hace unos diez años la Conabio trabaja directamente con comunidades, sobre todo del corredor biológico mesoamericano, que comprende Oaxaca, Chiapas, Tabasco y la Península de Yucatán, impulsando proyectos económicos y colectivos de aprovechamiento de recursos naturales, orientados a garantizar la permanencia de bosques y selvas al tiempo que la gente que vive allí, los campesinos, obtienen ingresos y valorizan sus recursos.

“Es un trabajo absolutamente a nivel local, pues nuestra preocupación es ayudar a las empresas sociales a poder funcionar mejor, a capacitarse, a tener contactos. Hay situaciones donde no podemos hacer nada; por ejemplo, si la gente no tiene capacidad de producción, ciertamente no va a poder producir, pero hay otras donde sí podemos ayudar de forma importante aportando un mayor conocimiento de los recursos.”

Comentó que este trabajo inició con comunidades productoras de una fibra natural, la pita, que es la más resistente conocida hasta ahora, larga y sedosa, con la cual se elaboran cinturones y artesanías, muchos orientados a la charrería. La Conabio impulsó para que los productores obtuvieran el registro de la marca “Pita de la Selva”. “Lo que hicimos fue estudiar la biología de esto, su distribución; les dimos a los productores toda la información para que hicieran el registro de la marca colectiva, para que nada más pudiera llamarse Pita de la Selva”, dado que esta fibra enfrenta la competencia de otras fibras artificiales como el nylon.

De acuerdo con información de la Conabio, el impacto del manejo de la pita, que ocurre bajo manchones de selvas, vegetación secundaria o cafetales, “constituye una opción viable para la conservación de la cobertura vegetal en el trópico húmedo del sureste de México.

Después de ello la Conabio trabajó con copales de la zona del Río Balsas, donde identificó las especies con que las comunidades estaban trabajando y también áreas de distribución; la Conabio les dio elementos técnicos para que pudieran reproducir los copales pero sin agotarlos, “para que tuvieran una materia prima que pudiera permanecer más tiempo. Un área de acción más fue la de los mez-

cales de Oaxaca, Guerrero, Michoacán y Durango, para que los productores pudieran tener el registro de denominación de origen, pues su materia prima son siete u ocho especies diferentes de agave silvestre.

“En el corredor biológico mesoamericano trabajamos con las comunidades para ver cómo aprovechar sus selvas y bosques que están entre las áreas naturales protegidas; aprendimos muchísimo y a veces las cosas no salieron como queríamos, porque los proyectos de inicio no fueron muy claros, pero esto ha llevado a que trabajemos en cadenas de valor productivas para seis o siete productos”. Uno de ellos es café orgánico, porque tiene la virtud de que mantiene el bosque o la selva, no usa agroquímicos y es el café de mejor calidad, de altura; otro cultivo es el chicozapote, originario de México, cuyo producto es el chicle natural muy valorado en los mercados europeos. El chicozapote es un árbol predominante en la selva del Petén, en Chiapas, Tabasco y Campeche.

A los chicleiros la Conabio los ha ayudado a dar pasos en la industrialización y marca de su producto, y el chicle se vende con una leyenda que dice que es cosechado por nativos de la zona de las selvas y que ayuda a la sustentabilidad y a la permanencia de las selvas, además de que ayuda a vivir a las comunidades.

# LAS LEYES, UNA HERRAMIENTA SOCIAL CONTRA TRANSGÉNICOS

René Sánchez Galindo Colectivas AC

**E**n este noviembre se cumplen 28 meses de que diversas organizaciones de científicos, campesinos, consumidores y defensores de derechos humanos optaron por la vía judicial para defender los maíces nativos de la amenaza de los transgénicos.

Después de mucho trabajo conjunto e interdisciplinario, el 5 de julio de 2013 ciudadanos y organizaciones firmaron la demanda colectiva que diseñamos. Cuando dos meses más tarde el Poder Judicial ordenó suspender la tramitación y otorgamiento de permisos de siembra o liberación de transgénicos, vigente hasta la fecha, la apuesta ciudadana se convirtió en un movimiento socio-legal.

**El tema no es para menos**, si consideramos que México es uno de los países con mayor diversidad biológica del mundo; también es heredero de por lo menos cien especies cultivadas cuya domesticación se realizó en estas tierras, y al mismo tiempo es pluricultural, debido a los pueblos originarios del pasado y presente.

Autorizar la siembra de transgénicos en nuestro país significa, en términos de biodiversidad, poner en tres graves riesgos a la nación: (i) eliminar la conservación de nuestro patrimonio biocultural; (ii) impedir la práctica de libre intercambio de semillas entre campesinos en todas las comunidades; y (iii) acabar con el derecho de las futuras generaciones de utilizar este patrimonio para hacer frente al cambio climático, así como para mantener y ampliar la gran cocina mexicana.

A pesar de la importancia del asunto, la decisión de judicializar-

lo se enfrenta a una cultura anti ley. Existe un rechazo social, casi natural, a los abogados y peor aún a lo jurídico. En México además hay una profunda desconfianza a las actuales instituciones. Nadie cree en el gobierno, menos en que existan formas legales para controlarlo. Es una verdad coloquial que los diputados no trabajan y que los jueces se corrompen.

Una muestra de ello radica en que los movimientos sociales suelen rechazar no sólo a abogados e instituciones, sino a las leyes mismas. Parece que utilizan una vara más severa para medir a jueces y legisladores que al propio Poder Ejecutivo. Incluso hay quienes se dan el lujo de evitar el diálogo con profesionales del derecho.

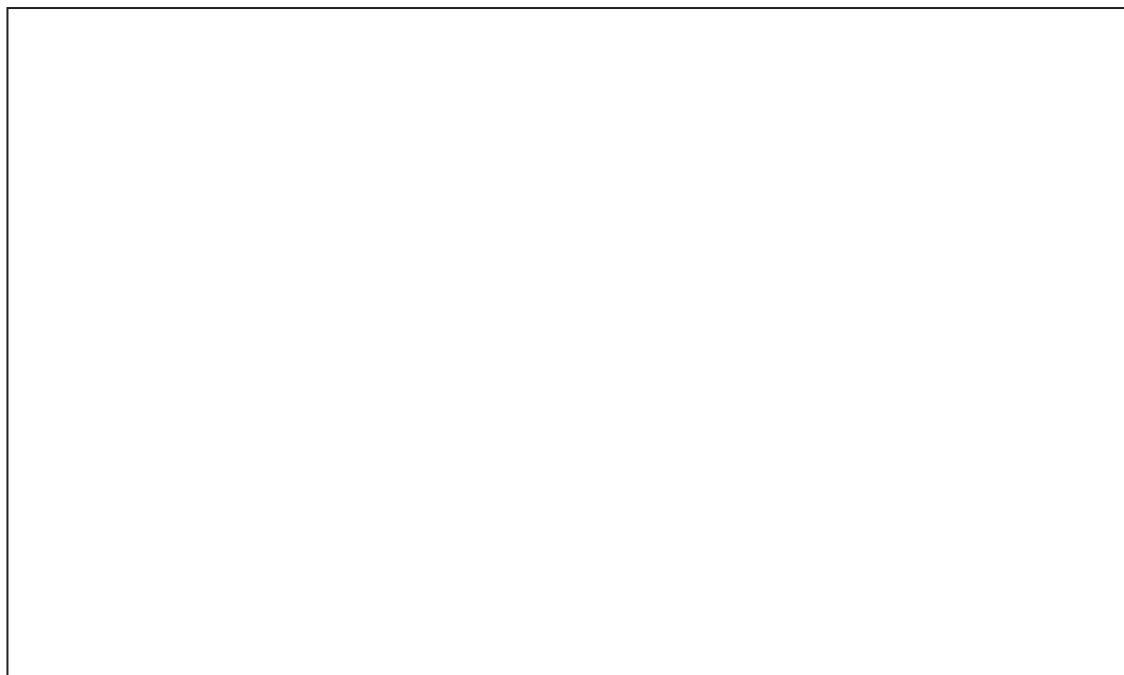
**Pero esa actitud es contraria a los movimientos sociales.** Me explico: Todas las leyes tienen por lo menos tres características que protegen a la sociedad de los abusos de cualquier poder: (i) son mandatos escritos que deben cumplirse, representan límites al poder; (ii) son obligatorias para todas las personas que cubren el supuesto legal correspondiente, y (iii) no pueden ir en contra de la gente, ninguna ley puede autorizar expresamente a robar, en todo caso, si autoriza una injusticia, para cometerla habrá condiciones que deberán cumplirse previamente; y estas condiciones tendrán un objetivo positivo.

Ejemplifiquemos lo anterior con el movimiento sociolegal contra los transgénicos. Para sembrar transgénicos hay distintas disposiciones que deben cumplirse, entre ellas, deben agotarse medidas para reducir riesgos a la salud y al medio ambiente de conformidad con el Convenio de Diversidad

Biológica. Estas medidas pueden comprender tanto la evaluación de riesgo "caso por caso", según la Ley de Bioseguridad, como la tramitación de juicio colectivo de carácter nacional, conforme a la normativa de acciones colectivas. También debe cumplirse con la consulta previa, libre e informada del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

**Toda persona que pretenda sembrar transgénicos debe cumplir con esas normas.** El hecho de ser una poderosa transnacional, o la acción de lanzar una gran campaña en medios de comunicación, o la herramienta del cabildeo con poder corruptor, no debería significar un pretexto para incumplir con las reglas expuestas.

Si bien la ley autoriza la siembra de transgénicos, la restringe cuando se trate de regiones que alberguen maíces nativos y sus pares silvestres y establece distintas normas con el objetivo de evitar tal siembra. Y es aquí el punto que buscamos y debemos aprovechar. Para lograrlo, son indispensables tres elementos básicos: ser auto-críticos con las razones de la demanda colectiva, dar seguimiento exhaustivo al juicio y, sin olvidar lo anterior, impulsar la movilización social. El triunfo de esta acción colectiva contra el maíz transgénico depende directamente del trabajo constante y de la participación conjunta de litigantes y sociedad civil.



# FALLO FAVORABLE A APICULTORES VS SOYA TRANSGÉNICA GARANTIZA EL DERECHO A LA CONSULTA PERO SOSLAYA EL TEMA AMBIENTAL

**A**l igual que en el maíz transgénico, los esfuerzos sociales para frenar la tecnología de materiales genéticamente modificados en soya dieron frutos en la vía jurídica. El 4 de noviembre pasado los cinco magistrados de la Segunda Sala del Tribunal Superior de Justicia (TSJ) votaron de manera unánime y dejaron sin efecto el permiso otorgado por la Secretaría de Agricultura (Sagarpa) para la siembra de soya transgénica patentada por Monsanto en territorios de varios municipios de Yucatán y Campeche.

Esta decisión del TSJ, que otorgó así el amparo y la protección de la justicia federal a los demandantes —comunidades mayas de los dos estados mencionados y que fue aplaudida y calificada de “histórica” por organizaciones ambientalistas y de campesinos, se basó en el hecho de que “las autoridades responsables [la Sagarpa] violaron su derecho [de las comunidades] a ser consultadas [...]”. El permiso de siembra que había para esos territorios quedará suspendido —“insubsistente”— “hasta en tanto la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) y la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (Cibigem) lleven a cabo la consulta”, según señaló el comunicado oficial de la SCJ.

El mismo documento reconvino al Ejecutivo Federal, pues señaló que los “procedimientos de consulta deben ser previos a la ejecución del acto, debiéndose ajustar a sus tradiciones, sus lenguas y cultura [de las comunidades indígenas], mediante datos objetivos que permitan tomar decisiones infor-

mas y en un ambiente fuera de hostilidades, según lo establecido por los precedentes del Pleno de la Suprema Corte y en el Convenio 169 de la Organización Internacional de Trabajo”.

Esta historia inició el 11 de junio de 2012, cuando la Sagarpa, con el aval de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), autorizó la siembra comercial de 253 mil hectáreas de soya transgénica de Monsanto en siete estados de la República: en la Península de Yucatán —Campeche, Quintana Roo y Yucatán—; en la Planicie Huasteca —en San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz— y en Chiapas, lugares donde se produce 40 por ciento de la miel de abeja de México.

Ante ello, comunidades de Campeche y Yucatán presentaron sendas demandas de amparo, y para junio de 2014, con fallos iniciados en marzo de ese año, ya todas habían ganado. En respuesta, la Sagarpa, el Ministerio Público Federal y Monsanto apelaron y entonces el caso fue atraído por la SCJ.

**Jorge Fernández Mendiburu, abogado de apicultores mayas,** precisó que la resolución de la Corte implicó siete amparos en revisión que presentaron Monsanto, la Sagarpa y el Ministerio Público Federal contra tres juicios de amparo que ya habían ganado los agricultores y comunidades indígenas. Y dijo también que la resolución “se aplica a ocho municipios del estado de Campeche, que son los municipios afectados por la siembra y prácticamente todo el estado de Yucatán”, esto es la consulta deberá realizarse en comunidades de esas dos entidades.

Un elemento destacable es que la SCJ se basó en argumentos relativos sólo al tema de la consulta pública. Pero soslayó el aspecto ambiental.

Según declaraciones a medios hechas por el abogado Fernández, “básicamente, los juicios de amparo de 2014 habían resuelto dos temas fundamentales, uno que se había violado el derecho a la consulta libre, previa e informada [...], y el segundo punto era que había una violación al principio precautorio, es decir que habían elementos para considerar que existían riesgos para el medio ambiente [...]”.

Ello, aun cuando una petición pública, impulsada por medio de Change.org y entregada a la Segunda Sala de la SCJ, destaca que la siembra de soya transgénica está acelerando la deforestación de la selva Hopelchén, una de las pocas que quedan en México.

Y a pesar de que amparos ganados por comunidades de Campeche en 2014, precisamente del municipio de Hopelchén, tuvieron como argumento fundamental el que las siembras de soya transgénica representan una violación a la autodeterminación de los pueblos, y también “un atropello al derecho a un medio ambiente sano, pues incurren en un uso excesivo de herbicidas y significativa deforestación”.

Además, ese amparo de 2014 fue concedido entre otras razones porque en su aval, la Semarnat, ignoró tres dictámenes vinculantes de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

(Conanp) e Instituto Nacional de Ecología (INE), que desaconsejaron la siembra de soya genéticamente modificada en sus regiones.

**La petición pública hecha vía Change.org, que reunió 63 mil 600 firmas,** fue iniciada por el apicultor Gustavo Huchin Cauich, maya del municipio de Hopelchén, quien considera allí que de prosperar la soya transgénica en su comunidad, “puede acabar con nuestro modo de vida y nuestro sustento”.

Sus razones son ecológicas, sociales, productivas y económicas: “La siembra de soya transgénica afecta la apicultura, una práctica histórica y tradicional del pueblo maya y viola el derecho a un medio ambiente sano, por el uso excesivo de plaguicidas y la deforestación que implica. Actualmente ya son miles de hectáreas de selva que han sido deforestadas para establecer este cultivo. Nuestra selva, que es la última del país”.

Dice: “La siembra de soya transgénica requiere del uso de un herbicida llamado glifosato, clasificado en 2015 como probablemente cancerígeno por la Organización Mundial de la Salud, además de ser dañino para las abejas y fuente de contaminación del subsuelo. En este año, hemos sido testigos de cómo los productores de soya, en su mayoría grandes agroempresarios ajenos a la región, han aumentado las fumigaciones de plaguicidas con avioneta, poniendo en gran riesgo la salud de la población y de las abejas, que son nuestra principal fuente de ingresos.”

Destaca que “La apicultura y la meliponicultura son actividades ancestrales y tradicionales del pueblo maya. En los tres estados que conforman la Península de Yucatán hay más de 15 mil familias mayas dedicadas a esta actividad. La apicultura se sustenta en la gran riqueza cultural y ambiental de la selva y las comunidades mayas, formado un círculo virtuoso que permite a la población obtener un ingreso económico importante, así como la conservación de la biodiversidad”.

**En declaraciones a medios periodísticos,** durante la presentación de la petición colectiva, Gustavo Huchin afirmó que la lucha legal para frenar la soya transgénica es “porque nadie nos consultó y vulneraron nuestros derechos como pueblo maya. Desde entonces hemos visto cómo se deforestan nuestros bosques, cómo están secando las aguadas y hemos vuelto

a ver a los jaguares cerca de los pueblos porque están huyendo de la quema de los bosques para volverlos plantaciones [...]”.

Por su lado, Angélica Ek Canché, otra de las demandantes mayas dijo: “¿Qué pensarían si en su patio trasero estuvieran fumigando con avionetas? En mi pueblo casi todos viven de la apicultura y ahora vemos cómo se están muriendo de pronto las abejas y el gobierno no hace nada. Hemos sido testigos del aumento de las plantaciones de soya transgénica de grandes empresarios agrícolas que no son de nuestra región. También vemos cada vez más seguido a los aviones sobre nuestras tierras tirando tóxicos que están poniendo en peligro nuestra salud y la de nuestras abejas. Nosotros hemos cuidado y protegido nuestros ejidos y recursos naturales. Me preocupa el patrimonio que vamos a dejar a nuestros nietos”.

**Información oficial muestra que México es el tercer exportador de miel a nivel mundial** (después de Argentina y China) y el sexto productor global. Cada año el país produce 57 mil toneladas de miel.

Casi la totalidad de la miel que produce la península de Yucatán —responsable de 40 por ciento de la producción nacional— se exporta a la Unión Europea. Uno de los temores que existen entre los apicultores es que la UE rechace su miel si encuentra que supera los límites aceptados de polen transgénico. La miel más preciada de Yucatán es la que proviene de la abeja melipona, que puede venderse hasta por diez veces el precio de la miel común.

En declaraciones periodísticas, el abogado Fernández destacó la ausencia del tema ambiental e la resolución de la Segunda Sala de la SCT: “Tenían que haberse tomado en consideración los dictámenes ambientales que había en el expediente y que no acataron las autoridades federales [...] nosotros consideramos que es una violación trascendental que tenía que haber analizado la Corte, sobre todo porque sí lo vieron los jueces de distrito. Falta ver en engrose pero parece ser un tema al que no le entraron”.

Consideró que aun cuando la Corte ha tenido resoluciones favorables hacia las comunidades indígenas como la del caso Monsanto, sigue quedando como pendiente el tema del derecho ambiental en varios expedientes.

¿Cuál fue la reacción de Monsanto a esta decisión judicial? La empresa emitió un comunicado donde dice que “de acuerdo con el texto del comunicado de prensa de la SCJ, la resolución de la Segunda Sala requiere que las autoridades mexicanas lleven a cabo consultas indígenas sólo en ciertos territorios dentro de aquellos municipios donde residen las comunidades indígenas que actuaron como quejas en los Juicios de Amparo.

“Los alcances de esta resolución y los efectos que tendrá sobre el permiso de Monsanto, sólo se conocerán una vez que se publique el texto de la misma. En tanto revisamos la totalidad de los efectos de esta resolución, continuamos profundamente comprometidos en asegurar que nuestros agricultores y clientes tengan acceso a productos seguros y sustentables. Ratificamos nuestro compromiso de trabajar con todos los pueblos y comunidades para atender sus dudas y preocupaciones, y de cooperar con ellos de forma incluyente dentro del marco legal. Monsanto respeta la decisión de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, y continuaremos operando adhiriéndonos de forma estricta al marco jurídico mexicano”.

## RECUADRO

**Reflexiones de Jorge Fernández Mendiburu, integrante del equipo jurídico de las comunidades demandantes de Yucatán y Campeche\***

La sentencia, dado el contexto en el que se encuentra este país, es sin duda alguna un logro muy importante de las comunidades y asociaciones de apicultor@s mayas peninsulares. Litigar contra la empresa de biotecnología más grande y poderosa del mundo, que por si fuera poco cuenta con el respaldo absoluto del Ejecutivo Federal, y haber empujado a la Sala más conservadora de la Corte a fallar a su favor es algo que motiva y genera esperanza.

La sentencia es mérito principal y fundamentalmente de las comunidades y organizaciones mayas, sobre todo las cheneras, quienes, desde hace muchos años, han llevado todo un proceso de reflexión, organización, capacitación y resistencia. Junto con ellos ha habido un gran número de organizaciones, colectivos y personas que no siempre están visibles, pero que han hecho un trabajo fundamental en el fortalecimiento del proceso legal, de comunicación y comunitario. Lo anterior sólo nos recuerda que la defensa de los derechos humanos tiene muchos ejes, que el legal es sólo uno de ellos, y que éste tiene sentido si se construye con y a partir de las necesidades del grupo social afectado [...]

Sin embargo, la resolución desde mi perspectiva y sin conocer el engrose de la sentencia, no tiene los alcances protectores esperados. Si bien ampara a las comunidades y obliga a realizar una consulta libre, previa e informada, la Segunda Sala rehúye la discusión sobre un tema central: el derecho a un medio ambiente sano y el principio precautorio. Con lo anterior, se pierde una oportunidad valiosa para empezar a generar criterios de avanzada que establezcan verdaderos estándares de protección en la materia, tan necesarios en un contexto como el mexicano, en donde el Ejecutivo Federal impone megaproyectos de distinta naturaleza que afectan el patrimonio biocultural de muchos pueblos. Lo anterior me lleva a sostener, no sólo por este caso, sino en general por la labor de la Corte, que estamos a años luz de contar con un verdadero Tribunal Constitucional que sea un real contrapeso de los otros Poderes. A la Corte no hay que alargarla, hay que exigirle que cumpla con su obligación de proteger los derechos humanos, ara eso está, por eso los ministros ministras ganan más que cualquier funcionario en este país. De ahí también la trascendencia de los próximos nombramientos.

Este proceso, lejos de terminar, apenas empieza, Viene la implementación de la consulta y con ello todos los riesgos de manipulación que hemos visto en los procesos de Juchitán, Oaxaca, o con los yaquis en Sonora. Así que ahora, más que nunca, se requiere la organización y la solidaridad de todas aquellas personas interesadas en el tema.

\*Estas reflexiones son parte de un artículo publicado por la Alianza por la Salud Alimentaria publicado en *El Universal* el 10 de noviembre de 2015. <http://www.eluniversal.com.mx/blogs/alianza-por-la-salud-alimentaria/2015/11/10/dos-al-hilo-en-la-batalla-contra-los-transgenicos>

# ALIADOS EJECUTIVO Y MONSANTO, SE TOPAN CON DECISIONES JUDICIALES Y PERSISTE SUSPENSIÓN PARA SIEMBRAS DE MAÍZ MODIFICADO

No cabe duda que el Ejecutivo Federal y las empresas desarrolladoras de semillas transgénicas, en particular Monsanto están aliadas estrechamente buscando imponer esta tecnología en el campo contra viento y marea.

De acuerdo con datos de la Alianza por la Salud Alimentaria, la resolución judicial anunciada el 3 de noviembre pasado, de confirmar la suspensión provisional que impide tramitar y otorgar permisos de siembra o liberación al ambiente de maíz transgénico en todo el país —la cual ha estado vigente desde septiembre de 2013— fue precedida de alrededor de ¡cientos! impugnaciones interpuestas por el gobierno federal y por las transnacionales de organismos modificados genéticamente.

La suspensión temporal que frena el maíz transgénico, como se sabe, fue resultado exitoso del proceso judicial de una demanda colectiva interpuesta en julio de 2013 —suscrita por un conjunto de 53 personas: representantes de organizaciones de productores agrícolas y apícolas, científicos, investigadores, académicos, artistas, defensores de derechos humanos y más.

Y la respuesta gubernamental aliada con las transnacionales ha implicado múltiples juicios de amparo, incluyendo uno que ganaron por un lapso de apenas unos días, otorgado el 19 de agosto de 2015, el cual se vio revertido gracias a una impugnación ciudadana, y al parecer también gracias a expresiones públicas de opiniones con peso moral importante, por ejemplo de chefs defendiendo las razas nativas del maíz.

La demanda colectiva presentada en julio de 2013 fue hecha en contra de las secretarías de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) y de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), así como en contra de los solicitantes de permisos de liberación o siembra de maíces transgénicos, esto es, Semillas y Agroproductos Monsanto, Monsanto Comercial, Dow Agrocience de México, PHI México (Pioneer-Dupont) y Syngenta Agro. Esta demanda fue acompañada de la petición de una medida precautoria (la suspensión provisional de permisos a las transnacionales, mientras se desarrolla el juicio), misma que fue concedida.

Las intenciones de la demanda colectiva son que los tribunales federales declaren: “uno, que se han liberado al ambiente de forma voluntaria o involuntaria organismos genéticamente modificados (OGM) de maíz en lugares no permitidos y en actividades no autorizadas; dos, que la existencia de estos OGM afecta el derecho humano de conservación, utilización sostenible y participación justa y equitativa de la diversidad biológica de los maíces nativos, ya que sobrepasa los límites permitidos por la Ley de Bioseguridad de OGM (LBOGM), y tres que con mayor razón se afectará la agro biodiversidad si se liberan de manera a gran escala maíces transgénicos”.

Y el objetivo final de la demanda colectiva es que “con base en las propias leyes se nieguen los permisos de liberación o siembra de maíz transgénico en todo el país”, establece la página web [demandacolectivamaiz.mx/wp/](http://demandacolectivamaiz.mx/wp/)

La propia página establece que

dos tribunales federales, el Quinto Tribunal Colegiado en materia Civil del Primer Circuito y el Segundo Tribunal Unitario en materia Civil y Administrativa del Primer Circuito, han resuelto que la posibilidad de violentar el derecho humano a la diversidad biológica de los maíces nativos, también llamados criollos, es razón legal suficiente para mantener detenida la siembra de transgénicos durante los trámites de juicio colectivo.

Monsanto impugnó al magistrado del Segundo Tribunal Unitario por haber emitido tal criterio. Pero “hasta ahora este cuestionamiento ha fracasado en dos tribunales”.

La información mostrada en la página señala que otros criterios importantes emitidos por el Quinto Tribunal Colegiado en Materia Civil del Primer Circuito consisten en “definir que el derecho humano al medio ambiente es el derecho presente de las generaciones futuras, y que frente al interés particular debe tenerse en cuenta el interés de la sociedad”.

También destaca que la demanda colectiva fue presentada ante el Tribunal permanente de los Pueblos-Capítulo México, que es un importante tribunal ético.

La respuesta de las empresas desarrolladoras de transgénicos a la demanda colectiva ha sido no sólo vía mecanismos jurídicos, sino que ha promovido también un conglomerado de supuestos promotores de los OGM.

El 28 de septiembre de 2015 se hizo pública la existencia de la “Alianza pro transgénicos”, integrada por 45 agrupaciones e individuos, entre ellos el Consejo

Nacional Agropecuario (CNA), la Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales (ANTAD), la Asociación de Agricultores de la Región Lagunera del Estado de Durango, AgroBio México y la Federación Mexicana de Lechería.

La conferencia de prensa donde se presentó esta Alianza fue convocada por una agencia de relaciones públicas, Llorente y Cuenca, y ocurrió en el Hotel Hyatt, en Polanco. Allí el presidente de la Alianza, el agricultor chihuahuense Rubén Chávez Villagrán, y el vicepresidente, Mario Valdés Berlanga, lamentaron que la investigación y el desarrollo de semillas genéticamente modificadas se han convertido en un “delito”, y dijeron que la Alianza está dispuesta a romper con esa situación. Afirmaron que existen 40 solicitudes ante la Sagarpa y Semarnat para realizar siembras con semillas modificadas, que, según ellos “podrían dar al país un crecimiento de dos dígitos en la producción de alimentos”. Ya antes, a mediados de la década de 2000 también, vía el CNA, hubo un intento expuesto en voz de productores de Chihuahua por expresar el interés de productores del norte de la República para que se autorice la siembra comercial de maíz transgénico.

En el otro lado de la moneda, la demanda colectiva para frenar al maíz transgénico ha sido respaldada por diversos sectores de la sociedad, como es el caso de un centenar de chefs mexicanos —entre ellos Enrique Olvera y Alex Ruiz, con alta reputación en el mundo de la gastronomía— que en agosto de este año hicieron pública una petición al presidente Enrique Peña Nieto.

El llamado Colectivo Mexicano de Cocina, integrante de los chefs, expresó entonces su apoyo a la demanda colectiva. Dijo “El cultivo de estos productos (maíces transgénicos) atenta contra la diversidad de nuestros maíces nativos y pone en peligro su existencia. Además, “sus agroquímicos pueden representar un peligro para la salud”.

El actual secretario de Agricultura, José Calzada Roviroso, que tomó el relevo de Enrique Martínez y Martínez en pasado, ha mostrado una posición ambigua respecto de los transgénicos, pero en su primer acto público, en un foro conmemorativo del aniversario 20 de la ANEC, el director ejecutivo de esta organización, Víctor Suárez Carrera le deman-

dó: “usted tiene la responsabilidad histórica de no ceder a los chantajes de Monsanto y de los monopolios. Confiamos que no se dejará presionar”.

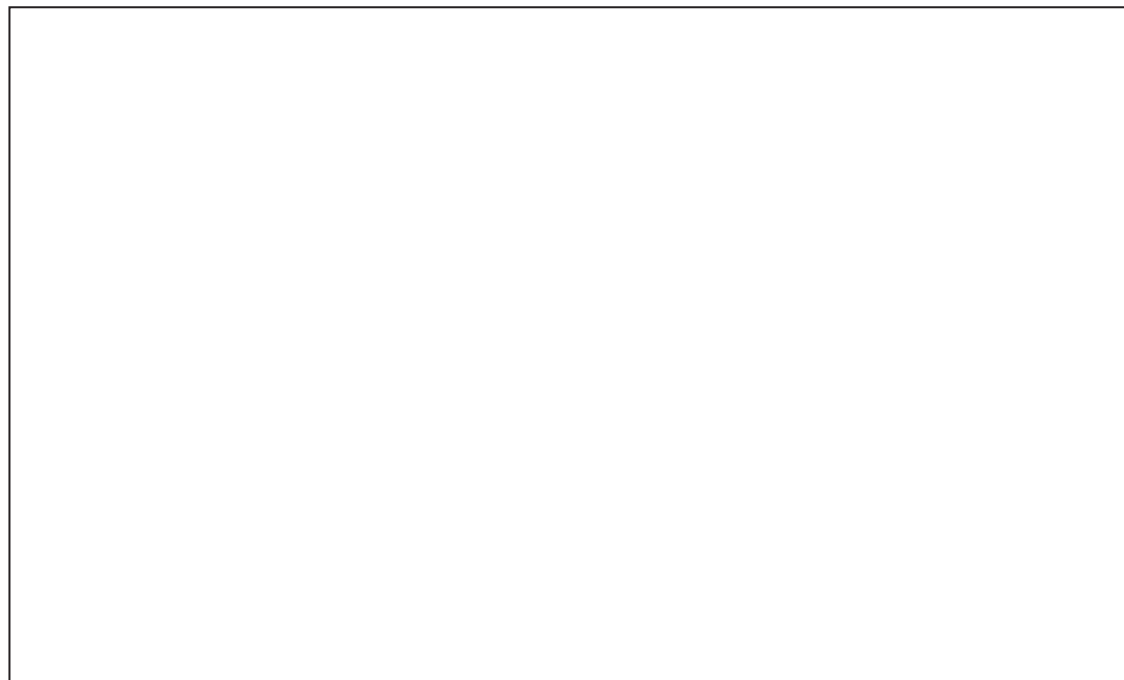
Con base en el interés del foro (de dialogar sobre el potencial de la agricultura de pequeña y mediana escala y de la agroecología), Suárez le dijo a Calzada Roviroso que “urge asumir un nuevo modelo productivo de conocimientos integrados campesinos-científicos y ya no seguir más el modelo de la revolución verde, que ha sido contraproducente, social, ambiental, económica y culturalmente. Necesitamos un nuevo modelo sin transgénicos, sustentable y respetuoso de los recursos y la biodiversidad”. Suárez Carrera es uno de los más entusiastas impulsores y signantes de la demanda colectiva.

La lucha de intereses con el maíz transgénico en el centro es añeja.

En 1998 el gobierno mexicano estableció una moratoria o prohibición de facto a este grano en todo tipo de siembras, pero en noviembre de 2003 esta medida fue levantada, también de facto, por parte de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados. Ya en ese entonces se tenía documentada la presencia de maíz transgénico en campos de Oaxaca (luego se supo de territorios en otros estados) que aparentemente llegó allí de forma accidental. Posteriormente la Cibiogem otorgó permisos de siembra experimental y piloto para maíces transgénicos de las transnacionales.

# URGE UN OBSERVATORIO CIENTÍFICO-SOCIAL DEL MAÍZ NATIVO

Ivonne Vizcarra Bordi Investigadora del Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales de la Universidad Autónoma del Estado de México [ivbordi@hotmail.com](mailto:ivbordi@hotmail.com)



Los territorios indígenas y campesinos donde se producen y conservan la mayoría de las razas y variedades nativas de maíz enfrentan serias dificultades para subsistir con sus propias formas organizativas de convivencia “social” y ecológica. Aunque estas dificultades son de diversa índole, todas provienen de esquemas de exclusión e inseguridad social emanados del modelo de desarrollo económico neoliberal.

En una palabra se puede traducir el efecto más directo de estos esquemas: *despojo*. Despojo poblacional; de la cultura y de la identidad, de los recursos naturales, fitogenéticos y productivos, y de la dignidad humana.

De esta manera, los escenarios actuales de los territorios indígenas y del campo mexicano en general se están redefiniendo constantemente por: emigración rural; falta de empleos y salarios justos; degradación de suelos agrícolas por el abuso de agroquímicos; nula inversión pública para promover desarrollo endógeno; avance de la violencia desatada por grupos delictivos y por el control de territorios en conflicto; militarización; fenómenos de urbanización y cambio de uso de suelo; ampliación de vías de comunicación privadas e infraestructura hídrica y energética; expansión de actividades extractivistas de transnacionales y multinacionales a lo largo y ancho del país, con sus respectivas consecuencias socio-ambientales; subordinación de la ciudadanía cuando se le define como población vulnerable o beneficiaria de programas asistencialistas, entre otros.

Ante estos escenarios y pese a que

los afectados deben tener puestos los cinco sentidos para confrontar los problemas que atentan contra la existencia de pueblos indígenas y sociedades campesinas, se sabe que la siembra de maíces nativos forma parte de un complejo sistema de pertenencia biocultural. Hoy más que nunca, los mecanismos de poder difundidos en nombre de la prosperidad y modernidad para superar la vulnerabilidad, están instituyendo nuevos atentados a la justicia social y con ello a la soberanía alimentaria, dando manga ancha a la actuación de las transnacionales, para presionar a favor del cultivo comercial de los maíces transgénicos en territorio nacional.

Para defender los maíces nativos de la invasión transgénica debemos ser conscientes de que, además de los escenarios antes descritos, existe una vieja práctica de desigualdad social que se ve reforzada por el paradigma hegemónico patriarcal, y que ha generado un fenómeno social más o menos extendido: la *feminización* del campo mexicano.

Quienes se quedan a custodiar los bienes de los hombres migrantes son las madres, esposas e hijas. Ahora no sólo seleccionan semillas, también siembran, deshieren, cosechan, intercambian semillas y transforman los granos en comida. Asumen roles que antes eran ejercidos por los hombres en la comunidad, se responsabilizan cada vez más en puestos cívico-religiosos en nombre y ausencia de ellos, y se quedan en las comunidades con peores condiciones sociales que las que movieron a los varones a salir para ganarse la vida y mantener sus hogares. Hasta hoy, ninguna reforma agraria ni programa social con “perspectiva

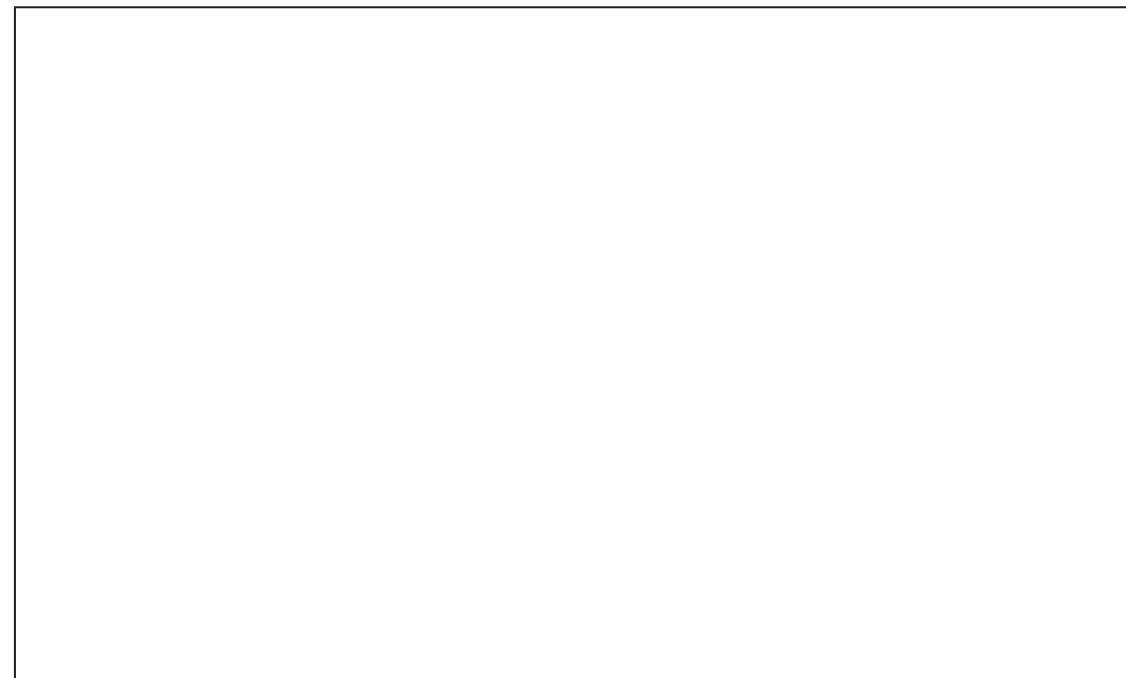
de género” ha podido modificar las relaciones de poder que dominan los derechos agrarios, la propiedad de la tierra y el manejo y control de los recursos.

No obstante, las experiencias femeninas van acumulando insuños positivos para impulsar procesos de empoderamiento, que en un momento deseado de revaloración social, se convertirán en ejes propulsores en defensa de los maíces nativos para las futuras generaciones. El relevo generacional para producir, conservar y custodiar los maíces en un futuro, también dependerá de ejes propulsores de igualdad y libertad. Deben ser actividades atrayentes para los y las jóvenes que aspiran a una vida con mejor calidad que la de sus antecesores. Para que ello ocurra, requeriremos incentivos económicos y profundas transformaciones sociales del campo mexicano, pero tememos que lograr que otros incentivos provengan de los actores que estimulan *el despojo*.

De aquí que urge la construcción de un “observatorio científico-social del maíz” que desmenuce el paradigma hegemónico que promueven el Estado y las corporaciones dueñas de la ingeniería biotecnológica que patenta los maíces transgénicos (seguridad alimentaria versus productividad-competitividad, respuesta al cambio climático, sin riesgos a la salud ni a la pérdida de la biodiversidad). El observatorio deberá registrar datos continuamente por medio de estudios empíricos, cuyos contenidos ontológicos revelen realidades que la sociedad en su conjunto requiere conocer para formar la masa crítica necesaria de defensa del maíz nativo.

# MAÍZ TRANSGÉNICO EN MÉXICO: ¿LOS PRODUCTORES LO NECESITAN?

Michelle Chauvet\* y Yolanda Massieu\*\* \*UAM-Azcapotzalco \*\*UAM-Xochimilco



**A**l uso seguro de los organismos genéticamente modificados se le conoce como bioseguridad. En México, la bioseguridad es responsabilidad del Estado por medio de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (Cibiogem). Esta comisión convocó a investigadores de las ciencias sociales a realizar un estudio sobre las ventajas y desventajas sociales, culturales y económicas que pueda tener el cultivo del maíz genéticamente modificado o transgénico entre pequeños, medianos y grandes productores, comparando la experiencia de otro país semejante a México, que ya lo esté sembrando de manera comercial.

En respuesta a esta convocatoria investigadores de las universidades Autónoma Metropolitana (UAM) y de la Nacional Autónoma de México (UNAM) presentamos un proyecto que resultó ganador. La comparación con otro país similar a México resultó difícil por la diversidad de productores que hay en nuestro territorio, así que se decidió considerar a Estados Unidos como ejemplo de agricultura comercial y compararlo con los estados de Sinaloa y Jalisco, principales entidades productoras de maíz. Con relación a la agricultura familiar se eligió a Honduras y a los estados de Puebla y Tlaxcala, que cultivan tanto variedades híbridas como nativas.

En ese proyecto, de parte de la UAM participaron Yolanda Castañeda, Michelle Chauvet y Arcelesia González, de la Unidad Azcapotzalco; Yolanda Massieu y Lucio Noriero, de la Unidad Xochimilco, y de parte de la UNAM, del Instituto de Investigaciones Sociales, Elena Lazos y Libertad

Castro.

Aclaremos que no es tan correcto caracterizar a los dos primeros estados como únicamente de producción para el mercado y a los dos últimos como exclusivamente de agricultura de autoconsumo con maíz criollo o nativo. En todo el territorio nacional hay unidades productivas comerciales y de subsistencia. Sin embargo, con fines metodológicos se hizo esa selección.

Además, en los distintos estados seleccionados hay elementos específicos que los relacionan con la problemática de maíz transgénico: en Sinaloa se han realizado la mayor parte de las pruebas de campo, en Jalisco se ha generado y está creciendo una industria semillera nacional, en Tlaxcala existe una Ley de protección al maíz nativo impulsada por organizaciones campesinas locales. Y en Puebla se encontraron trazas de maíz transgénico en el estudio realizado por el Instituto Nacional de Ecología y la UNAM en 2001, y con productores de este estado se llevó a cabo el Proyecto Maestro de Maíces Mexicanos (PMMM), a quienes entrevistamos.

(El PMMM se trató de un proyecto de recolección de variedades nativas de maíz para almacenarlas en un banco de germoplasma creado exprofeso en la Universidad Agraria Antonio Narro (UAAN) de Coahuila, que funcionó de 2009 a 2011. Además de esta universidad, participaron en el proyecto la Confederación Nacional Campesina; el gobierno del estado de Puebla, y la empresa Monsanto, que otorgó el financiamiento.)

La investigación tuvo una duración de dos años (2012 a 2014) y

se realizaron búsquedas de información estadística, documental y electrónica, así como entrevistas en México a: productores maiceros y ganaderos grandes, medianos y pequeños; comercializadores de granos; industriales (de semillas, insumos, alimento humano y animal); académicos; funcionarios públicos y privados; asociaciones civiles y organizaciones sociales. El trabajo de campo abarcó dos ciclos agrícolas. En los casos de Honduras y Estados Unidos la investigación fue documental, pues no se otorgaron recursos para hacer trabajo de campo.

Un rasgo que queremos resaltar de esta investigación es que se buscó conocer los problemas productivos del maíz para responder si el grano transgénico que ofrecen las empresas transnacionales puede solucionarlos. En los debates sobre la siembra del maíz transgénico es común que participen representantes de las empresas, funciona-

rios del gobierno, académicos y miembros de organizaciones sociales, pero es menos escuchada la voz de los productores, por ello consideramos que para dar respuesta a la pregunta, lo mejor era preguntarles a ellos.

A continuación presentamos de manera resumida los resultados de la investigación, dado que en este suplemento entregamos artículos que abordan cada uno de los casos. Se pueden consultar las publicaciones en el siguiente enlace: <http://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/index.php/resultados-proyectos-financiados-fondo-cibiogem> Proyecto: Impactos Sociales, económicos y culturales de la posible introducción de maíz y otras especies genéticamente modificadas en México.

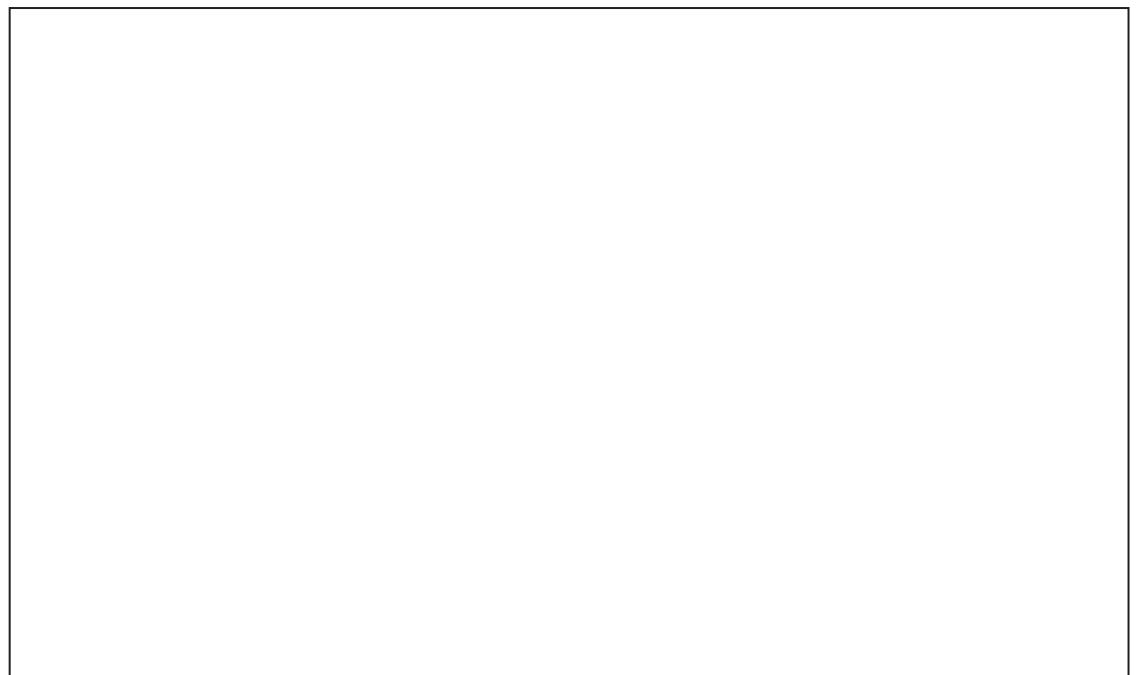
**Estados Unidos:** Este país es el principal productor de maíz a nivel mundial, con el 35 por ciento del total en lo que va del 2015. Desde 1996 se inició la siembra de la variedad genéticamente modificada (GM). A diferencia de México, donde el maíz es sobre todo para consumo humano, en la Unión Americana el principal destino del grano es la elaboración de forraje y complementos alimenticios para el ganado. El costo de las semillas para siembra de una hectárea aumentó de 66 dólares en 1996 a 215 en 2011; sin embargo, el aumento en los rendimientos no ha sido proporcional. La siembra de maíz GM ha intensificado el monocultivo y reducido la superficie que se cultiva con maíz convencional.

**Honduras:** Se siembra comercialmente maíz transgénico resistente a insectos y herbicidas (Bt y Roundup ready) desde 2001. Con base en la escasa evidencia empírica sobre la situación socioeconómica

y los resultados de la siembra entre los productores (existen pocos estudios), no está claro quiénes lo siembran y en qué superficie. Se excluyeron de la liberación algunos departamentos en los que supuestamente hay variedades nativas, pero queda la duda de si exclusivamente en éstos existen, dado que la mayor parte de los productores son minifundistas temporales de subsistencia. Las investigaciones existentes hablan de aumentos de rendimientos espectaculares y un efectivo control de plagas con el maíz transgénico, pero no está muy claro, pues al parecer estos trabajos se basan en una encuesta hecha a poco más de cien productores en 2008.

Parece ser que son algunos de los escasos grandes productores los que lo siembran en una parte de sus propiedades. El país cuenta con una débil institucionalidad en bioseguridad, que se expresa en que el Comité de Biotecnología y Bioseguridad consideró pertinente no hacer pruebas propias y aceptar las realizadas en Estados Unidos, además de que excluyó cualquier consideración socioeconómica en la evaluación para el otorgamiento de permisos.

**Tlaxcala:** Es un estado con una fuerte cultura del maíz, expresada en su gastronomía. Contrastan los productores campesinos con pequeñas parcelas de temporal con los pocos grandes productores de riego. Algunos de estos últimos siembran maíz y promueven un costoso paquete tecnológico para obtener rendimientos de hasta 12 toneladas por hectárea, a semejanza de los sinaloenses. Este paquete es inaccesible para la mayoría de productores. La investigación demuestra que la siembra de híbridos, promovida por Fundación





Produce y las instituciones gubernamentales, sólo resulta costoso en condiciones de riego y uso de agroquímicos, pues en temporal sus rendimientos son similares a los de los nativos, los cuales son más resistentes ante eventos climatológicos atípicos, como la helada de 2011.

Destaca la labor de décadas del Grupo Vicente Guerrero, que promueve la agroecología y la siembra de variedades nativas, así como las Ferias del Maíz, que tienen influencia en otros municipios, y la existencia de una Ley de Protección al maíz nativo como patrimonio alimentario, que es un precedente importante a nivel nacional, aunque no se aplica por falta de reglamento. La mayoría de los productores conocen esta ley y simpatizan con ella, al tiempo que manifiestan desinformación, poco interés o rechazo a la siembra y consumo de maíz transgénico. Sus principales problemas son los altos costos, especialmente de fertilizantes y semillas, así como la comercialización y los eventos climatológicos.

**Puebla:** En el estado existen tanto grandes como pequeños productores, predominan estos últimos produciendo en pequeñas parcelas de temporal. Se siembran variedades nativas para el consumo familiar e híbridas para la venta, principalmente para la avicultura y la industria de la tortilla. La siembra de variedades nativas obedece a criterios de calidad alimentaria y a la riqueza gastronómica característica del estado. En el caso de los productores de Ciudad Serdán, que trabajaron con el PMMM, no pueden sembrar variedades híbridas por la altitud del lugar.

Con variedades nativas y buen temporal, obtienen rendimientos de cuatro a cinco toneladas por hectárea. Entregaron sus variedades nativas a los técnicos del proyecto, con lo cual se les dio un nombramiento como custodios, y sus muestras se almacenaron en el banco de germoplasma de la

UAAN. Se enfrentan a problemas de comercialización desventajosa, volatilidad de los precios, costos crecientes (sobre todo de fertilizante y semilla), y fenómenos climáticos atípicos, como la helada de 2011. Es escasa su información sobre el maíz transgénico, y la mayoría manifestó que no lo sembraría ni lo comería.

**Jalisco** destaca en la producción de maíz ya que posee tierras con buen temporal que ofrecen condiciones óptimas para la multiplicación de semilla y siembra del grano. En esta entidad coexisten empresas semilleras nacionales y extranjeras, la semilla de las primeras ha alcanzado los rendimientos de las firmas multinacionales, pero a menor costo, lo que beneficia a los agricultores de mediano y bajo rendimiento, que no son atendidos por las transnacionales. Los productores tienen como principal preocupación la venta de su producción, dadas las fluctuaciones en el precio del maíz y el aumento en el precio de los insumos agrícolas, y no tanto la falta de una semilla de calidad. Por ello, no ven en el maíz GM una ventaja para su actividad.

**Sinaloa** se seleccionó para hacer las pruebas experimentales y piloto del maíz transgénico. No obstante, los resultados de estas pruebas no se han dado a conocer de manera amplia. Los productores consideran que el costo de la semilla transgénica será mayor, por lo que tienen la incertidumbre de la rentabilidad de su inversión dado la tendencia a la baja del precio del maíz y los problemas de comercialización que enfrentan cada ciclo agrícola. Si bien algunos agricultores se inclinan por la siembra de este tipo de maíz, dado que es el que se usa en Estados Unidos y otros países, otro sector —con una visión de largo plazo— afirma que si México permanece como territorio sin siembra de maíz transgénico obtendría una ventaja frente al resto de países productores de transgénico en forma generalizada, y se gozaría de

un valioso nicho de mercado.

**A manera de conclusión,** quisiéramos resaltar un hallazgo central: los principales problemas a los que se enfrentan los productores entrevistados en los cuatro estados son los fenómenos climatológicos atípicos, la comercialización desventajosa, la alta volatilidad de los precios y los costos crecientes (primero fertilizantes y después semillas). Por tanto, las variedades de maíces transgénicos que se pretenden liberar en el país, resistentes a insectos y herbicidas, no responderían a las necesidades de los productores. Las plagas de malezas e insectos, si bien están presentes, no ocasionan fuertes pérdidas y son controladas por métodos convencionales.

El problema de la comercialización es añejo, pues los productores están en manos de *coyotes* e intermediarios, y los precios sufren fuertes oscilaciones, se produce en la incertidumbre. Los fenómenos meteorológicos atípicos son más recientes, probablemente efecto del cambio climático, y aquí se desperdicia el potencial de resistencia de los maíces nativos a estos eventos, pues no hay una labor conjunta suficiente de mejoramiento de estos materiales entre los investigadores y los productores.

**Es urgente una estrategia de autosuficiencia alimentaria** que implique políticas públicas adecuadas para la situación de los pequeños productores temporales; que considere que muchos de ellos ya no son agricultores de tiempo completo; apoyos para la comercialización, y no fomentar la dependencia de la compra de insumos a las empresas transnacionales, sino el mejoramiento de las propias semillas y técnicas agroecológicas que conserven suelo y agua a futuro.

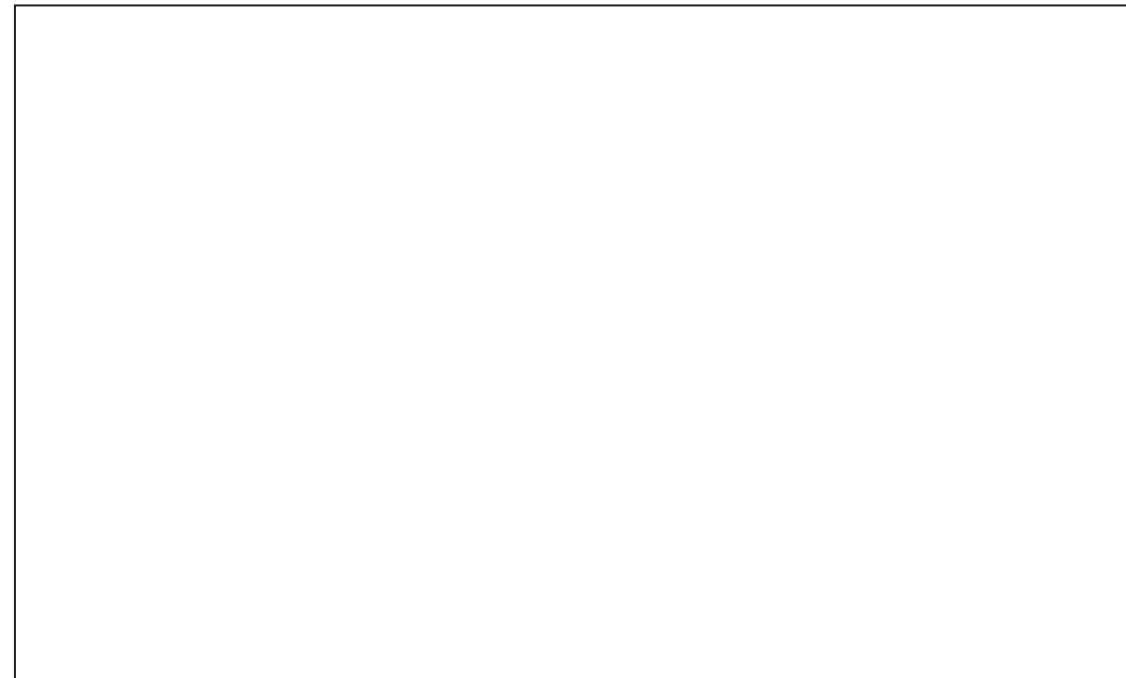
Desafortunadamente se insiste en programas verticales y tecnocráticos, como Masagro, que consideran que exclusivamente con me-

jorar variedades y ofrecer híbridos de nueva creación se aumentan los rendimientos y mejoran los ingresos de los productores, ignorando los problemas del clima, el mercado, los costos de insumos y la autonomía en cuanto a las semillas.

Nos interesa ubicar los resultados de la investigación en la coyuntura presente de la resistencia a la siembra comercial del maíz transgénico en el país, pues en el momento actual la resolución del magistrado encargado del caso ante la apelación de la demanda colectiva de un grupo de ciudadanos y organizaciones para la prohibición de dicha siembra comercial fue de continuar con la moratoria mientras se resuelve la apelación. Por ello, los resultados de este proyecto proporcionan razones de peso para considerar con mucha cautela las consecuencias de la posible liberación y consecuente siembra generalizada de maíz transgénico en México.

# LA ALEGRÍA CAMPESINA DE TEMOAC, MORELOS, Y TOCHIMILCO, PUEBLA: UN CIRCUITO MICRO-REGIONAL AMARANTERO

Rodrigo Meiners Mandujano y Héctor Manuel Robles Berlanga [rodmeiners@gmail.com](mailto:rodmeiners@gmail.com), [robleshector@prodigy.net.mx](mailto:robleshector@prodigy.net.mx)



El consumo del amaranto, junto con el de otros productos tradicionales como la chía (*Salvia hispanica*), cultivada también en Tochimilco, ayudaría a solucionar el problema de malnutrición infantil y adulta que tiene la población del país. Ello, ligado a la labor del campesino no sólo en la preservación de estos cultivos, sino también en la manufactura de productos y en su autoconsumo.

Hay una relación íntima entre el campesinado y el amaranto, que data desde la época prehispánica. Se observa en la domesticación, el cultivo y el procesamiento de hojas y tallos como *quelite*, y de las semillas de esta planta también para autoconsumo en conjunto con otros cultivos importantes en la micro-región de Temoac, Morelos, y Tochimilco, Puebla, como es el cacahuate (*Arachis hypogaea*) y la chía (*Salvia hispanica*), que son valorados por su aporte nutricional para la población, además de usarse también en la palanqueta de cacahuate y con adhesión de chía en algunos productos de amaranto.

Los campesinos de esta micro-región han sido golpeados duramente por la interrupción de sus sistemas de origen prehispánico de regadío, como en el caso de Temoac, con un proceso intensificado de producción en los años 80's del siglo pasado, y por otro lado, por crecientes procesos de movilidad al medio urbano de México y de otros países –Estados Unidos y Canadá principalmente– en el caso de Tochimilco. También han sido afectados los campesinos al ser su territorio espacio de implementación de megaproyectos como carreteras, termoeléctricas,

gasoductos y minería extractiva.

Podemos decir que el circuito micro-regional campesino que aludimos involucra el proceso desde el cultivo, la manufactura, circulación y venta de dulces de amaranto por parte de pequeñas y medianas fábricas familiares, hasta su comercialización. Gran parte de estas fábricas y/o tiendas (según sea el caso) están adaptadas dentro de los domicilios de los campesinos y en locales en las comunidades. La mayoría de las familias (alrededor de cien fábricas familiares en el municipio) de la población del oriente de Morelos, en las comunidades de Huazulco y parte de Amilcingo, trabaja hoy en día en la comercialización de estos productos. Se calcula que en Temoac hay más de cien fábricas y/o tiendas familiares de amaranto y otros dulces.

Es de destacar el alcance que han tenido estos productos para ser distribuidos en distintos centros urbanos, como la Ciudad de México, Puebla, Guadalajara, pero también rurales, con la compra directa al mayoreo en las propias tiendas-fábricas de los pueblos amaranteros de Huazulco y Amilcingo, para incluso llevarlos a familiares en Estados Unidos.

También es relevante la venta de los productos de amaranto en las ferias regionales religiosas, que son parte histórica de la conformación amarantera de estos pueblos, pues los dulces eran comercializados sobre todo en las ferias de cuaresma. Según información de campo y bibliográfica, por lo menos desde los años 40's del siglo XX las mujeres salían con sus canastas llenas de dulces a vender-

los. También los hombres viajaban a la Ciudad de México para llevar el amaranto a centros importantes de comercio, como el mercado de La Merced; también lo llevaban a pueblos de Morelos, Estado de México y Puebla, principalmente, hasta convertir estas ventas en su principal actividad de subsistencia durante las tres décadas recientes.

Los municipios investigados a mayor profundidad son Temoac, Morelos, y Tochimilco, Puebla. Ambos cuentan con una histórica presencia comunitaria de fuerte perfil indígena nahua y campesino. Temoac forma parte de los pueblos de las márgenes de la barranca del Amatzinac, al oriente de Morelos; es una unidad geográfica que comienza en las laderas del volcán Popocatepetl, en los poblados de Tetela del Volcán y de Hueyapan (a 20 kilómetros al oeste de Tochimilco, pasando por Tecuanipa y Tochimilzolco) y termina en el poblado de Chacaltzingo, al sur de la barranca. Este territorio se localiza en el extremo norte de la cuenca del Balsas.

Tochimilco, por su parte, está ubicado en las laderas del volcán Popocatepetl del vecino estado de Puebla, y sus poblados viven fundamentalmente de la venta de la semilla del amaranto cultivado en las parcelas de las comunidades.

Estos dos municipios están separados por una distancia de 38 kilómetros, por la autopista Siglo XXI (Cuautla-Puebla) y por un tramo de la carretera federal que va desde San Juan Amecac a Tochimilco, pasando por varias de las comunidades amaranteras analizadas: San Francisco Huilango, Tochimilco, y Tochimilzolco, San Juan Ame-

cac y San Mateo Coatepec, en el municipio de Atzitzihuacán, de la parte oriental del valle de Morelos, atravesando barrancas, arroyos y desniveles, tierras subtropicales y subhúmedas de Morelos hasta las tierras frías de Tochimilco en las laderas del volcán Popocatepetl en el estado de Puebla.

son patrimonio comunitario, y en este concepto entra la permanencia milenaria del amaranto en esta micro-región y su apropiación actual como principal medio de subsistencia en estos dos municipios, ya sea en autoconsumo, cultivándolo o procesándolo en productos derivados.

Existe una relación histórica de nuestras unidades de análisis micro-regional. Se puede mencionar el pasado xochimilca de estos pueblos, las relaciones entre señoríos prehispánicos, rutas de comercio, etcétera, y la compartida presencia del amaranto, que se hace presente en relatos históricos de frailes como Fray Diego Durán, información del código Mendocino (que hace alusión al poblado de Amilcingo, Morelos como tributario al Imperio mexica), el mapa código de Hueyapan y la Relación de Hueyapan y Tetela de este mismo periodo, entre otras fuentes históricas.

Es también significativo el cultivo de amaranto en el municipio de Tochimilco y de Atzitzihuacán, Puebla (este último colindante al sur de Tochimilco) y que representa el segundo producto agrícola cultivado en el municipio. En 2013, Tochimilco representó la mayor región productora de amaranto a escala nacional (rebasado en 2014 por Tlaxcala). La mayor parte de su semilla se vende a los productores de Huazulco, Morelos, pero en parte también abastece a los amaranteros de Tulyehualco, en el Distrito Federal, a algunos acaparadores del municipio de Temoac, y a otras regiones del país. Esto ha construido lazos entre Tochimilco-Amecac-Huazulco-Tulyehualco, entre los propios campesinos, promotores, los llamados *coyotes* y las fábricas familiares.

Esta planta se ha convertido en uno de los distintivos del paisaje agrícola del municipio de Tochimilco. En Tochimilco se cultiva comercialmente en este circuito desde hace 30 años aproximadamente.

A manera de conclusión, consideramos que los campesinos de Morelos y Puebla no sólo buscan el valor de cambio (ganancia por el cultivo y manufactura de productos de amaranto), pues dentro de sus subjetividades también responden y construyen su territorio por medio de los valores comunitarios, donde el dinero va más allá de una lógica de reproducción ampliada del capital. Los alimentos implican valor comercial, pero también

# PRODUCTORES DE AMARANTO POR LA SOBERANÍA ALIMENTARIA DE MÉXICO

**Mauricio del Villar Zamacona** Miembro del Grupo de Enlace para la Promoción del Amaranto en México; director de Economía Social de Puente a la Salud Comunitaria AC [www.puentemexico.org](http://www.puentemexico.org)

El 25 y 26 de septiembre pasado se realizó el Primer Encuentro Nacional de Productores de Amaranto en el Estado de Puebla, con el objetivo de generar un diálogo de saberes e intercambio de experiencias entre los productores de amaranto del país para analizar los problemas de producción, transformación y consumo, e identificar opciones para proyectar y posicionar al amaranto como un cultivo económicamente importante y como alimento fundamental para el pueblo de México.

El encuentro, donde participaron más de 450 productores y transformadores de este cereal de Puebla, Tlaxcala, Oaxaca, Hidalgo, Distrito Federal, Morelos, Michoacán, Veracruz y Zacatecas, surgió a partir de la Declaratoria del Congreso Nacional de Amaranto, que se desarrolló en la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) en 2014 y que fue promovido por el Grupo de Enlace para la promoción del Amaranto en México, organización que está integrada por productores primarios, instituciones de educación, centros públicos de investigación y organizaciones civiles, así como dependencias gubernamentales específicas.

El comité organizador de este encuentro estuvo integrado por productores de diversos estados, además de la UACH, el Colegio de Posgraduados campus Puebla, la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa (UAM-I), Puente a la Salud Comunitaria AC y el Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala, en colaboración con la Delegación de la Secretaría de Agricultura de Puebla; el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (Inifap); los Sistemas Producto Amaranto de Puebla, Tlaxcala, Morelos y Distrito Federal, al igual que la Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial del Estado de Puebla.

El acto inaugural se realizó en la localidad de San Juan Amecac, municipio de Atzitzihuacán, donde se resaltó el objetivo del encuentro y se habló de la importancia del amaranto en el contexto nacional. Posteriormente hubo un recorrido a parcelas de amaranto de las variedades Benito, Amaran-teca, Nutrisol, Revancha y Laura; allí se escuchó a mujeres y hombres productores e investigadores explicando su experiencia con el cultivo e intercambiando saberes.

El segundo día los productores se reunieron en el Colegio de Pos-

graduados Campus Puebla, donde trabajaron en “círculos de diálogo”, con seis temas ejes centrales:

1. ¿Cómo producir más y mejor amaranto?
2. ¿Cómo mejorar el precio de mis semillas?
3. ¿Dónde busco apoyo económico del gobierno para la siembra?
4. ¿Cómo hacer productos de amaranto de calidad?
5. ¿Cómo promover el consumo de amaranto en mi comunidad?
6. ¿Cómo nos organizamos como productores de amaranto?

**Al final hubo una cosecha de ese intercambio de experiencias.** Resaltaron estos planteamientos:

- Amor a la tierra y el campo para revalorarnos como campesinos
- Familia y vida sana dentro de nuestras comunidades
- Tradición y cultura que estamos rescatando
- Valorización y aumento del consumo de amaranto entre la población
- Producción de alimentos saludables en las propias comunidades
- Unión de productores a nivel nacional tomando en cuenta nuestros valores para aprender más entre nosotros y al lado de otras instituciones
- Cuidado de nuestros suelos y de nuestra tierra
- Defensa de un precio justo y acordado que genere un ingreso familiar
- Difusión de las ventajas nutricionales del amaranto y talleres para aprender a cocinar y promover su consumo
- Impulsar políticas públicas que apoyen al amaranto en beneficio de la población

Queremos resaltar que el amaranto es una planta originaria de Mesoamérica y que tuvo una importante influencia en la alimentación y la religión de las civilizaciones de la época prehispánica. Sin embargo, esa relevancia que antes tenía no corresponde con la que actualmente se le otorga en México ya que su producción es marginal en comparación con los principales cultivos de nuestro

país, no obstante que se reconocen las propiedades nutricionales de esta planta. La evidencia empírica y científica demuestra que esta planta tiene una amplia posibilidad de mejorar la nutrición de la población, la economía de quienes se dedican a este cultivo y la generación de empleos, por la economía de escala que su transformación implica. Debe convertirse en un cultivo estratégico para ser incorporado en la política pública agropecuaria y contribuir a la solución de problemas de hambre y de abasto de alimento de alta calidad.

Los retos en torno al campo y al amaranto son grandes, pero el ánimo de las y los productores de este cereal es una motivación más para seguir fortaleciendo la soberanía alimentaria de México.

Para mayor información consulta nuestras páginas: <https://grupoamarantomexicano.wordpress.com/> y <https://www.facebook.com/grupodeenlaceamarantomexicano>

## PUEBLA

## AGRICULTORES QUE CONSERVAN Y PROTEGEN SU RIQUEZA MAICERA

Yolanda Castañeda

En los años 60's del siglo pasado Puebla fue noticia en el mundo, al descubrirse la mazorca más antigua, que data de hace siete mil años, en la cueva de Coxcoatlán, del Valle de Tehuacán. Siendo uno de los primeros lugares donde fue domesticado el maíz, se desarrollaron 19 razas que han contribuido a la alimentación de las comunidades poblanas, poseedoras de una rica gastronomía mestiza, en la que predominan como ingredientes el maíz, frijol y chile. En 2010, el gobierno de la entidad publicó un decreto que designa a la gastronomía pobлана como Patrimonio Intangible del estado.

De 2012 a 2015, investigador@s de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), en el marco del proyecto que difundimos en este suplemento, nos entregamos a la tarea de conocer la situación de los agricultores maiceros en la entidad e indagar si tenían información acerca del maíz genéticamente modificado o transgénico. Las

regiones visitadas fueron: Cuetzalan, caracterizada por una producción de autoconsumo de maíces nativos por pequeños productores indígenas; Ciudad Serdán, con pequeños productores mercantiles y de autoconsumo que emplean semillas nativas y participaron en el Proyecto Maestro de Maíces Mexicanos (PMMM); Libres, con medianos y grandes productores que destinan su maíz mayoritariamente a la venta; Nopalucan, que cuenta con pequeños, medianos y grandes productores organizados para la comercialización conjunta del grano, y Tecamachalco, identificado con altos volúmenes de producción en la entidad.

**En estas regiones prevalece la producción de maíces nativos** para el consumo familiar, junto con variedades híbridas que comercializan empresas semilleras nacionales y transnacionales, excepto en Cuetzalan que se siembra sólo para consumo. En el cultivo, la selección de semillas nativas por campesinos y campe-

sinas, y por ende de las variedades adecuadas a los ambientes fisiográficos, ha orientado el desarrollo de poblaciones de maíces aptos para producir en zonas diferentes. Algunas de sus características son: precocidad, porte de planta, resistencia a plagas y enfermedades y componentes del rendimiento de grano. Esta interacción constante entre el cultivo y los productores propicia la conservación de una diversidad de maíces. Sin embargo, se carece de un estudio amplio a escala estatal de toda esta multiplicidad de semillas. Para los agricultores maiceros, los principales problemas son la comercialización desventajosa, la volatilidad de los precios y los costos crecientes, así como los fenómenos climatológicos como sequías y heladas.

**A partir de 2011 y 2012, el cambio climático modificó las fechas de siembra** y las lluvias se han retrasado. Ello, junto con el encarecimiento de los fertilizantes químicos, inciden negativamente en la producción. Se advierte una

desvinculación de los productores con los centros de investigación, que no ha permitido potencializar las variedades de maíz nativas e híbridos para enfrentar los cambios generados por la variabilidad climática.

El cultivo es emprendido por grandes, medianos y pequeños productores. La mayor parte se produce en condiciones de temporal (73 por ciento) por agricultores minifundistas (85 por ciento de las unidades de producción rural poseen cinco hectáreas o menos) y con el empleo casi exclusivo de variedades nativas (60 por ciento).

La mayoría de los productores ha logrado que su cultivo tenga un doble propósito: satisfacer las necesidades familiares y la venta. El rendimiento promedio es de dos a cinco toneladas por hectárea. La mayor parte de los agricultores entrevistados (82 por ciento) cultivan más del 80 por ciento de sus terrenos con maíz. Su vocación y amor a la tierra permite que sus ingresos

sean cubiertos en 50 por ciento o más por medio de la agricultura.

Ante la posible liberación comercial del maíz transgénico en México, es importante destacar que cerca de la mitad de los productores en la zona de estudio no sabe que es un maíz transgénico resistente a insectos o tolerante a herbicida, ni qué empresa los produce. Para quienes han tenido información, las fuentes son variables: medios de comunicación, ingenieros del PMMM, técnicos gubernamentales y por medio de la organización a la que pertenecen (Tosepan Titataniske en Cuetzalan, EICO-PRODESA-Juan de la Granja en Nopalucan y el Consejo Poblano de Agricultura de Conservación en otras partes del estado). La mayoría de los agricultores entrevistados manifestaron no haber leído, visto o escuchado sobre la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, ni estarían dispuestos a cultivar y/o comer este tipo de maíz.

## TLAXCALA

## LA IMPORTANCIA SOCIOCULTURAL Y AMBIENTAL DEL MAÍZ CRIOLLO

Lucio Noriero Escalante

El maíz criollo o nativo en el estado de Tlaxcala sigue preservándose en la práctica productiva de la agricultura campesina. La mayor parte de los productores son minifundistas, sus parcelas van de media a cinco hectáreas. El maíz

como alimento satisface parte de los requerimientos de consumo alimentario humano y de los animales de traspatio. Existe arraigo cultural al cultivo y están presentes rituales que comienzan con la siembra y culminan en la cosecha. Es de incuestionable valor el uso

del maíz para la elaboración de tortillas, tamales, atoles y otros productos que enriquecen la cultura gastronómica (Tlaxcala significa "lugar de la tortilla").

**Síntesis de saberes en la selección de la semilla.** Los campesinos de

Tlaxcala, por medio de sus diversas prácticas, han sabido seleccionar las semillas para obtener diversidad de maíces criollos de color: azul, cremoso, amarillo, morado y rojo. El rendimiento promedio de estas variedades, que mayormente se producen en condiciones de temporal, es de 2.5 a 3.5 toneladas por hectárea, si bien hay casos en que, con buen temporal y técnicas agroecológicas promovidas por el Grupo Vicente Guerrero (GVG), del municipio de Españita, se llega a obtener cuatro o cinco. Sembrar estos maíces tiene que ver con el hecho de que son las semillas de los antepasados, las que llevan conservando y sembrando desde hace cien años, resguardándolas generación tras generación. Pero también hay atributos de calidad, como sabor y olor, según los consumidores.

Estos alimentos adquieren un significado más allá de lo económico, dentro del plano cultural-simbólico. La fuerza de trabajo empleada es familiar, son productos resultantes de las propias manos campesinas y se tiene la seguridad

de su origen. Destaca el GVG porque además de aumentar sus rendimientos, impulsa la agroecología por medio de la promoción del consumo del chapulín, antes considerado una plaga destructiva. Generan así un alimento que disfrutan por su sabor y alto valor nutricional, y lo pueden vender en el mercado local.

**Las ferias del maíz en Tlaxcala,** impulsadas en su origen por el GVG, se han expandido y hoy son iniciativas de algunos gobiernos municipales. Promueven la siembra del maíz criollo, el fortalecimiento de redes de organización entre pequeños y medianos productores, el intercambio y la exposición de semillas, así como la creación de fondos comunitarios. Ello ha conducido a la valoración de las variedades nativas en las comunidades y su defensa como patrimonio cultural y natural. Con los maíces nativos de diversos colores se elaboran cuadros y artesanías. En cuestión gastronómica, se degusta una serie de platillos y bebidas tradicionales.

Los productores de Puebla entrevistados no consideran necesario el uso de un maíz transgénico, porque las plagas en la región no tienen consecuencias significativas en sus volúmenes de producción. Ellos se enfrentan a precios desventajosos que no se establecen dentro del país, sino en la bolsa de Chicago, en Estados Unidos, y a políticas gubernamentales que no valoran ni protegen la seguridad alimentaria del principal cultivo.

Los productores maiceros en Puebla están realizando esfuerzos tanto para conservar y mejorar sus variedades como para encontrar soluciones al problema de la comercialización, mediante la organización y buscando alternativas sociotécnicas sustentables que les permitan preservar sus maíces nativos para la sobrevivencia y porque estiman que este cultivo es la aportación que México ofrece para la alimentación de la humanidad.

**Riesgo e incertidumbre son el binomio conjugado** en la producción de maíz, especialmente ante retos actuales como el cambio climático y el permanente problema de costos y comercialización. En 2012 y 2013, cuando hicimos trabajo de campo en Tlaxcala, estaba aún presente la memoria de la helada atípica de 2011 que arruinó cosechas enteras.

En Tlaxcala hay grandes productores que obtienen altos rendimientos con riego y el paquete híbrido-agroquímicos. Por medio de la Fundación Produce, promueven esta tecnología, costosa e inaccesible para la mayoría de los productores. Algunos de ellos poseen bodegas para el acopio y la comercialización y otros siembran maíz para alimentar su ganado. Un hallazgo sobresaliente en Tlaxcala es que sembrar híbridos sólo es costeable en condiciones de riego y alto uso de agroquímicos, pues si se siembran en temporal su rendimiento es igual al de los criollos. Tanto los grandes productores como los pequeños temporales, incluidos los miembros o simpatizantes del GVG, conocen la Ley de Protección al Maíz nativo de Tlaxcala, y en las entrevistas expresaron su escaso interés o rechazo a la siembra o consumo de maíz transgénico. Dicha ley, un precedente importante a escala nacional aunque no entre todavía en vigor por falta de reglamento,

declara al maíz criollo tlaxcalteca como Patrimonio Alimentario del Estado de Tlaxcala y prohíbe la siembra de maíz transgénico en el estado. Es la primera Ley que protege una semilla como un bien alimentario de la población mexicana, brindando seguridad a los pequeños productores, quienes generalmente utilizan las semillas criollas.

**En entrevistas a productores tlaxcaltecas**, la demanda que sobresalió no estriba en obtener mayores rendimientos por hectárea, ni en combatir plagas y enfermedades, sino en mejores condiciones de comercialización y distribución. Con respecto al mejoramiento de sus variedades, los productores expresaron que requieren semillas resistentes a la sequía y al acame, más que a las plagas. La voz de los campesinos en cuanto a la importancia de su maíz se plasmó en expresiones como: “muy importante”, “es nuestra vida”, “nuestra ilusión”, “la vida del mundo”, “artículo de primera necesidad”, “lo principal”, “enfriá la tierra”, “es bendito, nuestro tesoro”, “fuente de la vida”, “el maíz es mi vida”, y también un “negocio comercial”.

## JALISCO

# ACTORES SOCIALES EN CONFLICTO

Arcelia González

El estado de Jalisco ocupó el segundo lugar en la producción de maíz en 2013. Por sus condiciones climáticas, no sólo es buen productor de maíz grano, sino también de semilla.

Actualmente, la producción de maíz amarillo es una alternativa productiva importante.

El maíz es el cultivo más importante del estado; es favorecido por un buen temporal debido a las lluvias que ingresan desde el Pacífico y riegan la región occidente de la República Mexicana (SIAP-Secretaría de Agricultura, 2012).

Para realizar una investigación, se seleccionaron cinco regiones: Los Altos, Zapopan, la Ciénega, la Ciénega Sur y Valles. Dentro de estas zonas se visitaron las localidades de Cuquío, Tesistán, San Miguel Poncitlán, Gómez Farías, Sayula, Fresnito, Etzatlán y Ameca. Se realizaron entrevistas semi-estructuradas a 36 actores sociales involucrados, 18 productores pequeños y medianos, y 18 funcionarios de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa); Secretaría de Desarrollo Rural del estado, e Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (Inifap); asimismo, representantes de Fundación Produce Jalisco y de la empresa Syngenta, e investigadores de la Universidad de Guadalajara y del Centro Regional Universitario de Occidente de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), y representantes de las empresas semilleras nacionales.

**Empresas semilleras nacionales compiten con los rendimientos de empresas transnacionales.** La siembra con semillas de empresas nacionales –en parcelas demostrativas y ya en campo– ha generado resultados que compiten con los rendimientos de las marcas comercializadas por empresas transnacionales. Los avances de una investigación que desarrolla la UACH en el Centro Regional Universitario Occidente, con apoyo de la Fundación Produce Jalisco, y de la empresa de capital nacional Genética Genérica en Maíz SPR, de Guadalajara, arrojan resultados importantes de las validaciones realizadas en 2011, 2012 y 2013, ya que en las diferentes regiones donde se

utilizaron distintos híbridos se tuvieron logros óptimos, con rendimientos que en algunos casos llegaron a 12 toneladas por hectárea.

**Ausencia de regulación de los precios.** Entre las preocupaciones manifestadas por los productores está la ausencia de regulación de los precios de los insumos, dado que año con año aumentan considerablemente, así como la falta de apoyos gubernamentales. De los costos de producción, más de 60 por ciento corresponde a la compra de fertilizantes y gastos de siembra (semilla y mano de obra); en contraparte, 15 por ciento se destina al control de plagas y malezas. Los precios no se rigen por la misma lógica; los del maíz se fijan en función del precio internacional y los de los insumos carecen de regulación.

**Producción de maíz amarillo, alternativa productiva.** La siembra del grano amarillo se convierte en una fuente de ingresos atractiva para una fracción de los productores, aquellos que producen bajo la modalidad de agricultura por contrato para la industria, aunque implica una inversión casi 40 por ciento superior a la que se hace para el maíz blanco.

En el estado de Jalisco se fomenta el cultivo de maíz amarillo a partir de programas gubernamentales. Asimismo, la Confederación Nacional Campesina (CNC) y la Industria de Derivados Alimenticios y Químicos del Maíz (Idaquim) han llevado a cabo convenios con la finalidad de incrementar la superficie cultivada.

**Maíz transgénico, ¿es alternativa para los productores de Jalisco?** Para los productores de este estado, la posibilidad de liberar en campo y a nivel comercial maíz modificado genéticamente significa posibles riesgos a su producción, sobre todo para aquellos organizados como productores de semillas, porque, al tratarse de un cultivo de polimización abierta, sus cultivos pueden llegar a contaminarse con el maíz transgénico y ser sujetos de demandas por parte de las compañías multinacionales y/o perder su mercado.

Para los investigadores y agrónomos, es claro que el maíz genéticamente modificado no

es capaz de incrementar el rendimiento, pues éste depende de diversas variables, como suelo, clima, agua, nutrición de la planta, etcétera. Por tanto, es un resultado multifactorial que no puede depender de un gen.

Se podría concluir que el maíz genéticamente modificado que existe en el mercado no es la alternativa para los productores de Jalisco porque los materiales híbridos han dado respuesta a sus necesidades productivas y no se tienen afectaciones severas de plagas y malezas. La principal preocupación es la comercialización del maíz y los precios fluctuantes del grano en el mercado internacional. Desde la perspectiva de estos productores, debería existir la voluntad política del gobierno de no autorizar la liberación comercial de la siembra del maíz genéticamente modificado y ocuparse de instrumentar políticas públicas que garanticen precios justos para el grano.

SINALOA

# ROL DE LOS PRODUCTORES SINALOENSES EL FUTURO DEL MAÍZ TRANSGÉNICO

Elena Lazos Chavero Profesora-investigadora, Instituto Investigaciones Sociales, UNAM

1.- ¿Qué significaría el maíz transgénico en Sinaloa?

El alto grado de incertidumbre ante los posibles impactos de los organismos genéticamente modificados (OGM) en la agricultura obliga a elaborar evaluaciones previas a la toma de decisión de incorporar esta tecnología en el país, más aún cuando somos centros de origen y de diversificación de varios cultivos.

La liberación del maíz GM es un tema más complejo que un análisis de costos de producción, dado que participan múltiples actores con diversos intereses: productores, comercializadores, compañías semilleras, industriales, investigadores, autoridades de distintos niveles, consumidores, etcétera. Sin embargo, aquí solo me concentraré en los productores por ser los posibles usuarios principales. Analizaré los costos de producción de maíz entre agricultores de cada estrato y examinaré su postura con respecto al maíz GM.

2.- ¿Por qué es fundamental tomar en cuenta a los agricultores de Sinaloa?

El abasto de maíz blanco para consumo humano está garantizado con la producción nacional y las importaciones son de maíz amarillo destinado a la producción pecuaria e industria alimentaria. Sinaloa ha sido el principal productor de maíz blanco en el país desde hace 15 años. Su producción se ha incrementado en 400 por ciento desde 1990, y sus rendimientos han sido crecientes (de entre diez y 15 toneladas por hectárea).

¿Cómo se da esta *maicificación*? De 1940 a 1960, la política agrohidráulica y la revolución verde alentaron el maíz. En los años subsecuentes, fue reemplazado por una diversificación de cultivos. Sin embargo, a partir de 1990, el maíz híbrido se expandió impulsado por la política agrícola nacional, las alianzas políticas y el capital inyectado para subsidios a la comercialización. Los maíces nativos fueron fuertemente desplazados pero aún quedan 11 razas: tabloncillo, tabloncillo perla, tuxpeño, elotero, blando de Sonora, onaveño, vandeño, reventador, jala, dulce de Sinaloa y chapalote. Existe todavía esta riqueza de maíces nativos cultivados por agricultores que continúan su diversificación.

Frente al retiro de apoyos y protec-

ción a otros cultivos, este patrón de especialización basado en maíz blanco bajo el ciclo de otoño/invierno tomó auge a partir de 1993. Se elevó la demanda de semillas híbridas de alto rendimiento, se adquirió maquinaria y se hicieron inversiones en instalaciones para el secado y almacenamiento. El maíz representó una reconversión inducida por factores institucionales y de mercado. Sinaloa es el estado con la mayor superficie agrícola mecanizada, uso de agroquímicos y semillas mejoradas, riego y asistencia técnica. De un millón 626 mil 551 hectáreas cultivables, en 2011 el maíz ocupó 837 mil 50 hectáreas, de las cuales 99 por ciento estaban mecanizadas con semilla mejorada y 96 por ciento irrigadas (datos del SIAP-Secretaría de Agricultura, 2011).

3.- ¿Quiénes son los productores maiceros en Sinaloa?

En trabajo de campo (agosto 2012 y agosto 2013), entrevistamos a diversos actores. Para productores, seguimos cinco criterios: a) superficie cultivada con maíz, b) nivel tecnológico, c) pertenencia a organizaciones, d) tipo de semilla y e) ubicación. En total, fueron 17 productores: seis grandes, cuatro medianos y siete pequeños.

Los grandes productores cultivan entre 150 y mil 500 hectáreas de tierras propias y rentadas, según la capacidad de las presas. Entre los medianos productores, distinguimos: a) maiceros de entre 70 y 150 hectáreas y b) maiceros entre 40 y 70 hectáreas. Todos combinan tierras privadas y rentadas irrigadas con maíces blancos híbridos comprados a las compañías transnacionales (Monsanto y Pioneer). Pocos cultivan maíz amarillo bajo el fracasado programa de reconversión 2005 de la Secretaría de Agricultura (Sagarpa). Domina la agricultura por contrato con la Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agroalimentarios. Estos convenios y la negociación del precio del maíz son el punto neurálgico para los productores.

En cuanto a los pequeños productores, caracterizamos: a) ejidatarios con 15 a 40 hectáreas irrigadas, pero muchos las rentan, y b) productores temporaleros con milpas (cinco-15 has) de maíces nativos con cultivos intercalados, algunas con híbridos bajo riego.

La semilla y los fertilizantes representan los insumos de mayor costo (alrededor de 30 y 35 por ciento,

respectivamente). El costo del riego (uno en pre-siembra y cuatro de auxilio) representa alrededor del 15 por ciento. Los plaguicidas y los herbicidas ocupan un reducido porcentaje de los costos de producción (alrededor del cinco). La preparación del terreno oscila entre 15 y 25 por ciento. Aunque casi no haya daños por plagas, las comunes son gusano cogollero, elotero, trips, araña roja y roya. Algunos agricultores aplican plaguicidas. La presencia e intensidad de las plagas dependen del manejo del terreno, tipo de suelo y condiciones climáticas. Los productores grandes reportan hasta ocho por ciento de pérdidas por plagas, pero con monitoreo temprano sería menos del cinco por ciento. Los costos totales oscilan de 14 mil y 17 mil pesos por hectárea. Tienen rendimientos de 10 a 16 toneladas por hectárea.

Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) reporta también que la fertilización y la siembra son las etapas más caras; mientras que los plaguicidas representan el menor costo. Los herbicidas se aplican raramente.

En el caso de los pequeños agricultores de temporal con maíces nativos, las semillas se reutilizan e intercambian. Sus rendimientos varían de una a cuatro toneladas por hectárea. Algunas variedades son resistentes a la sequía, plagas y vientos. Plaguicidas y herbicidas son poco aplicados.

4.- ¿Qué opinan los productores sinaloenses respecto de la liberalización comercial del maíz transgénico en México?

Si el costo de la siembra es una de las etapas más caras en el proceso productivo y la aplicación de plaguicidas y herbicidas es la más barata en la inmensa mayoría de los casos, entonces ¿qué tan pertinente es la introducción de maíz transgénico para evitar plaguicidas y herbicidas cuando éstos casi no se utilizan?

El maíz transgénico no sería entonces rentable económicamente para grandes ni medianos productores pues incrementaría el costo de la semilla y no sería significativo el ahorro en pesticidas. Además, el maíz transgénico ya es obsoleto por la generación de resistencias. En Sinaloa, tampoco se necesitan porque no hay problema de malezas y, por el contrario, podrían generarse súper malezas.

Se puede afirmar que se está fren-

te a una tecnología inapropiada para las condiciones de la agricultura maicera de Sinaloa pues no mejora el proceso productivo ni baja costos productivos. Finalmente, para pequeños agricultores no es económicamente viable adquirir un insumo que se obtiene usualmente por intercambio y almacenamiento.

En las cuatro organizaciones sociales más representadas, existe diversidad de información sobre transgénicos. Estas organizaciones son la Confederación de Asociaciones Agrícolas del Estado de Sinaloa (CAADES), la Liga de Comunidades Agrarias (LCA), el Frente de Defensa de los Productores Agrícolas (FDPAS) y el Movimiento Agrícola Sinaloense (MAS). Muchos productores desconocen los transgénicos; otros dicen conocerlos, pero la información es confusa. Sus únicas fuentes de información son las empresas. Dirigentes, grandes productores y productores líderes han recibido pláticas y han visto películas. Y varios han sido invitados por Monsanto con gastos pagados para visitar regiones de maíz y soya transgénica en Estados Unidos, Argentina y Brasil. Sin embargo, no cuestionan la calidad de la información proveniente de las empresas.

A pesar de sus diferencias, la CAADES, que agrupa alrededor de 15 mil grandes y medianos productores, la LCA, con 20 mil agremiados, y el FDPA, que reúne a cerca de 12 mil productores, tienen discursos similares. Como su principal objetivo es rentabilidad y "progreso", los productores mencionaron la necesidad del maíz transgénico porque ellos han sido los primeros en implantar "tecnologías que cambian al mundo". Consideran a los transgénicos como una tecnología que traerá beneficios, por ser utilizada en Estados Unidos, ícono de progreso y modernización. "¿Cómo las empresas harían una tecnología dañina? Sería mejor probarla para luego decidir" (director de CAADES, agosto de 2011).

Suponen que el transgénico es más productivo que el híbrido y conjeturan que puede venderse a un menor precio, sin pensar que está subsidiado en Estados Unidos. Aseguran que el transgénico puede convivir con el maíz híbrido convencional sin problemas. Varios agricultores sembrarían transgénicos sólo si bajaran sus costos de producción o aumentaran su producción. Otros quieren

transgénicos resistentes a sequías o heladas. Aunque, al mismo tiempo, admiten el gran desperdicio de agua en los sistemas de riego.

En términos económicos, pocos agricultores ven el peligro de una dependencia absoluta hacia la semilla. Cuando los agricultores quieran sembrar híbridos convencionales, ya no podrán conseguirlos. Pocos productores vislumbran el valor comercial de los maíces convencionales sobre los transgénicos. En lo referente a la conservación de maíces nativos, los agricultores reconocen su importancia, pero se ven al margen de esta responsabilidad pues, dicen, es competencia del gobierno. En cuanto a los efectos a la salud, casi todos los agricultores los minimizaron. En cuanto a la Ley de Bioseguridad y las implicaciones económicas de la introducción del maíz transgénico, todos declararon desconocimiento. No vislumbraban conflictos por contaminaciones entre transgénicos e híbridos.

En la esfera política, los agricultores reprueban que Monsanto participe en el Consejo Nacional Agropecuario (CNA). La estrategia de Monsanto es convencerlos para que ellos hagan la petición al gobierno federal para la autorización.

En cambio, aunque el Movimiento Agrícola Sinaloense (MAS) no tenga una sola posición, muchos dudan de las promesas de Monsanto. Su dirigente insiste en trazar nuevas trayectorias tecnológicas con independencia productiva, inclusive, biotecnologías apropiadas a sus necesidades. Plantea laboratorios y alternativas como insectos benéficos.

Desafortunadamente, dice el ingeniero Alonso Campos, líder del MAS, los agricultores no reflexionan para construir consensos. Antes había más alianzas entre las organizaciones. Actualmente, Monsanto ha fracturado estas alianzas. Los líderes invitados a los viajes están a favor. Todo esto y la cultura sinaloense de la no reflexión y la no beligerancia abonan el terreno para que los agricultores sinaloenses sean el blanco perfecto de Monsanto. Claramente, no ha habido foros suficientes de reflexión conjunta.

## HONDURAS

## LA DÉBIL INSTITUCIONALIDAD

Yolanda Massieu

**H**onduras es el segundo país con mayor pobreza en Centroamérica y el número 15 a escala mundial, hay escasez de información estadística y documental, muy limitado acceso de la población a tecnologías de información y comunicación y una débil institucionalidad regulatoria de los cultivos transgénicos.

El país es dependiente de Estados Unidos, con una economía basada en el sector agropecuario. El 21 por ciento de la población vive con menos de un dólar al día y el 48 por ciento es rural. Existe una preocupante violencia, con la mayor tasa de homicidios del mundo en 2013.

**El maíz blanco es la base de la dieta** y el cultivo más importante. Los escasos productores intensivos comerciales y semicomerciales generan la mayor parte de la producción para el mercado, mientras que la gran mayoría (82 por ciento) son minifundistas de temporal y autoconsumo, con una parcela promedio de 1.2 hectáreas. El rendimiento promedio de los pequeños productores es de 1.24 toneladas por hectárea y 1.87 el de los grandes. Sólo el 20 por ciento siembra variedades mejoradas comerciales y la mitad del maíz que se consume es importado. Existen disparidades en la información de la superficie y rendimientos de maíz, con cifras de 648 mil 815 hectáreas en 2009, 370 mil en dos ciclos en 2012 y 440 mil en 2013.

Varios cultivos transgénicos se han aprobado comercialmente desde 2001 (maíz, plátano, arroz y soya), año en que se dio la liberación comercial de las variedades de maíz Roundup Ready y Bt, con una supuesta moratoria de cinco años para su seguimiento, que no se ha practicado. Se prohibió la siembra en algunas regiones con presencia de variedades nativas y campesinos indígenas. El transgénico se siembra en los dos departamentos con mayor producción (Yoro y Olancho). En 2002 se sembraron 500 hectáreas a nivel pre-comercial; en 2003, mil 500, y en 2004, mil 800 hectáreas.

Distintas fuentes hablan de aumentos espectaculares de rendimientos de maíz transgénico, de ocho a 13 toneladas por hectárea, con menor uso de fertilizantes, herbicidas e insecticidas. También en los datos de la superficie sembrada de este maíz hay disparidades, al parecer creció de tres mil hectáreas en 2005 a 15 mil 774 en 2015. Existen plagas de insectos y aflatoxinas en almacenamiento que causan pérdidas. Lo siembran

algunos grandes productores (entre 320 y 500) en parcelas de tres hectáreas de sus propiedades, con efectivo control de insectos según los trabajos consultados. Para prevenir que los insectos desarrollen resistencia en el caso del maíz Bt, se consideran zonas de refugio los campos aledaños de caña, sorgo y maíz híbrido, donde se crían insectos no resistentes. Se han detectado cantidades no medidas de maíz y alimentos elaborados con trazas de eventos transgénicos.

protagónico.

**Hay escasez de estudios de los impactos** socioeconómicos y ambientales de la siembra de maíz transgénico. Trabanino y Almenares consideraban al Bt un éxito en 2007, con aumentos de rendimiento de 20 por ciento y control de los insectos con una sola aplicación de insecticidas. Falck-Zepeda y otros autores informaban en 2012, con base en 114 encuestas a productores realizadas en 2008, que hay un efectivo control de plagas y que la limitante era el costo de la semilla, y Roca, basada en las mismas entrevistas de 2008, reportaba en 2013 control efectivo del insecto *Spodoptera Frugiperda*, plaga que no es muy crítica en variedades convencionales. El 15 por ciento de los productores entrevistados expresaron que tenían problemas de comercialización del maíz transgénico, pues Maseca no lo aceptaba, y para el seis por ciento el precio no cubría los costos. La información sobre el maíz transgénico se obtiene en las casas comerciales y los productores de maíz Bt continúan usando agroquímicos.

En cuanto a las medidas de bioseguridad, el país muestra una débil institucionalidad y autonomía, pues todas las pruebas de campo se realizan en Estados Unidos, es la compañía proponente la que vigila la bioseguridad (sobre todo en cuanto a zonas-refugio) y de 14 universidades que hay en el país sólo tres tienen capacidades en biotecnología. En el Comité Nacional de Biotecnología y Bioseguridad hay un protagonismo sin contrapesos de las empresas transnacionales y ninguna presencia de la sociedad civil. Deliberadamente se excluyeron los problemas socioeconómicos en la regulación. Existen algunas organizaciones sociales con preocupaciones socioambientales y críticas de la tecnología transgénica, en un contexto en que el país es firmante del Convenio de Diversidad Biológica y padece dependencia alimentaria. Hay algunos intentos gubernamentales por recuperar la autosuficiencia, aceptando a la biotecnología como medio, en los que Monsanto tiene un papel

## ESTADOS UNIDOS

## MAÍZ TRANSGÉNICO: ¿SOLUCIÓN PRODUCTIVA O ILUSIÓN?

Francisco Ávila

En los años recientes, el sistema agrícola estadounidense se ha dibujado en el imaginario de millones de productores y campesinos mexicanos como un modelo eficiente e ideal para la producción empresarial, teniendo como base el liderazgo mundial que ese sistema presenta en la producción y exportación de maíz.

El Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) estima que en el ciclo productivo 2015 la producción de maíz de ese país sumará 345 millones de toneladas, con un rendimiento promedio nacional de 10.6 toneladas por hectárea, sobre una extensión mayor respecto al resto de los demás cultivos.

**El sustento de altos volúmenes y ser el principal país productor de maíz** no está en el empleo de semillas genéticamente modificadas, sino en las condiciones climáticas, tipos de suelos y fertilidad que prevalecen en una de las zonas más importantes e industrializadas en la producción de este grano en el Medio Oeste de Estados Unidos, en el denominado Cinturón Maicero. Las políticas de subsidios fortalecidas desde la Ley Agrícola o *Fam Bill* de 2008 hasta favorecen a sus productores grandes y medianos y los inducen a sostenerse en la producción de maíz.

Es importante mencionar los subsidios que reciben los agricultores estadounidenses, ya que sus costos de producción son elevados. De acuerdo con datos oficiales, en 2014 se registró un costo de producción promedio nacional de mil 704 dólares por hectárea; los principales gastos se enfocaron a la compra de fertilizantes y de semilla. Sin embargo, el precio de la tonelada para ese año fue de 139 dólares, lo que representó una pérdida de 217 dólares por hectárea, pero esto no afectó al productor, ya que recibe subsidios gubernamentales cercanos al 50 por ciento. (¿50 POR CIENTO DE QUÉ?, DEL VALOR DE SUS COSECHAS?, ¿DE SUS INGRESOS? O ¿DE QUÉ?)

Las empresas productoras de semillas e insumos mantienen lazos comerciales fuertes con la producción de maíz. Esto se debe principalmente a la superficie que se siembra con semillas genéticamente modificadas. En el ciclo agrícola 2015-2016, el 92 por ciento del área cultivada fue con maíces transgénicos resistentes a herbicidas o insectos o la combinación de ambas características. Ello refleja el poder de las industrias semilleras representadas por

seis grandes compañías: Monsanto, Syngenta, Dow AgroSciences, Dupont, Bayer CropSciences y BASF. Monsanto es la de mayor relevancia, pues abastece 90 por ciento del mercado estadounidense. Estas empresas obtienen beneficios de la protección intelectual que implica esta tecnología, así como de estrategias de mercado, de la diferenciación del producto y de un esquema de discriminación de precios.

La adopción del maíz transgénico en Estados Unidos no ha propiciado un incremento significativo de los rendimientos en comparación con los años anteriores a su introducción. De acuerdo con un estudio realizado por la Universidad de Ohio con datos del USDA, el aumento en el rendimiento del maíz entre 1940 y 1995 fue de 118 kilos por hectárea, mientras que en el periodo de 1996 a 2011 fue de 128, es decir, se tuvo un aumento de sólo uno por ciento en la producción. En contraparte, se ha triplicado el precio de la semilla desde la introducción de los transgénicos. Es importante remarcar que los rendimientos no dependen de un solo factor, como la expresión de una característica genética, como pretenden las empresas promotoras de su tecnología; dependen de múltiples factores biológicos, ambientales y sociales en el proceso del cultivo.

**Las repercusiones que se están presentando con la producción de maíz transgénico** en Estados Unidos son el aumento de malezas tolerantes a los productos químicos para su control, particularmente al glifosato, comúnmente empleado por los agricultores de ese país.

Ejemplo de ello es la detección de malezas que no pueden ser erradicadas con productos químicos en el sur de la Unión Americana, mismas que comienzan a expandirse al oeste y al norte. La situación tiene un impacto ambiental y biológico, pero también económico, al triplicarse la compra de herbicidas y duplicarse su precio en el mercado a partir de la aparición de los transgénicos. Este panorama también se viene observando en los cultivos de maíz resistente a insectos; en este caso aún no se conoce con precisión el impacto que puede ocasionar a los ecosistemas, pero se tiene latente el riesgo de desarrollo de plagas resistentes, como ha sido en el caso de las malezas.

Los cultivos transgénicos son una de las tecnologías más controversiales y fueron adoptados rápidamente por miles de productores

en Estados Unidos. Recordemos que la difusión o aceptación de un nuevo desarrollo tecnológico en la agricultura sugiere la existencia de impactos sociales favorables y desfavorables. En este sentido, se desconocen en su totalidad los efectos que los transgénicos pudieran tener. Paralelo a ello, dichos organismos por si solos no resuelven los problemas socioeconómicos que padecen los productores estadounidenses, ya que la implementación de cualquier técnica está inmersa en un contexto económico y social. Se deja entrever la ilusión que representa esta tecnología.

## VENEZUELA

# CAMPAÑA VENEZUELA LIBRE DE TRANSGÉNICOS: APRENDIZAJES Y EXPERIENCIAS

Ana Felicien

*Aquí en Venezuela estamos trabajando, hemos prohibido un ensayo que nos querían meter por ahí con transgénicos y estamos poniendo la barrera respectiva a nivel nacional a los transgénicos, que le hacen mucho daño a la agricultura y sobre todo a la soberanía de nuestros pueblos*  
Comandante Hugo Chávez; *Aló Presidente* No. 189, 18 de abril del 2004

A partir del proceso de transformación que se inició en Venezuela con la llegada del ex presidente Hugo Chávez, se han venido gestando una serie de cambios estructurales importantes en el ámbito agrícola impulsados desde la lucha de los movimientos sociales y la gestión pública comprometida

mero importador de mercancías e insumos agrícolas y alimentos a cambio de lo que llamamos en Venezuela petrodólares. Este rol de país exportador de petróleo ha configurado una serie de elementos como: el alto grado de urbanización del país, con más de 90 por ciento de la población viviendo en las ciudades, y el moldeado de nuestros hábitos alimentarios a partir de la firma de tratados de libre comercio para la importación de alimentos procesados, así como de la producción de hortalizas como brócoli, berenjena, zanahoria, entre otras, para su consumo en los campos petroleros.

Como producto de este proceso, se configuró entonces un paisaje

de semillas transgénicas al país.

De nuestras principales acciones, podemos compartir el debate popular constituyente en el tema de semillas, ejercicio de democracia protagónica desde el cual se construyó colectivamente el proyecto de la nueva ley de semillas, que posteriormente fue consensuado entre las organizaciones sociales, la Asamblea Nacional, los ministerios del poder popular para Agricultura y Tierras y Ecosocialismo y Aguas.

Este proyecto de ley se encuentra a la espera de su aprobación y tiene como elementos fundamentales la prohibición de transgénicos y patentes sobre semillas, y el re-

to en la producción, investigación militante en cultivos nativos, agrobiodiversidad y cambio climático. Y no menos importante la agitación por medio de campañas en medios comunitarios, movilizaciones en las jornadas mundiales contra Monsanto, y la articulación con políticas públicas como la declaración de patrimonio de los conocimientos y comunidades guardianes de las papas nativas.

En todo este proceso, han sido claves los aprendizajes de las experiencias mexicanas en defensa del maíz como la Campaña Sin Maíz no Hay País, red en defensa del maíz, además de las referencias de la Revolución Mexicana para la construcción de lo que llamamos poder popular.

con esos cambios.

Así, a lo largo de los 15 años del proceso que llamamos Revolución Bolivariana, hemos avanzado en el rescate de tierras del latifundio, e implementación de políticas públicas agroecológicas, como otorgamiento de créditos a la producción campesina, creación de una red de laboratorios de bioinsumos, impulso a experiencias de innovación tecnológica para la producción de semillas, aprobación de leyes de tierras, salud agrícola integral y seguridad y soberanía alimentaria.

Todo esto sin duda ha ocurrido en un escenario de pugnas y contradicciones, como sucede en todo proceso de transformación social, que para nuestro caso está determinado además por la histórica dependencia de los ingresos petroleros y el rol asignado por el capital global a nuestro país:

agrícola signado por el rentismo petrolero, mismo que ha estado sufriendo grandes transformaciones a partir del surgimiento del chavismo. Estas transformaciones han venido revitalizando la identidad campesina a nivel nacional, el resurgimiento de la organización social en torno a los temas agrarios y alimentarios y la idea de vuelta al campo.

Hoy en Venezuela, a dos años de la pérdida física del ex presidente Chávez, nos encontramos en una coyuntura global de caída de los precios del petróleo, guerra económica o guerra contra el pueblo y contradicciones en la política agrícola. Es en este marco que surgió hace casi tres años la campaña Venezuela Libre de Transgénicos, para reivindicar la postura del presidente en contra de las semillas y los alimentos genéticamente modificados ante la pretensión de los latifundistas de solicitar la entrada

conocimiento diferenciado de la semilla campesina, indígena y afrodescendiente, así como mecanismos de garantía participativa de calidad. También se proponen las licencias libres para la semilla.

De este largo proceso hoy aterrizan propuestas del debate en acciones concretas como: la feria agroecológica en Caracas, espacio que lleva ya un año ensayando la distribución de alimentos agroecológicos, intercambio de saberes y tecnologías apropiables desde la organización popular en espacios de agricultura urbana y espacios productivos agroecológicos cercanos a la ciudad; el plan popular de semillas, que busca articular alrededor de diez espacios en el país, que van desde Fundos rescatados de latifundio, comunidades indígenas y campesinas, y espacios de agricultura urbana para el fortalecimiento de las experiencias productivas intercambio, escalamien-

# LA BATALLA POR LA VIDA EN LA SIERRA NORTE DE PUEBLA

María Alejandra Elizabeth Olvera Carbajal y Milton Gabriel Hernández García

A partir de los gobiernos de Vicente Fox Quesada y Felipe Calderón, el número de concesiones otorgadas a empresas extractivistas nacionales y extranjeras tuvo un incremento exponencial. En el caso de la minería, el total de hectáreas concesionadas fue de 9 millones 615 mil 435.36. En el actual

humanos de los pueblos indígenas y campesinos, como el derecho a la consulta previa, libre e informada. Utilizan estrategias para cooptar a los representantes comunitarios, ofreciéndoles un sueldo mensual para que se dediquen a convencer a los otros miembros de la comunidad para que vendan sus predios, lo que provoca la ruptura del teji-

la hidroeléctrica. Al percatarse de ello, los representantes de la empresa decidieron cancelar la asamblea sin ofrecer mayor explicación al respecto, intensificando el sentimiento de desconfianza y coraje por parte de la población. En consecuencia, de manera espontánea los pobladores organizaron una marcha en la que participaron

coya, Tepango, Olintla, Amixtlan, Huehuetla, Zoquiapa, Cuatpecalcata, Guadalupana, San Mateo Tlacotepec, Francisco Osorno, La Pila, Pachoc, San Miguel Jojupango, Rancho Nuevo, Zongozotla, Xochicugtla, Xochimilco, San Martín del Progreso, Altica, Africa y Xochicuautla. Esta organización ha denunciado la criminalización de la lucha en defensa de la vida frente a los proyectos de muerte, así como las consultas simuladas que están organizando la Secretaría de Energía, la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Comisión Nacional del Agua, que desgraciadamente se han puesto al servicio de los intereses empresariales y no de los pueblos indígenas de la región. Al alzar la voz contra los proyectos de muerte, señala la organización: "Llamamos a la solidaridad del pueblo mexicano a estar atentos con los acontecimientos de nuestro movimiento. Reafirmamos nuestra convicción de luchar en defensa de nuestros derechos constitucionales y en defensa del territorio".

gobierno, este proceso ha continuado y se estima que al menos el 32% del territorio nacional se ha concesionado a alguna empresa que busca ampliar sus ganancias apropiándose de los bienes comunes naturales de comunidades indígenas y campesinas, principalmente. La situación para estas comunidades se recrudece debido a la llegada del narco, que muchas veces se encuentra relacionado con el despojo de tierras. Por otro lado, las condiciones económicas del campo, que se encuentra en una severa crisis desde hace años, favorecen las condiciones que hacen posible el despojo.

Para Puebla, y principalmente para la Sierra Norte, la situación no es tan diferente a la que se vive en otros estados. Desde hace algunos años se ha intensificado un conjunto de acciones que buscan apuntalar la construcción de hidroeléctricas, el extractivismo minero y el uso del *fracking*, que se expande silenciosamente por la región. El despojo de las tierras está asociado al engaño que realizan las empresas extractivistas con un discurso que promete llevar principalmente fuentes de empleo a los pobladores, argumentando se realizarán las obras sociales que se requieran en las comunidades y que deberían ser garantizadas por el Estado. En sus discursos no sólo hay promesas que no se cumplen, se sabe que estas empresas actúan de forma ilegal, sin respetar los protocolos establecidos en la legislación, referentes a los derechos

do social comunitario al configurarse una oposición entre quienes están a favor y quienes están en contra de estos "proyectos de desarrollo". Cuando los integrantes de una comunidad deciden organizarse para defender su territorio, estas empresas desarrollan actos de franco hostigamiento, amenazas y fabricación de delitos.

El pasado 25 de octubre, en el poblado de Cuatpecalcata, la empresa Deselec-Comexhidro y las autoridades de la comunidad convocaron a una reunión con los pobladores, para aclarar las dudas que se habían generado en torno a la construcción de una hidroeléctrica sobre el cauce del río Ajajalpan. A partir de un volante bastante informal en el que no se precisaba la institución convocante, se pedía a toda la población mayor de 18 años se presentara a una asamblea pública en la que según los Mecanismos de Toma de Decisiones y de Transparencia de los Recursos, se elegiría democrática y participativamente el proyecto u obra social en el que se invertirá el dinero convenido con la empresa Deselec-Comexhidro. Además, se elegiría a los miembros del comité que administraría los recursos y se elegiría la figura jurídica con la que la comunidad se vincularía para "bajar los recursos".

En el sitio en el que se convocó la asamblea se dio cita la mayor parte de esta pequeña comunidad de no más de 150 habitantes con la intención de manifestar su rechazo a

jóvenes, mujeres, adultos mayores y hasta niños y niñas que se pronunciaban enfáticamente en contra de dicho proyecto. Pudimos recoger testimonios que señalaron que "ingenieros se han encargado de comprar a ciertos miembros de la comunidad, dándoles entre 10 y 15 mil pesos mensuales y ofreciendo también dádivas personalizadas, además de haber comprado al presidente municipal".

A pesar de las concesiones, la organización dentro de las comunidades ha hecho frente a estas empresas extractivistas, frenando así su paso voraz que los despoja, contamina el territorio y destruye el tejido social. El reto que tienen los habitantes de estos sitios es grande, ya que las autoridades municipales y estatales se encuentran de lado de las empresas, sin embargo, en la lucha, la población ha generado procesos que refuerzan la autodeterminación y la comunalidad, utilizando estas mismas herramientas que han sido suyas desde siempre en contra del capital.

Este tipo de luchas ya no se gestan aisladas. La lucha que dan indígenas y campesinos, no es únicamente por la defensa de su territorio; también es por la vida, que nos incluye a todos. En días pasados ha surgido la Organización Tutunakú-Nahua en Defensa del Territorio de los Pueblos, integrada por municipios y comunidades de Ahuacatlán, Bienvenido H. Galeana, Jopala, Tepatlán, Tlapa-