



El Cotidiano

ISSN: 0186-1840

cotid@correo.azc.uam.mx

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad

Azcapotzalco

México

de Ita, Ana

La defensa internacional del maíz contra la contaminación transgénica en su centro de origen

El Cotidiano, núm. 173, mayo-junio, 2012, pp. 57-65

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco

Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32523131007>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# La defensa internacional del maíz contra la contaminación transgénica en su centro de origen

Ana de Ita\*

Como ha podido documentarse, el gobierno mexicano ha mantenido una política de promoción del libre comercio y de las importaciones de maíz, y ha alentado el avance de los cultivos transgénicos. En el TLCAN aceptó principios y condiciones que apoyan los intereses de Estados Unidos y Canadá [...]. No dio ninguna respuesta al hallazgo de maíz nativo contaminado con transgenes a pesar de ser el país centro de origen y diversidad del cereal [...]. Desoyó las demandas de científicos y de amplios sectores de la sociedad civil de México y muchos países, y favoreció en todo momento los intereses transnacionales [...] la sociedad civil promueve actualmente una audiencia de Maíz, soberanía alimentaria y autonomía frente al Tribunal Permanente de los Pueblos, capítulo México.

**E**n septiembre del 2001, Ignacio Chapela y David Quist, científicos de la Universidad de Berkeley, encontraron maíz nativo contaminado con transgenes en algunas comunidades de la Sierra Norte de Oaxaca y en Puebla, (Chapela y Quist, 2001: 541-543), en comunidades zapotecas, que utilizan el maíz para comer, siembran con semillas propias y están muy alejadas de zonas de agricultura comercial.

Las corporaciones biotecnológicas montaron una campaña de descrédito en su contra utilizando listas de discusión electrónica como AgBioWorld, moderada por el Dr. C. S. Prakash, en la que participan varios científicos a favor de los cultivos

transgénicos (Mobiote, 2002 y Nadal, 2002) y lograron que la revista *Nature* se retractara de la publicación del artículo de Chapela y Quist. Sin embargo, el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Comisión Nacional de Biodiversidad (Conabio)<sup>1</sup>, confirmaron la contaminación transgénica del maíz nativo a partir de sus propios análisis, y señalaron que en 15 de 22 localidades campesinas e indígenas muestreadas encontraron presencia de transgenes en un 3 a 10%. Además en el almacén Diconsa de Ixtlán, Oaxaca, habían encontrado contaminación transgénica del maíz destinado a la venta para consumo humano (Conabio, 2002).

Este hecho marcó un punto de quiebre y desencadenó la respuesta social en muy distintos niveles. El maíz nativo se había contaminado con variedades transgénicas a pesar de la existencia de una moratoria, que prohibía la siembra experimental y comercial de maíz transgénico, por ser México junto con los países de Mesoamérica su centro de origen.

Varias organizaciones: Greenpeace, el Centro de Estudios para el Cambio en el Campo (Ceccam), la Asociación Nacional de Empresas Comercializadoras (ANEC), la Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas Autónomas (UNORCA), el Grupo de Estudios Ambientales (GEA) y Alejandro Nadal del Colegio de México, levantaron en diciembre una denuncia popular ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) contra

\* Investigadora del Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano, Ceccam. La investigación fue realizada con el apoyo de las Fundaciones alemanas: EED y Misereor.

<sup>1</sup> El Instituto Nacional de Ecología y la Comisión Nacional para el Uso y Conservación de la Biodiversidad, son organismos de la Secretaría del Ambiente.

las secretarías de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa), de Economía (SE), del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) y la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados (CibioGem), por su responsabilidad en la contaminación genética del maíz en México. Argumentaron que hay incumplimiento en diversos artículos de la Convención sobre Diversidad Biológica, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y del Convenio de Viena sobre el Derecho de los Tratados. Pidieron a la Profepa recomendar a las secretarías de Agricultura y Economía decretar la suspensión de la importación del grano transgénico de Estados Unidos, el cual es fuente directa de contaminación del maíz; que se suspendiera la liberación de estos productos en México mientras no exista un marco legislativo adecuado y consensuado. La Profepa nunca emitió ninguna resolución.

### **Las solicitudes ante la Comisión de Cooperación Ambiental**

Ante la falta de respuesta del gobierno mexicano, 21 comunidades de Oaxaca, y tres organizaciones ambientales: Greenpeace, el Centro Mexicano de Derecho Ambiental y la Unión Mexicana de Grupos Ambientales recurrieron en abril del 2002 a la Comisión de Cooperación Ambiental, para solicitarle investigar los efectos del maíz transgénico en México.

Los peticionarios, comunidades afectadas por la contaminación genética, solicitamos que el Secretariado de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) prepare un informe, con fundamento en el Artículo 13 del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN), sobre los posibles efectos ambientales, directos e indirectos, de la liberación de semillas de maíz genéticamente modificado en la biodiversidad del estado de Oaxaca, México.

La Comisión de Cooperación Ambiental es una institución trilateral derivada del TLCAN. El Acuerdo de Cooperación Ambiental (ACAAN), uno de los acuerdos paralelos del Tratado autoriza (con base en su Artículo 13) al Secretariado a preparar reportes sobre aspectos ambientales importantes y presentarlos a los gobiernos y al público de los tres países. Para la CCA el tema del maíz es considerado de importancia ambiental dado que México es centro de origen y diversidad del maíz y debido a que el maíz está intrínsecamente vinculado a la cultura mexicana especialmente la de los pueblos indígenas.

El informe: Maíz y biodiversidad: efectos del maíz transgénico en México, fue realizado por un grupo de científicos nacionales y extranjeros especialistas en cada una de las áreas abordadas. Constó de diez capítulos escritos por 18 autores y revisados por 26 científicos más, que analizaron la importancia del centro de origen y diversidad del maíz y los efectos del maíz transgénico en la diversidad genética, en los ecosistemas, en la agricultura, en la sociedad y en la cultura, en la salud humana y animal. Incluyó conclusiones y recomendaciones elaboradas por el grupo asesor independiente seleccionado por el Secretariado.

En marzo del 2004, la CCA realizó un simposium en Oaxaca para presentar los resultados preliminares del informe, y recibir retroalimentación. A este simposium asistieron 384 personas, representantes de organizaciones campesinas e indígenas, organizaciones ambientales y civiles, intelectuales y varios de los científicos encargados de la elaboración de los capítulos del informe, pero también representantes de las compañías productoras de semillas transgénicas, y del gobierno de México. Fue un ejercicio de amplia participación ciudadana plenamente informada que mostró su opinión sobre los riesgos que presenta el maíz transgénico en el centro de origen.

El 14 de septiembre de 2004 el Secretariado entregó su informe al Consejo de la CCA, integrado por los ministros de medio ambiente de Canadá, Estados Unidos y México. Las recomendaciones al Consejo aunque no tienen carácter vinculante representaron las conclusiones unánimes del Grupo Asesor independiente y multisectorial, coordinado por el Dr. José Sarukhan<sup>2</sup>.

El informe concluyó aceptando que la principal fuente de transgenes eran las importaciones de maíz de Estados Unidos en las que el maíz transgénico y el convencional están mezclados. Afirmó que el flujo genético existe entre todas las variedades de maíz y también con los teocintles y se ve favorecido por el proceso de intercambio de semillas que realizan los campesinos. Aceptó que los transgenes se han introducido en algunas variedades tradicionales de maíz en México y que la remoción de transgenes que han introgresado en variedades tradicionales puede resultar sumamente difícil, si no es que imposible.

Además, el volumen y la forma en que se consume el maíz difieren enormemente entre México y los demás países. El grano es fundamental para la dieta mexicana, razón por la que tanto los transgenes ya aprobados como los

<sup>2</sup> Las conclusiones del reporte son mucho más y más amplias, únicamente se presenta de manera resumida una selección propia.

propuestos para futura introducción en México requieren especial consideración. Validó la preocupación de la población mexicana por la toxicidad del maíz GM y propuso investigaciones específicas y procesos de información y educación pública. Además valoró que para las organizaciones indígenas resulta inadmisibles la inserción de genes extraños al maíz y que ellos lo consideran contaminación.

La mayoría de las conclusiones del informe coincidieron con los análisis y argumentos de las organizaciones sociales preocupadas por el tema, mismos que habían sido fuertemente cuestionados por los sectores promotores de los cultivos transgénicos y por la industria, de ahí que las posiciones de las organizaciones se fortalecieron al ser confirmadas por los científicos del Grupo Asesor.

Finalmente la CCA emitió recomendaciones al gobierno mexicano. Aun cuando el ACAAN no estipula la imposición de responsabilidades jurídicamente obligatorias, el proceso genera atención internacional hacia los efectos directos e indirectos de la contaminación genética, y ello puede ser útil para ejercer presión pública en los países infractores (CCA, 2004). A pesar de no ser vinculantes las recomendaciones del estudio de la CCA merecían ser tomadas en cuenta al ser el resultado del trabajo de connotados científicos nacionales e internacionales, especialistas en las distintas áreas, al que se había llegado a través de discusiones científicas amplias con la participación de la ciudadanía, principalmente de organizaciones y comunidades indígenas y campesinas y de organizaciones no gubernamentales ambientales y de desarrollo rural para brindar información y retroalimentación. Entre ellas sobresalen:

- Realizar nuevas investigaciones sobre aspectos específicos y formular políticas de bioseguridad, estrategias de conservación de la biodiversidad, monitoreo de la presencia de transgénicos.
- Mantener la moratoria a la siembra comercial de maíz transgénico en México y fortalecerla minimizando las importaciones de maíz transgénico vivo de países que lo cultivan comercialmente.
- Notificar a los campesinos la probabilidad de que el maíz distribuido por Diconsa contenga materiales transgénicos y no deben sembrarlo.
- Ninguna política para controlar la propagación de los transgenes debe interferir con las formas tradicionales de flujo génico, base de la diversidad y de la seguridad alimentaria local.
- Es urgente investigar las formas en que el consumo de grandes cantidades de maíz podría ampliar los hi-

potéticos efectos positivos o negativos de variedades particulares o razas modificadas genéticamente.

Las conclusiones y recomendaciones del informe no sólo eran contrarias a los intereses de las empresas sino también a los del gobierno, de ahí que el secretario de Medio Ambiente sólo presentó el informe de la CCA, dos meses después de que le había sido entregado y bajo presión de las organizaciones sociales.

El Estado mexicano, incluido el Congreso federal, hicieron caso omiso de las conclusiones y recomendaciones del estudio de la CCA y se propusieron terminar rápidamente el proceso legislativo iniciado en 2003 y aprobar la iniciativa de Ley de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM), en ese momento en revisión por la Cámara de Diputados, para contar con un marco legal que permitiera el avance de los cultivos transgénicos en México.

El Dr. Sarukhan, coordinador del Grupo Asesor, había sido invitado a presentar las conclusiones del estudio de la CCA en la Cámara de Diputados, el 8 de diciembre del 2004, sin embargo su presentación se canceló ya que los diputados se apresuraban a votar la iniciativa que fue aprobada por ellos una semana después, el 14 de diciembre del 2004.

La LBOGM, conocida popularmente como Ley Monsanto, fue publicada en marzo del 2005. Las críticas de distintos actores: intelectuales, organizaciones campesinas e indígenas, organizaciones ambientales, científicos, no se dejaron esperar pues más que un marco de bioseguridad, es un instrumento para permitir el avance de los cultivos transgénicos en México (Ribeiro, *La Jornada*, 3 de marzo de 2008). La existencia de esta ley y su reglamento publicado en marzo del 2008 han sido la forma de legalizar la siembra de los cultivos transgénicos en México, a pesar de la fuerte oposición social.

A partir de la existencia de la ley la resistencia social contra el maíz transgénico tomó varios caminos:

Los científicos, muchos de los cuales habían participado en el establecimiento de la moratoria *de facto*, y en el estudio de la CCA formaron en 2006 la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS) que se ha convertido en el referente científico para las cuestiones de transgénicos en México. Dedicaron la reunión científica internacional de Pugwash del año 2002, organizada por el Instituto de Ecología de la UNAM, al análisis junto con sus colegas de otros países de los riesgos que implican los cultivos transgénicos y emitieron conclusiones muy importantes, entre ellas: “el conocimiento actual es insuficiente para evaluar los riesgos

y beneficios de los organismos modificados genéticamente (OGM), particularmente a la luz de las consecuencias de corto y largo plazo que estas tecnologías pueden implicar para la biosfera y las generaciones futuras". Un punto referido al maíz dice: "Debido a que muchas de las consecuencias a largo y corto plazo de los OGM son desconocidas, ciertas actividades no deberían realizarse hasta que se supiera más sobre las consecuencias biológicas y sociales. Por ejemplo, los esfuerzos actuales para desarrollar maíz que produzca químicos no comestibles y farmacéuticos son una preocupación grave, ya que el maíz es un alimento básico ampliamente cultivado y de polinización abierta" (Ribeiro, junio de 2002).

Algunas organizaciones sociales y civiles, principalmente Greenpeace y las que actualmente participan en la Campaña Sin Maíz No Hay País han realizado varios intentos de defensa legal, y para ello utilizan incluso la LBOGM o señalan su incumplimiento.

Dos han sido las principales demandas internacionales interpuestas por Greenpeace, y organizaciones de Chihuahua por los casos de siembra ilegal de maíz transgénico y de contaminación transgénica del maíz nativo.

La solicitud de intervención de la CCA fue impulsada en enero del 2009 por Greenpeace, el Frente Democrático Campesino de Chihuahua. El Barzón, el Centro de Derechos Humanos de las Mujeres quienes denunciaron que el Gobierno de México está incurriendo en omisiones en la aplicación efectiva de su legislación ambiental con respecto al control, inspección, investigación y evaluación de los riesgos del maíz transgénico en Chihuahua. Las autoridades mexicanas están fallando en la aplicación efectiva del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología, y de las leyes mexicanas de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, la General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y el Código Penal Federal de México (CCA, enero de 2009).

En septiembre del 2007, los agricultores industriales de Chihuahua de la Unipro y de Agrodinámica Nacional, en voz de Armando Villarreal, representante de la última, declararon a la opinión pública que los productores de Chihuahua estaban sembrando cerca de 2,500 hectáreas de maíz transgénico en los municipios de Ciudad Cuauhtémoc y Namiquipa, principales regiones maiceras del estado. El maíz lo conseguían en Kansas y lo introducían de manera ilegal al país. Villarreal informó que los campesinos saben que cometen dos delitos: contrabando de semilla transgénica y siembra (Enciso, *La Jornada*, 30 octubre 2007), pero amenazó

con continuar esta práctica si el gobierno no aprobaba para el año 2008 el reglamento de la LBOGM.

Según explicó Víctor Quintana (*La Jornada*, 30 octubre 2007) estas organizaciones integran a productores de maíz de riego, muchos de ellos menonitas, y sus socios se encuentran entre los mayores beneficiarios de los subsidios a la comercialización de granos, además de ser poco respetuosos de la sustentabilidad ambiental. Estos agricultores se han convertido en los principales promotores de los cultivos transgénicos después de que Monsanto los invitó en 2007 a la gran exposición anual de agricultura Farm Progress Show celebrada en Illinois, y a visitar su cuartel general en San Luis, Missouri.

En opinión de Alejandro Nadal, experto en el tema, los productores del ejido Benito Juárez del municipio de Namiquipa, Chihuahua, podrían sufrir una pena de hasta nueve años de prisión por cultivar sin permiso maíz transgénico e introducirlo ilegalmente a territorio nacional de acuerdo con el Código Penal Federal (Enciso, *La Jornada*, 30 octubre 2007).

Los productores de El Barzón, el Frente Democrático Campesino y Greenpeace, realizaron una investigación de la presencia de transgenes en muestras de maíz de los municipios de Namiquipa y Cuauhtémoc. Al menos, una parcela resultó sembrada con semillas genéticamente modificadas, traídas ilegalmente de Estados Unidos por un productor.

Las organizaciones denunciaron en octubre 2007 ante la Sagarpa el hecho sin que la institución tomara ninguna acción. Lo mismo hicieron ante la PGR y pidieron se aplicara la LBOGM y se procediera contra los responsables<sup>3</sup>.

Fue hasta septiembre de 2008, que el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica), dependiente de la Sagarpa detectó y confirmó científicamente la presencia de maíz genéticamente modificado en 70

<sup>3</sup> Quintana, V. (3 de octubre del 2008) "Transgénicos a la de a fuerzas" *La Jornada*. El 3 de octubre del 2007, Greenpeace presentó una denuncia ante la Subprocuraduría de Investigación Especializada en Delitos Federales, Unidad Especializada en Investigación de Delitos contra el Ambiente y previstos en Leyes Especiales (UEIDAPLE) dependiente de la PGR en contra de quien resulte responsable por el cultivo ilegal de maíz transgénico en Chihuahua y por posibles delitos contra el ambiente previstos en el Artículo 420 Ter. del CPF que a la letra dice: "a quien introduzca al país, [...] comercio, transporte, almacene o libere al ambiente algún OGM que altere o pueda alterar negativamente los componentes, la estructura o el funcionamiento de los ecosistemas naturales, en contravención a la normatividad aplicable (en este caso, la LBOGM) se impondrá una pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días de multa", hechos específicamente acontecidos en el estado de Chihuahua.

hectáreas en el Valle de Cuauhtémoc, Chihuahua, luego de levantar 180 muestras, lo cual motivó a las organizaciones a presentar otras denuncias de hechos ante la PGR por la importación, distribución y liberación con fines agrícolas y siembra ilegal de variedades de maíz transgénico con la anuencia de las autoridades estatales y en perjuicio de los productores locales<sup>4</sup>.

Una vez agotadas las instancias nacionales las organizaciones recurrieron a la CCA, pero esta vez para denunciar al gobierno de México por no cumplir con la legislación ambiental. El Secretariado solicitó al gobierno de México una respuesta y el 3 de mayo del 2010 éste respondió que la petición no cumplía con los requisitos de elegibilidad del Artículo 14 (1), ya que contiene algunas disposiciones que no cumplen con la definición del ACAAN de “legislación ambiental”; abundó que el Secretariado no debería haberle solicitado una respuesta y que no debería seguir adelante. Afirmó que “México está tomando medidas concretas y eficaces para hacer cumplir la legislación nacional, y concluye que el asunto planteado por los Peticionarios no garantiza el desarrollo de un expediente de hechos” (Resolución CCA, 2009). La CCA declaró cerrado el caso.

La denuncia ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) fue presentada en febrero de 2010. Después de dos años de haber presentado esta querrela ante la PGR, que hasta ese momento no tenía respuesta, representantes del Ejido El Consuelo, en el municipio de Carichí, Chihuahua, El Barzón, Frente Democrático Campesino, Centro de Derechos Humanos de las Mujeres, Consultoría Técnica Comunitaria (Contec), Centro de Derechos Humanos Fray Francisco de Vitoria y Greenpeace México denunciaron ante la CIDH, a la Sagarpa, la Profepa y la PGR, por la falta de investigación sobre el caso de entrada ilegal de semilla transgénica en cultivos de maíz en el estado de Chihuahua, lo cual vulnera los derechos de consumidores y productores, así como sus derechos culturales. Las organizaciones recurrieron a esta instancia internacional para evidenciar la falta de actuación del gobierno mexicano ante la introducción y siembra ilegal de maíz transgénico en territorio nacional. Desde 2003 fue detectada contaminación transgénica en la Sierra Tarahumara mediante los análisis independientes realizados por el Ceccam y el Cenami, y la presencia de maíz transgénico en los campos menonitas de Namiquipa detectada por Greenpeace había sido con-

firmada por la Senasica en el 2008, sin que las autoridades hubieran dado alguna respuesta.

Las organizaciones integrantes de la Red en Defensa del Maíz, ante el creciente descrédito del gobierno y el marco legal establecido, optaron por la defensa social autónoma a distintos niveles, por la solidaridad internacional y la presión política.

Las organizaciones campesinas e indígenas integrantes de la Red en Defensa del Maíz, impulsaron un proceso de información y educación popular en las comunidades. Muestrearon en 104 comunidades de 11 estados del país la presencia de transgenes en milpas campesinas, con el apoyo del Ceccam y del Cenami, también integrantes de la Red. En octubre del 2003, representantes de comunidades indígenas y campesinas de Oaxaca, Puebla, Chihuahua, Veracruz, Jalisco, Durango, y las organizaciones Ceccam, Cenami, Grupo ETC, Casifop, CONTEC, UNOSJO y AJAGI dieron a conocer los resultados de los diagnósticos sobre contaminación transgénica del maíz campesino. Habían encontrado maíz nativo contaminado en nueve estados del país; en 18 de las 104 comunidades muestreadas, entre el 1.5 y el 33.3% de las muestras registraron resultados positivos (Ceccam, 2006) Además en los estados de Oaxaca y Chihuahua se encontraron algunas plantas deformes que registraron presencia de dos o más transgenes.

El gobierno mexicano decidió ignorar los hallazgos de las organizaciones, en tanto que la solidaridad internacional, coordinada por el Grupo ETC, levantó una protesta masiva, firmada por 302 organizaciones de 56 países, contra el gobierno mexicano y demandó acciones para detener la contaminación y para prevenir cualquier otra futura en los centros de origen y diversidad (ETC, noviembre de 2003).

El 9 de marzo del 2009, el presidente de México, Felipe Calderón, después de una reunión con el presidente de Monsanto, en Davos, Suiza, decretó el fin de la moratoria de facto, que prohibía desde 1999 la siembra experimental o comercial de maíz transgénico en México y dio luz verde a las empresas para solicitar permisos de siembra para distintos eventos transgénicos en maíz.

En respuesta, la Red en Defensa del Maíz promovió un pronunciamiento: ¡No al maíz transgénico en México!, adoptado también por la Vía Campesina de América del Norte, que fue firmado por 769 organizaciones y miles de personas, de 56 países y regiones, desde renombrados científicos, activistas y políticos, hasta campesinos de distintas comunidades de México. Este pronunciamiento fue difundido en los medios de comunicación y entregado a la Secretaría de Agricultura, a la FAO, y al Convenio de Di-

<sup>4</sup> Greenpeace, “Denuncian organizaciones al gobierno mexicano por permitir contaminación transgénica del maíz en Chihuahua”.

versidad Biológica. La FAO de forma equivocada respondió que era un problema interno de México, sin atender que se trata del centro de origen del maíz y por tanto es un problema que atañe al mundo.

## La contaminación transgénica en el centro de origen y diversidad

El maíz fue el logro de la civilización mesoamericana. México supera a cualquier otro país en la riqueza de sus razas y variedades (CIMMYT, INIFAP, CNBA, SEPTIEMBRE DE 1995:105) existen más de 60 razas y miles de variedades nativas, además de sus parientes silvestres o teocintles<sup>5</sup>.

El maíz es un cultivo de polinización cruzada, a diferencia de los otros cereales básicos como el trigo y el arroz que se autopolinizan. Cuando el maíz se reproduce, el polen de una planta fecunda a las plantas vecinas y todas las plantas de un campo de maíz serán diferentes de la generación precedente y entre ellas. (CIMMYT 2000 p. 26) Incluso son diferentes los granos de una misma mazorca pues cada uno es fruto de un polen distinto. Bajo condiciones favorables el polen puede trasladarse grandes distancias y ser efectiva su fertilización. El maíz transgénico inevitablemente contaminará al maíz nativo ya que su coexistencia es biológicamente imposible, “[...] es muy fácil insertar nuevos genes al sistema, pero muy difícil, si no imposible erradicarlos” (Serratos *et al.*, 2001).

A pesar de que muchos cultivos son genéticamente diversos, el maíz es notable por la diversidad que se maneja a nivel de la parcela. Es común encontrar en cada parcela tres o cuatro, o quizá más variedades distintas de maíz. La selección y el intercambio de semillas entre los campesinos es de gran importancia y existe un flujo constante de material genético entre diferentes comunidades y áreas geográficas (Louette, D., 1995: 60).

El maíz es el alimento básico de México, el consumo de maíz por la población mexicana es de los más altos del mundo y la mayoría se opone a tener una dieta a base de transgénicos.

Pero más allá de todo esto, para los mexicanos el maíz es el corazón de la cultura, las semillas son la herencia de

<sup>5</sup> En el continente americano existen entre 220 y 300 razas de maíz (Brown y Goodman, 1977; Vigouroux *et al.*, 2008); en México, según diferentes autores e instituciones se considera existen entre 41 y 65 razas, ver 41 (Ortega-Paczka *et al.* 1991), 59 (Sánchez *et al.* 2000) o 65 (LAMP, 1991) citado en: Kato, Mapes *et al.*, *Origen y diversificación del maíz. Una revisión analítica*, México, UNAM, Instituto de Ecología, UACM, CP, Semarnat, Conabio, 2009.

los antepasados y su defensa pone en acción la identidad. Es percibida como una lucha compartida y una obligación con la propia historia.

Los distintos pueblos indígenas reaccionaron a la noticia de la contaminación transgénica del maíz nativo: “Se trata de una agresión a las comunidades indígenas”, afirmaron los zapotecos a través de Aldo González, vocero de la Unión de Organizaciones de la Sierra Juárez de Oaxaca:

[...] hoy varias de nuestras comunidades tienen el problema de que su maíz está contaminado con maíces transgénicos. Cuando nuestros compañeros campesinos compraban el maíz en Diconsa, nadie les informó que eran semillas transgénicas. Ahora dicen que no eran semillas, sino que eran granos para consumo humano. En la cosmovisión indígena no hay diferencia entre semillas y granos para comer. El maíz, nuestro hermano, lo cultivamos, lo comemos, y no podemos establecer una frontera entre lo que es para comer y lo que es para sembrar.

Para nosotros las semillas nativas son parte de nuestra cultura. Podrán haber desaparecido las pirámides, las podrán destruir, pero un puño de semillas de maíz es la herencia milenaria que nosotros podemos dejarle a nuestros hijos y a nuestros nietos, y hoy nos están negando esa posibilidad. Los pueblos indígenas no vamos a dejar que pasen sobre nosotros sin que digamos nada. Hoy estamos en pie de lucha.

El Congreso Nacional Indígena exigió al gobierno moratoria indefinida a la introducción de maíz transgénico, y rechazó cualquier sistema de propiedad intelectual que permita la apropiación privada de la biodiversidad y del conocimiento (tradicional o no) ligado a ella<sup>6</sup>.

Desde 1995 los científicos nacionales e internacionales especialistas en maíz, preocupados porque la liberalización comercial del cultivo de maíz Bt se daría en Estados Unidos para 1996 —dos empresas habían ya recibido la aprobación del gobierno— señalaron que “[...] si en Estados Unidos se desregula el maíz transgénico, lo más probable es que éste llegue a México en un tiempo muy corto. Aun cuando parte de ese maíz transgénico no se adaptara bien a México es casi seguro que habrá polinización cruzada con el tiempo” (CIMMYT, INIFAP, CNBA, 1995).

<sup>6</sup> Declaración del Congreso Nacional Indígena en el Foro: “En defensa de la medicina tradicional, San Pedro Atlapulco”, septiembre del 2002, en: *La Jornada*, México, 17 de septiembre de 2002.

En 1998, las corporaciones productoras de semillas transgénicas aumentaron la presión para realizar pruebas experimentales de maíz genéticamente modificado en varias hectáreas. Los científicos que integraban el Comité Nacional de Bioseguridad Agrícola después de analizar en seminarios internacionales los posibles efectos del flujo genético de maíz transgénico en las razas y variedades nativas y sus parientes silvestres (CIMMYT, INIFAP, CNBA, septiembre de 1995:105) establecieron una moratoria de facto a la siembra experimental y comercial de maíz transgénico, y enfatizaron la importancia de mantener sin contaminar los centros de origen y diversidad, así como la imposibilidad biológica de que el maíz transgénico coexista con el maíz convencional sin contaminarlo. La moratoria inició su operación en 1999 y estuvo vigente hasta marzo del 2009.

### **El libre comercio y la contaminación transgénica**

La fuente de contaminación del maíz nativo fueron las importaciones de maíz de Estados Unidos, que a raíz del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) aumentaron exponencialmente hasta convertir a México en el segundo mercado de exportación.

En la negociación del TLCAN<sup>7</sup>—con base en la teoría de las ventajas comparativas— el maíz era uno de los principales problemas pues no podía competir con la producción de Estados Unidos y Canadá. Estados Unidos produce catorce veces la producción de México, y Canadá sólo la mitad. Además de que la producción agrícola y maicera presenta profundas asimetrías económicas, de factores de producción y de apoyos gubernamentales. El sector pecuario consume un 75% de la oferta de Estados Unidos, de manera contraria, alrededor del 70% de la oferta de maíz en México se destina al consumo humano, contra el 17% en Canadá y el 22% en Estados Unidos.

La aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias en el TLCAN impide a cualquiera de los tres países firmantes restringir el manejo, transporte y empaquetado de alimentos transgénicos en función de motivos de seguridad o salud, a menos que tengan suficientes “bases científicas” (Secofi, 1998). Esto debido a que el TLCAN adoptó el “principio de

equivalencia sustancial”, que implica que un alimento o componente alimenticio nuevo es sustancialmente equivalente a un alimento o componente alimenticio ya existente y puede ser tratado de la misma manera que éste en relación con la inocuidad. Es decir que el alimento o componente nuevo es tan seguro como el convencional.

El principio de equivalencia sustancial fue definido por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) en 1993, y reconocido por la FAO y la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1996, a pesar de ser arbitrario y que no puede ser de ninguna manera considerado científico<sup>8</sup>.

Al ser considerado un producto sensible a las importaciones el TLCAN definió para el maíz un plazo extra largo de desgravación—quince años— y un sistema de protección a partir de aranceles-cuota durante el periodo de tránsito. La cuota inicial de 2.5 millones de toneladas ingresaría al país sin arancel, pero cualquier tonelada por arriba de la cuota pagaría un impuesto del 215%. La cuota aumentaría 3% por año, en tanto que el arancel se reduciría hasta llegar a cero en el año 2008, al finalizar el periodo de tránsito. (Secofi, 1998)

Sin embargo, a partir de 1996, el gobierno mexicano realizó *dumping* en contra de los productores nacionales de maíz, la mayoría de ellos campesinos, al permitir de manera unilateral el aumento de las importaciones de maíz en más del doble de la cuota sin tasar ningún arancel (5.6 millones de toneladas en 1996, cuando la cuota para ese año era de 2.7) (Hernández Navarro, 1997). Durante la mayoría de los años del periodo de tránsito, excepto durante 1994, 1995 y 1997, las importaciones rebasaron las cuotas definidas y los excedentes nunca pagaron el arancel correspondiente. Los productores de maíz no contaron con ninguna protección, a pesar de ser el producto más sensible a las importaciones y de que la producción nacional no se redujo sino aumentó. Las importaciones de maíz provenientes de Estados Unidos se incrementaron dramática y sistemáticamente, pasaron de 152 mil toneladas en 1993, a 10.2 millones de toneladas en el 2007, con un crecimiento promedio anual de 216% (De Ita, marzo de 1997).

Luis Hernández Navarro documentó cómo las importaciones de maíz en 1996 sirvieron como vehículo para trasladar a México un apoyo de mil millones de dólares

<sup>7</sup> El proceso de negociación del TLCAN inició en agosto de 1992, se firmó en diciembre del mismo año y entraría en vigor en 1994. Sin embargo el cambio de administraciones en Estados Unidos y Canadá condicionó su firma al establecimiento de acuerdos paralelos para la protección del ambiente y los derechos laborales en 1993.

<sup>8</sup> Mae-Wan Ho, Ricarda A. Steinbrecher, *Fatal Flaws in Food Safety Assessment: Critique of The Joint FAO/WHO Biotechnology and Food Safety Report*, Third World Network, Malasya,



proveniente de Estados Unidos para enfrentar la crisis económica de 1995 (Lustig, enero de 1997).

Las exportaciones de maíz eran apoyadas desde Estados Unidos por los programas de aliento a las exportaciones con créditos a tasas bajas y plazos largos de recuperación como los de la Commodity Credit Corporation, en tanto que el gobierno mexicano las favorecía al no cobrar por su ingreso ningún arancel. Las principales beneficiarias de este negocio financiero fueron empresas transnacionales comercializadoras de granos, productoras de harina y edulcorantes de maíz, de alimentos balanceados para ganado, o directamente productoras intensivas de ganado. Nueve empresas transnacionales, absorbieron la mitad de las importaciones de maíz en el 2001: Cargill, Maseca, Archer Daniels Midland, Corn Products International, Arancia, Purina, Pilgrims, Tyson (De Ita, agosto de 2002; Hernández Navarro, 4 de febrero de 2003, *La Jornada*). Cargill y ADM son a la vez las principales exportadoras desde Estados Unidos. Algunas de estas corporaciones están ligadas a las principales empresas semilleras que controlan también el mercado de los transgénicos. Cargill está vinculada a Monsanto y ADM a Novartis (De Ita, agosto de 2002).

Diconsa, una empresa estatal de abasto popular en zonas rurales, importaba maíz a través de ADM y lo distribuía en sus más de 23 mil tiendas en todo el país sin ningún etiquetado. Es posible que algunos campesinos hayan sembrado el maíz importado que contaminó sus variedades nativas (De Ita, 16 de marzo de 2002, *La Jornada*). De ahí lo extendido de la contaminación del maíz nativo en zonas indígenas alejadas de regiones de agricultura industrial detectada por los análisis de Ceccam y Cenami.

En 1996, Ernesto Zedillo, en ese entonces presidente de México, solicitó a estas corporaciones internacionales que se encargaran de la comercialización y distribución del maíz e inició el desmantelamiento de la empresa estatal Conasupo, encargada anteriormente de la regulación y abasto del mercado de productos básicos (De Ita, 3 de enero de 1999, *La Jornada*).

El acceso indiscriminado al maíz de Estados Unidos presionó los precios internos a la baja. Los precios reales a los productores se redujeron en un 59% entre 1991 y 2006<sup>9</sup> para permitir la expansión de las industrias avícola y porcícola que lo utilizan como alimento. Además, las dos mayores compañías mexicanas fabricantes de harina de maíz,

Maseca y Minsa, han crecido en producción y han ampliado su posición en el mercado mexicano y extranjero.

La contaminación transgénica del maíz nativo fue un efecto directo de la doble política mexicana hacia el maíz transgénico, de una parte una moratoria a la siembra experimental y comercial de maíz genéticamente modificado por ser el país centro de origen, diversidad y domesticación, y por otra una libre entrada de las importaciones de maíz provenientes de Estados Unidos, el mayor productor de transgénicos a nivel mundial. Para 2001 –año en que fue detectada la contaminación– el 30% del maíz de Estados Unidos era transgénico, mientras que para el 2010, lo es el 86%<sup>10</sup>.

Como ha podido documentarse, el gobierno mexicano ha mantenido una política de promoción del libre comercio y de las importaciones de maíz, y ha alentado el avance de los cultivos transgénicos. En el TLCAN aceptó principios y condiciones que apoyan los intereses de Estados Unidos y Canadá, dos de los principales países productores de transgénicos, e impiden la regulación de las importaciones a México. Durante más de una década buscó eliminar la moratoria *de facto* a la siembra de maíz transgénico. No dio ninguna respuesta al hallazgo de maíz nativo contaminado con transgenes a pesar de ser el país centro de origen y diversidad del cereal. Tampoco evitó ni castigó la venta y distribución de semillas transgénicas de maíz empacadas como híbridos convencionales, a pesar de no cumplir con ninguna de las regulaciones establecidas. Desoyó las demandas de científicos y de amplios sectores de la sociedad civil de México y muchos países, y favoreció en todo momento los intereses transnacionales. Ninguna demanda legal interpuesta a nivel nacional tuvo efecto, y la Ley de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados fue utilizada como un instrumento para permitir el avance de los cultivos transgénicos en el país. El gobierno mexicano bloqueó, siempre que pudo, las denuncias internacionales y apoyó los intereses de Estados Unidos y las corporaciones en las reuniones internacionales, como las del Protocolo de Cartagena.

Por estas razones, la sociedad civil promueve actualmente una audiencia de Maíz, soberanía alimentaria y autonomía frente al Tribunal Permanente de los Pueblos, capítulo México.

<sup>9</sup> Con datos de Sagarpa, SIAP y Banco de México, 2008. Precios deflacionados con el INPC, 2ª quincena, junio 2002.

<sup>10</sup> United States Department of Agriculture, Economic Research Service. <<http://www.ers.usda.gov/Data/BiotechCrops/ExtentofAdoptionTable1.htm>>.

## Referencias

- Comisión para la Cooperación Ambiental CCA, (agosto de 2004) *Maíz y biodiversidad: efectos del maíz transgénico en México: conclusiones y recomendaciones*. Recuperado de <[www.cec.org/maiz](http://www.cec.org/maiz)>.
- , (28 de enero de 2009) *Transgenic Maize in Chihuahua* Submission ID: SEM-09-00.
- CECCAM, (2006) “Maíz Transgénico” en: *Sembrando Viento*, núm. 5, México.
- CIMMYT, INIFAP, CNBA, (septiembre de 1995). “Flujo genético entre maíz criollo, maíz mejorado y teocintle: implicaciones para el maíz transgénico”. México, Memoria del Foro.
- CIMMYT, (2000) “Assessing the Benefits of International Maize Breeding Research: An Overview of the Global Maize Impacts Study” en *World Maize Facts and Trends*.
- Chapela I., y Quist D., (29 de noviembre de 2001) “Transgenic DNA introgressed into traditional maize landraces in Oaxaca, Mexico”: *Nature*, vol. 414, pp. 541-543.
- CNI, (17 de septiembre de 2002) Declaración del Congreso Nacional Indígena en el Foro: “En defensa de la medicina tradicional, San Pedro Atlapulco”, septiembre del 2002, *La Jornada*.
- De Ita, A., (marzo 1997) “Impunidad local en el mercado global: los maiceros entre el filo del gobierno mexicano y el libre comercio”, en: *Cuadernos del Ceccam*, núm. 19.
- , (3 de enero de 1999) “Cargill en lugar de Conasupo,” en: *Masiosare, La Jornada*.
- , (16 de marzo 2002) “Diconsa en la contaminación transgénica del maíz nativo”, *La Jornada*.
- , (agosto 2002) “El control transnacional del mercado de maíz en México y su responsabilidad en la contaminación transgénica del maíz nativo”, México: en RAPAL, Memoria del Foro.
- , (2008) *Catorce años de TLCAN y la crisis de la tortilla*, Americas Program, México.
- Enciso, A., (30 octubre 2007) *La Jornada*.
- ETC Group, (noviembre de 2002) *Open letter from international civil society organizations on transgenic contamination in the centers of origin and diversity*.
- González, A., (2002) Unión de Organizaciones de la Sierra Juárez de Oaxaca (UNOSJO).
- Greenpeace, “Denuncian organizaciones al gobierno mexicano por permitir contaminación transgénica del maíz en Chihuahua”.
- Hernández Navarro, L., (1997) “TLC Corte de Caja”, Cuadernos del Ceccam, México.
- , (4 de febrero 2003) “Cargill el amigou del TLC”, *La Jornada Virtual*.
- INE, Conabio, (enero 2002) Evidencias de flujo genético desde fuentes de maíz transgénico hacia variedades criollas.
- Kato, A., Mapes, C. et al., (2009) *Origen y diversificación del maíz. Una revisión analítica*, México: UNAM, Instituto de Ecología, UACM, CP, Semarnat, Conabio.
- Louette, D., (1995) “Intercambio de semillas entre agricultores y flujo genético entre variedades de maíz en sistemas agrícolas tradicionales” en: CIMMYT, INIFAP, CNBA, *op. cit.*
- Lustig, N., (enero 1997) *Mexico in Crisis, the US to the Rescue. The Financial Assistance Package of 1892 and 1995*. Brookings Discussion Paper.
- Mae-Wan, H. y Steinbrecher, R. *Fatal Flaws in Food Safety Assessment: Critique of The Joint FAO/WHO Biotechnology and Food Safety Report*, Third World Network, Malasya.
- Monbiot, G., (14 de mayo de 2002) “The fake persuaders. Corporations are inventing people to rubbish their opponents on the internet”, *The Guardian*, recuperado de <<http://www.guardian.co.uk/politics/2002/may/14/greenpolitics.digitalmedia#history-link-box>>.
- Nadal, A., (10 de abril 2002) “La naturaleza de Nature”, *La Jornada*, recuperado de <<http://www.jornada.unam.mx/2002/04/10/025a1eco.php?origen=opinion.html>>.
- Quintana V., (30 de septiembre 2007) “Agricultores cerebrolmente modificados”, *La Jornada*.
- , (3 de octubre del 2008). “Transgénicos a la de a fuerzas” en: *La Jornada*.
- Ribeiro, S., (junio 2002) “Científicos demandan una moratoria total a los transgénicos”, *La Jornada*.
- , (3 de marzo de 2008). “La bioseguridad según Monsanto”, *La Jornada*.
- Secofi, (1998) *Tratado de Libre Comercio de América del Norte*. Texto oficial, México: Porrúa.
- Serratos J. A., Islas F. y Berthaud, J., (2001) “Producción de maíz, razas locales y distribución del teocintle en México: Elementos para un análisis GIS de flujo genético y valoración de riesgos para la liberación de maíz transgénico”, ponencia presentada en Brasilia, (en prensa).
- United States Department of Agriculture, Economic Research Service, recuperado de: <<http://www.ers.usda.gov/Data/BiotechCrops/ExtentofAdoptionTableI.htm>>.