



HAL
open science

Ver su riqueza en los maíces: un panorama de las iniciativas de conservación de maíces criollos en México

Jean Foyer

► **To cite this version:**

Jean Foyer. Ver su riqueza en los maíces: un panorama de las iniciativas de conservación de maíces criollos en México. 2012. halshs-00994898

HAL Id: halshs-00994898

<https://shs.hal.science/halshs-00994898>

Submitted on 22 May 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Ver su riqueza en los maíces: un panorama de las iniciativas de conservación de maíces criollos en México

Jean Foyer, Institut des Sciences de la Communication du CNRS/Centre National de la Recherche Scientifique¹

Introducción

La dinámica de erosión de la diversidad del maíz parece ser un fenómeno central cuando uno habla de la agroecología del campo mexicano. Las causas estructurales de esta dinámica de erosión son múltiples y complejas en el sentido que se entrelazan y se influyen mutuamente. De la misma manera que la diversidad del maíz es producto de una coevolución entre sociedades agrícolas y una planta, las causas de la erosión de su diversidad son tanto naturales como humanas. La erosión y contaminación de los suelos, la sequía, la adopción de paquetes tecnológicos y de semillas mejoradas, las políticas asumidas de descampesinización por parte del gobierno o la migración masiva son generalmente presentadas como las causas principales que se combinan para llevar al abandono del cultivo del maíz por los campesinos y a la homogenización de las variedades, contribuyendo a la erosión paulatina de la diversidad.

A partir del año 2000, la presencia de transgenes en las variedades criollas² del país centro de origen fue también percibida como una amenaza directa a la biodiversidad del maíz y fue un detonador en una toma de conciencia colectiva del valor de los maíces criollos. Más allá de la crítica radical a los transgénicos y a lo que representan, uno de los efectos colaterales positivos de la controversia fue una cierta toma de conciencia del patrimonio biocultural que representan los maíces criollos. Así, defendemos la hipótesis que los movimientos de conservación de los maíces criollos, aunque muy diferentes y hasta contradictorios, representan en su conjunto una manera para los mexicanos de ver su enorme diversidad social y ambiental. El maíz desempeña el papel de revelador de esta riqueza.

Es esta hipótesis que vamos a debatir en este reporte, tratando de proponer pistas de reflexión para responder a las preguntas siguientes: ¿Existe realmente un movimiento de conservación de los maíces criollos mexicanos? ¿Quién lo conforma y cómo se articula? ¿Tendrá suficiente peso para contrarrestar la dinámica de erosión? ¿Cuál sería su significado socioambiental?

Para responder estas preguntas, vamos a analizar cómo circulan ideas y prácticas diversas de conservación entre los diferentes sectores de la comunidad científica (I), de la sociedad civil (II) y de las instituciones públicas mexicanas (III). Así, este reporte se presenta como un primer intento exploratorio para dar una visión panorámica del mosaico de iniciativas que conforma el movimiento de conservación de las variedades criollas del maíz mexicano.

¹ Este trabajo fue llevado a cabo en el ámbito de un post-doctorado apoyado por el proyecto ANR Bio-TEK.

² El término de maíces criollos o variedades criollas es el más utilizado por parte de los campesinos para hablar de los maíces locales o nativos y por lo tanto, es el que vamos a usar, aunque puede sugerir una mezcla a partir de un material genético ajeno. Este término de maíces criollos se opone a los términos de variedades modernas, híbridas o mejoradas que prevalecen en el circuito comercial de distribución de semillas.

I. Esfuerzos científicos para la conservación del maíz

A. Conservación *in-situ* y mejoramiento participativo: redefinir la conservación y el papel del agrónomo

Históricamente, ha existido en México un importante esfuerzo de estudio de los maíces criollos a través de proyectos de colectas, de caracterización y de conservación *ex-situ* en bancos de germoplasma. Entre estas iniciativas destacan las de Wellhausen y Hernández Xolocotzi³ entre los años 40 y 70. Los bancos de semillas del Instituto Nacional de Investigación Forestal y Agropecuaria (INIFAP) y del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) son los más importantes a nivel nacional y constituyen una reserva muy valiosa en cuanto a la diversidad del germoplasma del maíz. Sin embargo, a pesar de su importancia como reserva de biodiversidad, los límites de estas colecciones *ex-situ* son cada vez más evidentes. Parece que esta concepción de la conservación es muy estática y no permite realmente mantener la dinámica de diversificación que se da a través de la selección campesina. Desde la formación de una escuela de etnobotánica en la Universidad de Chapingo en los años 70 alrededor de la figura tutelar de Efraín Hernández Xolocotzi, existe una corriente de agronomía que revaloró las prácticas campesinas y que pone énfasis en la importancia de las variedades criollas. Críticas a los paradigmas de la revolución verde emergen también en los años 80 en el mismo INIFAP con algunos investigadores como Abel Muñoz quien cuestiona la capacidad de las variedades híbridas para adaptarse a los muy diversos agroecosistemas mexicanos. Si bien desde este entonces, ya existen trabajos teóricos que llaman a la necesidad de conservar la agrobiodiversidad de manera dinámica, colaborando directamente con los campesinos, la cristalización de estas ideas en proyectos concretos y su reconocimiento institucional van a tomar mucho más tiempo y hasta la fecha, permanecen frágiles.

Se puede definir de manera muy simple la conservación *in-situ* como la conservación de variedades criollas en su agro-hábitat natural, pero esta definición muy fixista no toma en cuenta el gran dinamismo de las poblaciones criollas de maíz que pueden cambiar o transformarse según factores naturales (flujo genético, pérdida de las semillas por mala cosecha), sociales (sistema complejo de intercambio y circulación de semillas) o económicos (programas gubernamentales, adaptación a la demanda del mercado,...). Frente a este dinamismo, la conservación *in-situ* no apunta tanto a conservar el material genético estable, sino más bien la dinámica evolutiva con base a la selección campesina (Ortega Paczka, entrevista personal, 25/03/2008). En el marco de esta redefinición dinámica de la conservación, el mejoramiento participativo busca favorecer la selección campesina aplicándole ciertos conocimientos y técnicas que vienen de la agronomía y que podrían mejorar la calidad y los rendimientos de la cosecha. Este mejoramiento aparece como complemento a la conservación en el sentido que se supone que las ganancias en calidad y cantidad son percibidas como un incentivo para mantener el modelo de producción y de selección campesina.

Siguiendo estos principios generales, una parte de la comunidad científica especializada en maíz trató de aplicar la conservación *in-situ* a través del mejoramiento participativo, con técnicas y metodologías muy diferentes. Se reflejan estas diferencias en los numerosos

³ Estas iniciativas de colectas se realizaron bajo el hospicio de la Secretaría de Agricultura y la Oficina de Estudios Especiales y desembocó en la publicación del primer inventario de las razas de maíz de México (Wellhausen et al., 1952). Efraín Hernández Xolocotzi era el responsable de las colectas en el campo.

proyectos que, con una dimensión de investigación-acción, han mezclado estudios científicos con experimentos locales. Estos proyectos encontraron cierto eco, en particular con los financiadores, en el contexto post-CDB (Convención sobre la Diversidad Biológica). Así, tres importantes iniciativas de mejoramiento participativo se desarrollaron en la segunda parte de los años 90, con base en la colaboración entre investigadores mexicanos y extranjeros.

La primera de estas iniciativas fue el proyecto Milpa, entre la Universidad de California campus Davis y diferentes instituciones científicas mexicanas (UNAM, INIFAP, Universidad Autónoma Chapingo, Colegio de Postgraduados,...). Coordinada por Calvin Qualset y Robert Bye, fue financiada por la fundación Mc Knight y se desarrolló entre 1995 y 2002. Aunque este proyecto incluía estudios en varias plantas presentes en la milpa, el mejoramiento participativo solo se practicó para maíz, en las regiones del norte de Puebla y de Chalco-Amecameca (Estado de México). Este proyecto contó con la participación de los mejores especialistas del maíz en ambos países (Steve Brush, Paul Gepts, Margaret Smith y Major Goodman del lado estado-unidense, Fernando Castillo, Rafael Paczka y Angel Kato, entre otros, del lado mexicano).

La segunda iniciativa importante, « biodiversidad de la milpa » formaba parte de un proyecto de dimensión mundial abarcando ocho proyectos en tantos países. Fue financiado por el International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI)⁴ y se centró en la región de Yucatán entre 1998 y 2003. Otra vez, fue un equipo internacional formado de investigadores mexicanos y del IPGRI que llevó a cabo esta investigación (Chávez-Servía, et al., sin fecha).

El tercer proyecto ambicioso es fruto de la colaboración entre el CIMMYT (Mauricio Bellon, Julien Berthaud, Suketoshi Taba) y el INIFAP (Flavio Aragón Cuevas). Las investigaciones y experimentos se realizaron en la región de los Valles Centrales del estado de Oaxaca entre 1997 y 2003 (Bellon et al., 2003).

Estos tres proyectos hacen constar el reconocimiento internacional de la importancia de la biodiversidad del maíz mexicano. Este reconocimiento significó acceder a fondos, cooperación internacional a nivel de la investigación, pero también generó una cierta dependencia para con estos financiamientos relativamente de corto plazo (5 años), cuando este tipo de proyectos depende de procesos largos. Así, el recorte de los fondos por parte de los diferentes financiadores marcó a principio de los años 2000 el final de estos grandes proyectos aunque la mayoría de los investigadores mexicanos que los integraban sigan sus experimentos de manera más modesta y aislada, con financiamientos puntuales y recursos humanos limitados. Así, otros proyectos más personales, muy a menudo fruto de iniciativas individuales de agrónomos o de miembros de ONG's, nacieron en Veracruz, Chihuahua, Nayarit y Michoacán, pero con grandes dificultades para ir más allá de la dimensión participativa para una apropiación real por parte de las poblaciones locales de los métodos propuestos por los investigadores. Se puede decir que el mejoramiento participativo conoce dificultades reales para pasar del sector científico al sector social y para influir realmente en las formas de producir de los campesinos. Es qué, además de la fragmentación de las diferentes experiencias y de la falta de recursos financieros y humanos, el mejoramiento participativo sufre otro limitante muy importante. La falta de organizaciones campesinas de pequeños productores que puedan servir como interlocutores a nivel local para multiplicar las experiencias y los efectos del mejoramiento participativo es sin lugar a duda la principal limitación (Ortega Paczka, entrevista personal, 25/03/2009). Los campesinos que siguen sembrando las variedades locales de maíz lo hacen en general en una lógica de consumo familiar. Están muy débilmente articulados con el mercado (eventuales excedentes) y no necesariamente ven la necesidad de organizarse para seguir con una actividad que consideran

⁴ El IPGRI cambió su nombre y ahora se llama Bioversity International : <http://www.bioversityinternational.org/>

como casi privada. En ausencia de interlocutores locales organizados, los mejoradores participativos se ven obligados a llevar sus experimentos a nivel de parcelas individuales, con los campesinos más curiosos por las técnicas de mejoramiento o, en el caso del INIFAP en Oaxaca, a nivel de los ejidos (Flavio Aragón, entrevista personal, 31/03/2009).

En muchos aspectos, la conservación *in-situ* y el mejoramiento participativo siguen siendo marginales en el sentido que deben enfrentar corrientes científicas, sociales, económicas y políticas adversas y dominantes. Tienen también una dimensión experimental porque necesitan la movilización combinada de capacidades técnicas muy diversas (etnobotánica, antropología, agronomía, genética, economía,...) y porque la metodología para implementarlas de manera eficiente todavía queda por definirse en muchos aspectos. Existe toda una gama de enfoques y técnicas diferentes que no se analizarán, pero que, a grandes rasgos, varían en función de dos factores. El primero es el grado de participación campesina y el segundo es el grado de material genético exógeno utilizado en el proceso de mejoramiento. En cuanto al primer criterio, la participación de las poblaciones locales tiene que ver por ejemplo con la identificación de las mejores variedades criollas a través de talleres donde los campesinos, y también las mujeres que cocinan el maíz, expresan sus propios criterios que vienen a complementar los de los científicos, esencialmente características genéticas (representatividad de la agrobiodiversidad) y productivas (rendimientos, resistencia,...). Así, se toman en cuenta nuevos criterios culinarios (sabor, adaptación a la preparación de ciertos platillos,...), prácticos (calidad para almacenamiento) o estéticos (color) que permiten afinar la selección, tomando en cuenta la dimensión social más allá de las cuestiones ambientales y productivas (Bellon et al., 2003; Aragón, entrevista personal, 31/03/2009). De manera más común, la participación de los campesinos remite al uso de sus parcelas como espacio de experimentación, de mejoramiento y de selección de las semillas. Esta última se hace muy a menudo directamente en la parcela, a nivel de las plantas (selección masal), en colaboración con los científicos⁵. En cuanto a la inserción de material genético exógeno, algunos mejoradores utilizan métodos de retrocruzas con variedades híbridas o bien con otras variedades criollas, locales o de otras regiones, en campos experimentales o directamente en las milpas de los campesinos. Otros, al contrario, rechazan toda inserción de material externo y favorecen la conservación del material genético local frente a la dinámica de mejoramiento que se vuelve entonces mucho más lenta, practicando la selección masal sin cruza.

Entre más experimentales y frágiles son, la conservación *in-situ* y el mejoramiento participativo representan una redefinición radical no sólo de la percepción de la agrobiodiversidad y de la conservación, sino también del papel del científico, y en particular del agrónomo. El paso de una agro-biodiversidad « recurso genético a conservar » en bancos de germoplasma para el uso casi exclusivo de los centros de mejoramiento y empresas semilleras, hasta una agrobiodiversidad dinámica, a conservar apoyando a los campesinos, por el patrimonio genético, pero también socio-cultural, que representa, significa una ruptura en la manera de considerar el objeto agrobiodiversidad, el valor que le damos y el objetivo de su conservación⁶. La planta no sólo se debe conservar en una perspectiva de mejoramiento

⁵ Eso de manera contraria a la técnica más usualmente utilizada por los campesinos y que consiste en seleccionar los granos de las mejores mazorcas después de la cosecha, al momento de desgranar. La selección directamente en campo permite una selección más fina que toma en cuenta otros factores que tienen que ver con el conjunto de la planta (tamaño, resistencia,...).

⁶ A pesar de esta oposición en los principios, en México, la conservación *ex-situ* e *in-situ* no son forzosamente antagonistas en los hechos. Los que practican la conservación *in-situ* muy a menudo practican las colectas para alimentar los bancos de semillas, a veces en un mismo proyecto. Si puede existir una cierta complementariedad entre estos dos enfoques, la reciprocidad entre conservación *ex-situ* e *in-situ* parece asimétrica. Si proyectos de

productivo, sino también por sí misma y el papel socio-cultural que desempeña. El reduccionismo genético-productivo se está abriendo a la complejidad del mundo campesino y de su ecología a la vez natural y cultural. El reconocimiento del papel del campesino, como protagonista central en el mantenimiento de la dinámica de adaptación y diversificación de la agrobiodiversidad va lógicamente de la mano con la redefinición del papel del científico⁷, en este caso, el agrónomo. Este ya no se posiciona como agente de la modernización radical del campo, proveedor de soluciones y paquetes tecnológicos, en una posición de superioridad, sino más bien como acompañante de procesos socio-productivos que puede eventualmente mejorar en ciertos aspectos. El conocimiento científico está redefinido de manera más modesta al complementar un conjunto de saberes y prácticas que preexisten. Esta rearticulación de la ciencia al tejido social se puede manifestar también en el desarrollo de nuevos proyectos más integrales que van más allá de las preocupaciones meramente académicas para entrar al mundo político.

B. Hacia proyectos de conservación más integrales: ¿criollos con o contra transgénicos?

Antes de analizar las iniciativas de conservación desde la sociedad civil, vale la pena mencionar dos proyectos recientes que nacen en el ámbito académico pero con una visión más integral y articuladora. Si bien estos dos proyectos se pueden comparar en cuanto a la voluntad de ir más allá del simple estudio científico, los contextos políticos en los cuales se inscriben son radicalmente diferentes y hasta opuestos.

El primero de estos proyectos es el Proyecto Maestro de Maíces Mexicanos (PMMM) promovido por la Confederación Nacional de Productores Agrícolas de Maíz de México (CNPAMM)⁸ y coordinado por académicos de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro en Saltillo, Coahuila. Según su coordinador José Luis Herrera Ayala, este proyecto nació a raíz de una discusión interna del Consejo Nacional de Productores de Maíz de México (CONAPROMM) en el 2006: « Los productores del norte que siembran grandes superficies y que siembran semillas mejoradas demanda al interior del consejo que este impulse la siembra del maíz transgénico, pero también hay productores del centro y del sur que demandan que se conserven también los maíces criollos. Así, se forma un acuerdo de apoyo mutuo entre productores del norte y productores del sur » (Herrera Ayala, entrevista personal, 3/07/2009). Con base en este acuerdo, el presidente de la CNPAMM, Alejandro Efraín García Bello solicitó un apoyo técnico por parte de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Naro y después de discusiones entre agrónomos de esta universidad a lo largo del año 2007, se diseñó un proyecto ambicioso con un enfoque integral que, más allá de la parte científica y productiva, trata de contemplar la parte económica y social. Originalmente, este proyecto se diseñó con un presupuesto de 186 millones de pesos para tres años, abarcando a cuatro

conservación *in-situ* sirven para alimentar bancos *ex-situ*, el movimiento de regreso de los bancos hacia las milpas campesinas casi nunca se da.

⁷ Si bien la recién creación de la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCSS) en el 2006 no tiene que ver directamente con el mejoramiento participativo, sí está directamente relacionada con la crítica a los maíces transgénicos. De hecho, la controversia sobre maíces transgénicos es una de las razones de la creación de esta estructura y el Programa de Trabajo de Maíz Transgénico es el programa más importante y activo de la organización. El desarrollo de este tipo de organización forma parte del proceso de redefinición de la ciencia como una actividad que reconoce y asume su dimensión social y política en contra de una representación clásica de una ciencia « objetiva » ajena a las pasiones sociales.

⁸ La CNPAMM pertenece a la Central Nacional Campesina (CNC) y, por lo tanto, está ligada al Partido Revolucionario Institucional (PRI).

estados (Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Estado de México). Para reunir este dinero, se solicitó apoyo a las empresas semilleras con las cuales la CNPAMM ya tenía acuerdos para la disseminación de variedades híbridas. Monsanto y Pioneer responden a la solicitud de la CNPAMM pero, al momento de firmar el acuerdo, nada más Monsanto decide apoyar el proyecto con un monto de 2 millones de dólares para tres años, o sea un poco más de 6.5 millones de pesos al año. Los promotores del proyecto no pudieron encontrar más financiamientos⁹ y se decidió que el proyecto empezara a operar nada más en el estado de Puebla. Se dividió este estado en cuatro regiones donde opera en cada una un técnico de tiempo completo¹⁰. La metodología integral de operación reside en la articulación de tres componentes centrales. El primer pilar del proyecto es la unidad de conservación *in-situ* que desarrolla actividades de caracterización y evaluación de las doce razas criollas que existen en Puebla, con asistencia técnica y capacitación para la selección y la conservación de las semillas. Otro objetivo de esta identificación de los maíces es descubrir y evaluar « las potencialidades alimenticias, bioquímicas e industriales de estos maíces, transformados en productos, empresas y estrategias de comercialización en beneficio directo de los productores campesinos e indígenas que los han resguardado » (PMMM, 2008). En el 2009, se establecieron parcelas demostrativas que representan la diversidad de los maíces del Estado. El segundo pilar, el más importante según Herrera Ayala para quien « si no hay organización social, la conservación va a ser pura simulación » (Herrera Ayala, entrevista personal, 3/07/2009), consiste en la formación de organizaciones de productores para conformar una red de custodios de maíces criollos a nivel estatal y, a más largo plazo, a nivel nacional. Los miembros de esta red reciben un incentivo de 1 000 pesos/ha y deben recibir también apoyos para la distribución de semillas criollas, la comercialización de su producción, el crédito, la mecanización o el acceso a proyectos gubernamentales. En el año 2008, las cuatro Uniones Agrícolas Regionales de Productores de Maíces Criollos que corresponden a las cuatro regiones de Puebla (Sierra Norte, Zona Centro, Altiplano, Mixteca) abarcaban a 476 socios. El tercer pilar de este proyecto es la conservación *ex-situ* a través de la creación de bancos comunitarios y de la creación de un banco de germoplasma en la Universidad Antonio Narro que puso a disposición un predio con un valor de unos siete millones de pesos. También el PMMM cuenta con una unidad de comunicación que editó folletos, un sitio internet y hasta videos para la promoción del proyecto (PMMM, 2009; Puga Martinez, 2009, 2).

A pesar de la metodología interesante, de la fuerza organizativa que representa la CNPAMM y de un presupuesto bastante importante, el PMMM sufre una serie de fuertes ambigüedades políticas. Herrera Ayala habla de dos estigmas que debilitan este proyecto. El primero es formar parte de la CNC, lo que puede significar para actores que no son del PRI que, a través de este proyecto, « se quiera organizar políticamente a los campesinos para cargar votos porque las elecciones estaban cercas » (Herrera Ayala, entrevista personal, 3/07/2009). Es difícil evaluar aquí en qué medida este proyecto sirva efectivamente para mantener o desarrollar redes clientelares, pero esta probabilidad constituye un primer nivel de sospecha reforzado por un segundo estigma, quizás mucho más difícil de superar: la colaboración con Monsanto. Para muchos, el hecho de que la principal empresa de comercialización de granos transgénicos a nivel mundial sea la financiadora de un proyecto de conservación de los maíces criollos descalificó de antemano esta iniciativa. De hecho, las denuncias al PMMM fueron numerosas desde su inicio hasta la fecha. La principal crítica va hacia la posibilidad de que Monsanto pueda apoderarse del germoplasma de los maíces nativos para sus propios procesos

⁹ Para una organización claramente Priista como la CNPAMM, la coyuntura política no era muy favorable para obtener apoyos por parte de un gobierno panista. Se presentó el PMMM a las autoridades agrícolas y ambientales sin lograr ningún apoyo. Sin embargo, se logro obtener un aporte de 1.6 millones de pesos anuales al fideicomiso del PMMM por parte del gobierno del estado de Puebla.

¹⁰ En total, el Proyecto Maestro de Maíz emplea a once personas de tiempo completo.

de mejoramiento (Norandi, 2007; Puga Martinez, 2009). Como para fundamentar estas dudas, el director general de Monsanto en México había afirmado "Veremos las cualidades de cada una (de las variedades criollas) y se identificarán sus potenciales, como mayor aceite u otras características y esa información la podrá usar el productor para mejorar su productividad, ingresos y además eslabonarse a la cadena productiva" (Reforma, 2007). Sin embargo, los promotores del PMMM afirman que existe en el contrato con Monsanto, y con cualquier entidad que aporte al fideicomiso del PMMM, una cláusula según la cual los diferentes derechos de propiedad intelectual derivados de los estudios del proyecto son beneficios de las redes de custodios registrados como miembros de la CNPAMM (Puga Martinez, 2009, 2 ; Herrera Ayala, entrevista personal, 3/07/2009). De todas formas, podemos pensar que si Monsanto quiere acceder al germoplasma del maíz mexicano, lo puede hacer por vías más discretas, directas y eficientes, a través de los bancos de semillas como los del CIMMYT o del INIFAP por ejemplo. Los intereses de Monsanto por participar en este proyecto seguramente son más de orden comunicacional. A través de este proyecto, la empresa no solo refuerza su colaboración con un cliente tan importante como la CNPAMM, sino también compra una publicidad barata donde puede presentar un proyecto a la vez social y ambiental, que le permite limpiar a costos mínimos una imagen muy degradada (Robin, 2008). Así, al momento del lanzamiento del PMMM, Jesús Madrazo, había afirmado "Es una labor de responsabilidad social de Monsanto, para preservar la riqueza nacional ante la globalización" (Reforma, 2007) y el proyecto representa una de las iniciativas estrellas del programa de responsabilidad social de la empresa (Monsanto, 2008). Más allá de estos beneficios en términos de comunicación, el PMMM puede ser analizado como una estrategia, tanto por parte de Monsanto como por parte de la CNPAMM, para acelerar la aprobación de los experimentos con maíces transgénicos¹¹. En agosto del 2008, la CNPAMM presionaba al gobierno mexicano, lanzando un desplegado al presidente: «Así como nos hemos comprometido con la conservación de los maíces nativos también tenemos el compromiso de apoyar a nuestros agricultores que compiten en el mercado, los cuales demandan el uso de maíz transgénico para poder ser más productivos y competitivos. Ambas necesidades **no son excluyentes sino plenamente compatibles**» (CNPAMM, 2008). La compatibilidad ecológica, productiva y cultural entre los maíces transgénicos y los maíces criollos es un debate apasionado y complejo que no vamos a tratar aquí, pero podemos cuestionar el peso de un proyecto como el PMMM que opera nada más en un solo estado y en 186 hectáreas, frente a la posible apertura de las enormes superficies del norte del país a la siembra de transgénicos. Entre la agricultura industrial que espera los transgénicos y la agricultura de autoconsumo que mantiene los criollos, no hay que olvidar que los volúmenes de producción, las inversiones productivas o los apoyos políticos y económicos son inconmensurables. Si es que pudiera existir una compatibilidad o coexistencia entre estos dos modelos, no cabe duda de que será una coexistencia totalmente asimétrica en términos de relación de poder. Así, si bien el PMMM puede ser considerado en sí mismo como un proyecto de conservación bastante interesante por su metodología integral, hay que reubicarlo en una estrategia política más

¹¹ Otra ambigüedad, quizás menor, es haber escogido el mismo nombre para este proyecto que el Proyecto Maestro de Maíz entre el Cinvestav Irapuato, Monsanto, Dow y Pioneer. Este proyecto apuntaba a la siembra experimental de maíces transgénicos en los campos experimentales del INIFAP en las regiones de Culiacán, el Yaqui, Río Bravo y Sur de Tamaulipas. Fue cancelado después de tres rechazos consecutivos entre 2005 y 2008 por parte del Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) por la falta de normas legislativas claras. Según Luis Herrera Ayala, no existe ninguna filiación directa entre estos dos proyectos, la idea era nada más retomar el nombre para mostrar que de la misma manera que existía un Plan Maestro de Maíz para la biotecnología, podía existir uno también para las variedades criollas. La participación en el segundo PMMM del coordinador del primer Plan Maestro de Maíz, Luis Herrera Estrella, para establecer la huella genética de las variedades criollas en el nuevo Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad (LANGEBIO), mantiene las dudas en cuanto a la naturaleza de los lazos entre estos dos proyectos.

general a favor de los maíces transgénicos y de la agricultura industrial. A finales del año 2011, las ambigüedades del proyecto se debatieron a raíz de su participación en el programa de televisión *Iniciativa México*. La participación del PMMM a un programa tan popular se inscribía claramente en una estrategia de comunicación y promoción de este proyecto que busca extenderse a otros estados (Oaxaca, Chiapas, Estado de México,...)¹². Sin embargo, organizaciones de la sociedad civil tal como Greenpeace, Semillas de la Vida y la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCSS) lanzaron una campaña en contra del PMMM dónde se denunciaba tanto la coalición entre el CNPAMM y Monsanto para la entrada de los maíces transgénicos como la estrategia de limpieza de imagen de la compañía Estado-Unidense (Greenpeace, 2011). Parece que esta campaña logró su objetivo al ser eliminado de *Iniciativa México* a finales del mes de octubre del 2011.

Totalmente opuesto al enfoque del PMMM en cuanto a la posible co-existencia entre maíces criollos y maíces transgénicos, el proyecto de « Conservación, Uso y Bioseguridad del Maíz local en el altiplano mexicano a través de la agricultura ecológica en el Distrito Federal » nace a raíz de un estudio donde se descubrió la presencia de transgenes en variedades criollas de la Zona de Conservación del DF. Este estudio concluía que había transgenes presentes en 0.96% de las 208 muestras analizadas y en dos de las 25 comunidades muestreadas (8%) (Serratos et al., 2007). Estas conclusiones planteaban un problema serio frente a la legislación vigente en el Distrito Federal. De hecho, la Ley Ambiental del Distrito Federal (GDF, 2000) establece el Suelo de Conservación del DF para asegurar el mantenimiento de zonas verdes y detener el avance de la urbanización del DF. En esta zona, a partir del 2003, la Norma Ambiental para la Agricultura Ecológica en el Suelo de Conservación (NADF-002-RNAT-2002) (GDF, 2003) plantea la promoción de una agricultura ecológica definida como incompatible con el uso de transgénicos. Frente a esta situación, se decidió montar este proyecto de conservación de los maíces criollos en la zona de conservación del DF. Coordinado por Jose Antonio Serratos desde la Universidad Nacional Autónoma de la Ciudad de México, este proyecto, al contemplar varias dimensiones de la conservación de los criollos, también tiene un enfoque integral. En primer lugar, establece un sistema de biomonitoreo sistemático de las variedades criollas basado en muestreos representativos y en análisis llevados a cabo en la Universidad Autónoma de México. Los primeros muestreos se realizaron en el 2009 y los resultados de los primeros análisis todavía están por publicarse. Luego, investigadores del Instituto Nacional de Antropología e Historia estudian también desde el año 2008 la dimensión etnobotánica y cultural de la agricultura del maíz, en particular en la delegación de Milpa Alta. Otro objetivo de esta parte más social es establecer un diagnóstico socio-económico de los productores del Suelo de Conservación del DF. El tercer pilar de este proyecto, todavía por desarrollar, es el estudio del potencial económico de variedades criollas para el mercado del DF. Combinando biomonitoreo, estudios socio-culturales y estudios económicos, con el apoyo institucional y financiero de la Secretaría de Medio Ambiente del DF¹³ y con la participación de varias instituciones académicas, este proyecto se presenta como un programa piloto que plantea las bases para políticas públicas de restricción a los maíces transgénicos y promoción a la agroecología. De hecho, parece que el Gobierno del Distrito Federal, en particular a través de su Secretaría de Medio Ambiente, está impulsando una política que promueve este tipo de acciones. Emitió en febrero del 2009 una declaratoria de « protección de las razas de maíz del altiplano de México » cultivadas y producidas en Suelos de Conservación del Distrito Federal

¹² Patricia Landino, responsable de la comunicación del PMMM, entrevistada por Mauricio Bonilla, 11/10/2011. Disponible en: <http://www.reconecta.com/?p=3546>.

¹³ La línea « biomonitoreo » recibió un financiamiento de 7 millones de pesos por tres años por parte de la secretaria de medio ambiente del DF y la línea « socio-cultural » recibió fondos (aproximadamente de 170 000 pesos) por parte de la Agence Interétablissement pour le Recherche et le Développement (AIRD).

que, a parte de llamar a la determinación del Suelo de Conservación como una de las primeras zonas oficiales libres de transgénicos del país, plantea las bases para el establecimiento de un “Programa de Protección de las razas de maíz del Altiplano Mexicano”¹⁴. De hecho, ya fueron distribuidos en el 2009 apoyos financieros directos alcanzando 6000 pesos por hectárea al año a los productores del DF para fomentar la siembra de maíces criollos. Puede sorprender que sea en el DF donde se están implementando las primeras políticas a nivel estatal en cuanto a la conservación de los criollos. Esta zona urbana no es de vocación agrícola e históricamente, no fue objeto de interés institucional ni científico pero, por otro lado, es precisamente donde este patrimonio está más amenazado por la presión urbana y donde existe un relativamente alto nivel de reflexividad frente a la crisis ecológica donde se dan las condiciones más propicias para este tipo de políticas. La afirmación de una incompatibilidad fundamental entre el desarrollo biotecnológico de la agricultura industrial y un modelo de agricultura a la vez ecológico y tradicional es otra característica central de este proyecto.



Exposición de los maíces de Milpa Alta

¹⁴ Este programa se basará en las siguientes líneas :

1. Investigación y estudios para el desarrollo de técnicas y prácticas adecuadas y sustentables en la producción y mejoramiento de las razas de maíz y las especies asociadas al policultivo en sistemas tipo milpa.
2. Financiamiento y estímulos económicos para los agricultores que se dediquen al cultivo de las razas de maíz ó que se conviertan en nuevos productores de éstas.
3. Producción y utilización de abono orgánico y biofertilizantes.
4. Infraestructura para la creación de un banco de semillas de las razas de maíz del altiplano.
5. Sistema de monitoreo de los predios de productores que destinen y se dediquen al cultivo de las razas de maíz y al uso de prácticas agroecológicas y de agricultura orgánica, que permita dar seguimiento a la adopción de prácticas sustentables y ecológicamente amigables.

Estos dos proyectos muestran que una parte de la comunidad científica está cada vez más conciente de los límites de actuar desde la pura academia, con sus objetivos particulares y sus recursos limitados, para lograr la conservación de los maíces criollos. Sin embargo, vemos que este distanciamiento de la pura lógica de investigación se puede hacer de manera diferente y con propósitos hasta opuestos. El PMMM se financia a través del sector privado (Monsanto) y se dirige a los campesinos a través de una de las estructuras campesinas más importante del país (CNPAMM-CNC) cuando el proyecto de conservación de los maíces en el DF se apoya en las instituciones del Distrito Federal (Secretaría de Medio Ambiente y las diferentes delegaciones) y diferentes instituciones académicas. Obviamente, la ruptura del aislamiento académico hacia una visión más integrada es sinónimo de una cierta politización del tema de la conservación de los maíces criollos. Esta politización remite tanto a la capacidad de los científicos a socializar sus temas de investigación para que sean debatidos a nivel de la sociedad, como a la solidificación de unas oposiciones en cuanto al debate de la conservación de los criollos. A parte de las oposiciones preexistentes entre órganos priistas y perredistas, la posibilidad de coexistencia entre transgénicos y criollos es la cuestión que emerge como punto de ruptura entre los científicos que debaten del futuro del maíz. Vamos a ver ahora cómo la socialización de la cuestión de los maíces criollos corresponde a una apropiación de estos temas por la sociedad civil.

II. La sociedad civil: entre resistencia a transgénicos y valoración de los criollos

Del lado de la sociedad civil, las iniciativas de revaloración y conservación de los maíces criollos, desde las más simbólicas hasta las más concretas, se han multiplicado desde el estallido de la controversia sobre la llegada de los maíces transgénicos. La creación de plataformas civiles que apuntan a la defensa del maíz y la multiplicación de ferías al reededor del maíz son las manifestaciones más sobresalientes de este fenómeno.

A. Plataformas civiles: la Red en Defensa del Maíz y la campaña Sin Maíz No Hay País

Las primeras inquietudes en cuanto a la llegada del maíz transgénico se expresan en la sociedad civil mexicana a finales de los años 90. En un primer tiempo, corresponden a la importación en México de campañas internacionales por parte de ONG's internacionales como Greenpeace y ETC Group, pero, a partir de la alerta por la presencia de transgenes en variedades criollas de Oaxaca (Quist y Chapela, 2001), organizaciones nacionales y regionales, ambientalistas, indígenas o campesinas, empiezan a apropiarse del tema y a unir su voz para oponerse a lo que perciben como un atentado a la integridad del maíz mexicano.

Así, en el año 2002 nace la Red en Defensa del Maíz que conjunta como organizaciones principales el Erosion Technology Concentration Group (ETC Group), el Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano (CECCAM), la Unión Nacional de Organizaciones Campesinas Autónomas (UNORCA), el Centro Nacional de Análisis Social y Formación Popular (CASIFOP), el Centro Nacional de Ayuda a las Misiones Indígenas (CENAMI), la Unión de Organizaciones de la Sierra de Juárez de Oaxaca (UNOSJO), Consultoría Técnica Comunitaria (Contec), Colectivo por la Autonomía (COA)... Como lo dice su nombre, la Red en Defensa del Maíz no es una organización, sino más bien una red que se activa y desactiva

de manera más o menos puntual en función de la agenda de cada organización y de la coyuntura ligada a la llegada de los transgénicos y a la defensa del maíz. La Red en Defensa del Maíz organiza a nivel nacional, desde su primera reunión de coordinación en enero del 2002, foros públicos anuales de seguimiento e información sobre la problemática de los transgénicos y, más generalmente, del cultivo del maíz. Estos foros son abiertos más allá de los miembros de la red y responden a la actualidad de la temática. Así, el foro organizado el 11 de julio del 2008 en la Ciudad de México estaba enfocado al análisis de la ley de semillas del 2007 y al reglamento a la ley de bioseguridad de marzo del 2008. Estos últimos años, la Red organizó contra foros en margen de eventos ambientales o agrícolas internacionales para alertar la opinión pública sobre el tema del maíz. Así, el 25 de febrero del 2009, aprovechando una reunión preparatoria a la próxima COP (Conference of the Party) del protocolo de Cartagena, se organizó un foro que se titulaba « Por la vida de los pueblos del maíz ». Igualmente, en marzo del 2010, se aprovechó una reunión de la FAO (Food and Agriculture Organization) para denunciar los planteamientos de esta organización de las Naciones Unidas frente a los transgénicos. Estos foros son la ocasión para emitir declaraciones difundidas ampliamente en el Internet y que tienen una audiencia internacional, permitiendo informar sobre la situación en México¹⁵. Además de los foros, la Red en Defensa del maíz organiza conferencias públicas a propósito de temas más puntuales, sus miembros participan en debates, y a nivel más local, organizan talleres de información sobre maíces transgénicos y la importancia de seguir sembrando maíces criollos en las comunidades campesinas e indígenas. Así, Flor Rivera, del CECCAM, explica : « *Muchas veces se han realizado foros regionales grandes o ferias regionales grandes donde se da la información de la situación en la región, la información sobre qué es un transgénico, las consecuencias, los impactos y la afectación a nivel nacional. También se informa sobre la resistencia que se ha generado en la red en defensa del maíz para que la gente entienda que no está sola, que existe un espacio en el que puede hacer escuchar su voz y unirse con la gente para defender al maíz. Además de estos foros se han generado procesos locales para exigir hacia los gobiernos locales la protección legal de las regiones, como el caso de la UNOSJO. Otro caso es el de la sierra tarahumara que exigió que se declarara al menos esta región como territorio libre de transgénicos* » (Rivera, entrevista personal, 26/01/2009). Los miembros locales de la Red en Oaxaca, en particular la UNOSJO y ORAB (Organización de Agricultores Biológicos), desempeñaron un papel muy importante en la organización del Foro Civil en Defensa de Nuestro Maíz el 10 de marzo de 2004 y en la movilización masiva al momento del seminario público organizado por la Comisión por la Cooperación Ambiental (CCA) un día después¹⁶.

Otro eje fuerte de la actividad de la Red fue un esfuerzo continuo de monitoreo independiente sobre la presencia de transgenes en variedades criollas de las comunidades vinculadas a alguna organización de la Red. Así, en octubre del 2003, se publicaron resultados de análisis realizados en enero y agosto de ese mismo año revelando tasas y amplitudes de contaminación más importantes de lo esperado¹⁷. Lo interesante de este monitoreo es que, más

¹⁵ Estas declaraciones están disponibles en la página que mantiene la Red en Defensa del Maíz: <http://endefensadelmaíz.org/>

¹⁶ Esta reunión de la CCA formaba parte de un proceso más general de análisis por parte de esta institución trilateral (EU-México-Canada) del impacto de los maíces transgénicos en la biodiversidad de México. Parece que este contraforo y la movilización masiva de campesinos oaxaqueños tuvo un impacto muy importante en los miembros del Comité Consultivo de la CCA (Foyer, 2008) y en la toma en cuenta de la dimensión socio-cultural de la problemática en el informe final (CCA, 2004).

¹⁷ « Los análisis fueron realizados sobre más de 2 000 plantas, provenientes de 138 comunidades campesinas e indígenas en 11 Estados. En 33 comunidades (24 % del total muestreado) de 9 Estados (Chihuahua, Morelos, Durango, Estado de México, San Luis Potosí, Puebla, Oaxaca, Tlaxcala y Veracruz) se encontró alguna presencia de genes transgénicos en el maíz nativo, con resultados en diferentes parcelas que van desde 1.5 por ciento hasta 33.3 por ciento, en una segunda ronda de análisis. » (Documento colectivo, 2003).

que a criterios científicos de representatividad de las zonas o de los tipos de maíz, responde a una lógica participativa, con base a peticiones de comunidades locales. Así, Ana de Ita, de CECCAM, señala «*Nosotros muestreábamos a partir del interés de las organizaciones indígenas de tal manera que saber o no si había transgénicos en sus parcelas se inscribía en un proceso de organización y resistencia en defensa del maíz. Entonces, en los muestreos que se hicieron, [...] los determinantes para escoger una zona fueron la presencia de organizaciones interesadas en el muestreo y en la defensa*». (Ana de Ita, entrevista personal, 26/01/2009). A partir de estos monitores, cuando se encontraron positivos, el objetivo era identificar posibles fuentes de contaminación y elaborar metodología para tratar de revertir la contaminación en regiones como el Istmo de Tehuantepec o la frontera chiapaneca con Guatemala. Este tipo de monitoreo continuó cada año en diferentes regiones, pero con enfoques un poco diferentes a partir del 2006. Desde ese entonces, se buscó más específicamente la presencia de transgenes en los híbridos de las regiones industriales y también en maíces criollos que tenían alguna malformación, con la hipótesis de que la presencia de transgenes podía ser un factor determinante en la aparición de estas malformaciones (Enciso, 2005). Los resultados de este conjunto de trabajos de monitoreo están por publicarse.



Manifestación de la Red en Defensa del Maíz en el DF

Los actores de la Red en Defensa del maíz no fueron los únicos en movilizarse en contra de los maíces transgénicos. Así, organizaciones como Greenpeace, el Grupo de Estudios Ambientales (GEA) o Semillas de Vida siempre fueron actores centrales, en particular en cuanto a la difusión de la información a nivel del público. También desempeñaron un papel decisivo en el seguimiento legal de la temática. Así, Greenpeace participó en el 2001 en la solicitud de 21 comunidades oaxaqueñas frente a la CCA. Al igual que en la Red en Defensa del maíz, estos actores ambientalistas y otros (Guerreros Verdes, Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sustentable...) supieron hacer alianzas con organizaciones sociales campesinas nacionales (Consejo Nacional de Organizaciones Campesinas-CONOC, Coordinadora Nacional Plan de Ayala-CNPA, El Barzón), y de otros sectores (Oxfam, Red Mexicana de Acción Frente al Libre Comercio...) para conjuntar estas fuerzas en junio del 2007 en la campaña nacional Sin Maíz No Hay País (SMNHP). Así, retomando el nombre de una exposición del 2003 en el Museo Nacional de Culturas Populares¹⁸, este movimiento nace como una campaña apoyada también por personalidades de la academia como Armando Bartra, Cristina Barros, Antonio Turrent, Pablo González Casanova o Víctor Manuel Toledo. Con una dimensión ambientalista más evidente pero una intensidad menor a nivel campesino, se puede analizar esta campaña como una tentativa para reactivar y abrir al resto de la sociedad una parte del movimiento campesino « El campo no aguanta más »¹⁹, en el contexto tenso de la liberalización total e inminente del mercado agrícola entre México y sus vecinos estadounidenses y canadienses. De hecho, el primero de los diez puntos reivindicados por esta plataforma es sacar al maíz y al frijol de los acuerdos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Siguen directamente las demandas de prohibición de los maíces transgénicos, de protección y mejoramiento al patrimonio genético de los maíces mexicanos, y luego de reconocimiento constitucional del derecho a la alimentación y de establecimiento de una ley sobre la seguridad alimentaria. El manifiesto de la campaña invita también a « sembrar maíz en hogares, banquetas, camellones y parques públicos por todo el país » y a organizar eventos ligados a las diferentes problemáticas (lucha contra los monopolios en el sector agro, soberanía alimentaria, lucha contra transgénicos,...) expuestas en el manifiesto (Sin Maíz No Hay País, 2007). A partir de demandas generales « en defensa de la soberanía alimentaria y la reactivación del campo mexicano » a la vez políticas, productivas, comerciales y ambientales y beneficiándose de una densa red nacional de unas 300 organizaciones, en su mayoría campesinas, esta campaña tuvo un éxito inesperado.

El 5 de agosto del 2007, las primeras acciones empiezan con la plantación simbólica de maíz en el centro histórico de la Ciudad de México, contando con la presencia de personalidades políticas²⁰ y mediáticas. Tales acciones también transcurren en otros estados de México donde se multiplican eventos alrededor del maíz a partir del mes de septiembre²¹. En México, un

¹⁸ Veinte años después de su exposición inaugural ya organizada alrededor del tema del maíz por su director Guillermo Bonfil Batalla (Museo Nacional de Culturas Populares, 1982), esta exposición tenía como objetivo volver en la historia cultural del maíz, hacer un panorama de las problemáticas sociales, culturales y ambientales más importantes y a reflexionar sobre el futuro de esta planta (Esteva y Marielle, 2003). Más allá del reconocimiento de la importancia del maíz por las instituciones culturales y de su importancia como espacio de difusión, esta exposición contribuye a popularizar el lema « Sin Maíz no hay País » que establece una correspondencia directa entre la identidad nacional y esta planta.

¹⁹ Este movimiento de alcance nacional reunía casi a todas las principales organizaciones del país. Desembocó en la firma por una parte de este movimiento del Acuerdo Nacional para el Campo (ANC) con el gobierno.

²⁰ En particular Martha Delgado, Secretaria de medio ambiente de la Ciudad de México. El alcalde de México Marcelo Ebrard ya había prometido tomar medidas para prohibir los transgénicos en las zonas del Distrito Federal al momento del lanzamiento de la campaña.

²¹ Por ejemplo, entre agosto del 2007 y marzo del 2008, se organiza la exposición de artes gráficas Xhua Shela Nhaban Chechho « El Maíz es nuestra vida » en el Museo de Historia Natural y Cultura Ambiental de Oaxaca. El 3 de septiembre, campesinos manifiestan en Chihuahua. El 13 de septiembre del 2007, se organiza la marcha del maíz en Cuernavaca, Morelos y el 27, la Feria Campesina en Oaxaca. Los días 11 y 12 de octubre transcurre

gran concierto gratuito agrupa en el Zócalo a decenas de miles de personas el 27 de octubre y la Feria Nacional del Maíz, con la participación de 67 productores de todo el país, se organiza en esa misma plaza los días 8 y 9 de noviembre, una presentación de la diversidad que se encuentra en el campo mexicano. También se organizaron un ayuno por la independencia alimentaria en diciembre, un muro humano contra el TLCAN en ciudad Juárez (1-2 de enero 2008) y una marcha de tractores al DF por organizaciones que venían de Chihuahua (Revista ANEC, 2007). Si la campaña SMNHP logró alcanzar una dimensión nacional, parece que se concentró alrededor del Valle de México, con una dimensión urbana fuerte, sin lograr reactivar la movilización masiva del movimiento « El Campo no aguanta más ». Al momento de la liberalización total de los mercados todavía protegidos a principio del 2008 (maíz²², frijol, leche en polvo, azúcar,...), las demandas de la campaña no fueron consideradas por el gobierno que nunca se mostró dispuesto a renegociar el TLCAN ni a cambiar las grandes orientaciones de su política económica. Tomando en cuenta todos estos límites, parece que esta campaña marca un lazo cada vez más estrecho entre organizaciones ambientales y campesinas, así como entre consumidores urbanos y campesinos. Indica también que el análisis de la cuestión del maíz transgénico sirve como punto de referencia para interrogar problemáticas socio-ambientales más generales como el modelo de producción agrícola, la soberanía alimentaria y la relación de los mexicanos con el maíz. Además de los actores tradicionalmente movilizados, esta apertura del marco de análisis permite implicar más claramente a los pequeños productores y a los consumidores, ampliando así las bases de movilización.

Destinada inicialmente a ser una campaña puntual, se reactivó para una segunda etapa la campaña SMNHP a partir de junio de 2008 a través de la organización de varios foros y seminarios nacionales, de eventos regionales y locales en por lo menos 10 estados, así como de múltiples reuniones preparatorias a la Asamblea Nacional para la Soberanía Alimentaria donde participaron representantes de cerca de 200 organizaciones los días 30 y 31 de octubre del 2008 (Revista ANEC, 2008). A partir del 2009, se decretó el día 29 de septiembre, a la fecha simbólica de San Miguel cuando se cosechan los primeros elotes, como día nacional del maíz. Así, en el 2011, se organizaron más de veinte eventos académicos, campesinos o culturales, desde San Diego (EEUU) hasta San-Cristobal de las Casas, en el ámbito de este día nacional²³.

La constitución de estas dos plataformas que son la Red en Defensa del Maíz y la campaña SMNHP representa sin lugar a duda uno de los signos más evidentes de un movimiento de revaloración del maíz a nivel nacional. De hecho, uno se puede preguntar por qué estas dos plataformas no se unen para formar un solo movimiento y tomar más fuerza y legitimidad. Es que, más allá de las similitudes y de los objetivos comunes, existen diferencias y fracturas difíciles de resolver. Empezando por las similitudes, la estructuración de estas dos plataformas es muy similar : en las dos, encontramos a ONG's internacionales (ETC por un lado, Greenpeace y Oxfam por otro) que proporcionan una cierta expertis y su experiencia como « campaigners », ONG's nacionales (CECCAM por un lado, GEA por otro) capaces de producir una expertis nacional, organizaciones campesinas nacionales (UNORCA por un lado

la Feria del Maíz Mixteco en San Cristóbal Amoltepec, Oaxaca y los 13 y 14 de octubre, una Feria campesina en Jaltiplan, Veracruz.

²² En cuanto a la supresión definitiva de los impuestos sobre las importaciones de maíz, el gobierno mexicano ya les había reducido casi totalmente a sólo 3% desde el año 2000, anticipando mucho el calendario previsto por el TLCAN. Por lo menos en este punto, la lucha en contra la liberalización total del mercado estaba desfasada con la realidad o antes que todo simbólica porque los maíces estadounidenses han invadido el mercado mexicano desde hace mucho tiempo.

²³ En la página web de la campaña SMNHP se encuentra la lista completa de estos eventos: <http://www.sinmaiznohaypais.org/node/506>

y ANEC por otro) que aportan una fuerte base con sus miembros regionales y cierta legitimidad popular, y, por fin, organizaciones con una base indígena (CENAMI e UNOSJO por un lado MAÍZ y la UCIZONI por otro) que refuerzan esta legitimidad popular. Ambos movimientos comparten también muchos análisis en cuanto a la situación del campo así como muchos objetivos, en particular en cuanto a la lucha en contra de los transgénicos y a favor de los maíces criollos (aunque las reivindicaciones de la campaña SMNHP son más generales). Así ciertos miembros de estas plataformas pueden coincidir cuando se trata de declaraciones generales o de eventos como por ejemplo la presentación de la película de Monique Robin, *El Mundo según Monsanto* en julio del 2009. Sin embargo, existe una cierta competencia y hasta fracturas políticas que estas plataformas no pudieron superar. La rivalidad de las organizaciones campesinas, en particular entre la UNORCA y la Asociación Nacional de Empresas Comercializadoras de Productores del Campo (ANEC) dentro de la Vía Campesina o a raíz del posicionamiento frente al Acuerdo Nacional para el Campo²⁴, impide cualquier alianza sostenible entre estas dos plataformas²⁵. Más allá de estas rivalidades entre organizaciones, existen oposiciones políticas de fondo: la Red en Defensa del Maíz tiende a tomar posicionamientos políticos más radicales, antiliberales y autonomistas, con una perspectiva más de base, cuando los miembros de la campaña SMNHP se inscriben en una corriente más reformista y política, cercana al Partido de la Revolución Democrática (PRD), apostando a la posibilidad de influir en las instituciones públicas. Si se pueden ver estas peleas políticas como un cierto desgaste de fuerzas frente a objetivos comunes, también existe una cierta complementariedad. De cierta manera, la Red en Defensa del Maíz orientó su trabajo hacia el seguimiento y la denuncia de la contaminación por transgénicos, cuando los miembros de la campaña SMNHP (en particular Greenpeace, GEA y, más recientemente, Semillas de la Vida) aseguran un seguimiento legal de estas cuestiones, lo que, hasta la fecha, permitió atrasar la llegada legal de los maíces transgénicos.

Tanto la Red en Defensa del Maíz como la campaña SMNHP son plataformas coordinadas desde organizaciones sociales que tienen lazos claros y que realizan trabajos con las comunidades campesinas y/o indígenas que producen maíz. Sin embargo, parece que estos movimientos, precisamente por quienes los impulsan, corresponden principalmente a una reflexividad de un México moderno y urbano sobre su riqueza biocultural. A nivel de las comunidades de base, es más difícil evaluar hasta qué punto existe esta toma de conciencia frente a algo tan cotidiano como el maíz. Quetzalcoatl Orozco, agrónomo y miembro de la Asociación Civil Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiada (GIRA) explica a este respecto: « Esta revalorización del maíz se da en el ámbito de las ONG s y de la academia. A nivel de las comunidades, es difícil decir. El tema de los transgénicos es lo que levantó el debate. Hay un consenso para decir que la diversidad agrícola se está perdiendo. También se están perdiendo culturas. Por ejemplo, durante las fiestas del maíz que organizamos, surgieron platillos que ya no se hacían tanto. Los chiquitos ya no les conocían. Cuando se pierde un

²⁴ La ANEC es la principal organización de la CONOC y reúne productores articulados al mercado. Al momento de la campaña *El Campo No Aguanta Más*, tomó posición a favor del Acuerdo Nacional para el Campo propuesto por el gobierno cuando la UNORCA rechazaba este acuerdo. Otro asunto controvertido es la abstención de Víctor Suárez, presidente de la ANEC y en ese entonces diputado PRD, frente a la Ley de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados cuando esta ley era muy criticada por las organizaciones civiles.

²⁵ Una de las pocas organizaciones que logra mantener lazos constantes con las dos plataformas es la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCSS). La UCSS es una organización de científicos que, a partir de su creación formal en el 2006, se moviliza con respecto a diversos temas políticos y ambientales. El tema de la lucha en contra de los transgénicos y de la defensa de los maíces criollos constituye el eje principal de movilización de esta organización que, por sus síntesis y las producciones de sus miembros, se impuso como referencia central en el debate sobre transgénicos y en el tema de la conservación de los maíces.

platillo, se pierde una forma de cocinar este maíz y el maíz entonces está perdiendo valor. En este sentido, si hay toma de conciencia.” (Quetzalcoatl Orozco, entrevista personal, 30/10/2006). Precisamente, ahora vamos a ver cómo fiestas y ferias del maíz nacieron en varios lugares como una forma (re)inventada de rescatar y revalorar el maíz a nivel más local.

B. Las ferias del maíz: un nuevo espacio de convivencia alrededor del maíz

Rituales y ceremonias al maíz siguen existiendo en muchas zonas indígenas del país (CONACULTA 2006) y esto significa que ciertas poblaciones nunca perdieron el valor sagrado que se dio a esta planta. A parte de este valor sagrado, la diversidad del maíz criollo puede tener muchos otros tipos de valores, tanto productivos (tal maíz corresponde a tal zona) como alimenticios (tal maíz corresponde a tal uso culinario) o personales (orgullo de sembrar sus propias semillas), pero muy rara vez en boca de los productores estos valores de la cotidianidad corresponden a un discurso claramente articulado sobre la necesidad de conservar la diversidad biológica y cultura del maíz. Además, como lo dijimos, estos valores de la cotidianidad están amenazados por la modernización rural que tiende a reducir al maíz a su valor económico, y por la crisis que sufre el campo mexicano. En esta sección, vamos a tratar de analizar diferentes ferias del maíz como formas originales de rescatar el maíz a través de eventos que combinan la reafirmación o redescubrimiento de estos valores cotidianos del maíz con el discurso más moderno manejado desde las ONG o la academia.



Misa para Jomchuc/Jesucristo, Sierra Popoluca, Veracruz, 2008

Si bien « nuevas » ferias del maíz como la de Totolapan en Morelos o la de Vicente Guerrero en Tlaxcala²⁶ ya existían antes de la controversia sobre transgénicos, desde el principio del año 2000 este tipo de eventos se están organizando en pueblos o centros urbanos de toda la República. Así, parece que la multiplicación de este tipo de evento es otro efecto colateral de la controversia sobre maíces transgénicos, como una forma más proactiva y popular de defender al maíz, más allá de la sola denuncia de los OGM. Heriberto Rodríguez Silva, agrónomo e indígena Purépecha de la comunidad de Pichátaro, explica cómo ve el papel de estas fiestas: « ¿Qué es para nosotros el maíz? ¿Cuál es su valor? No hay que perder de vista el valor del maíz dentro de nuestra sociedad. Teníamos que diseñar algo para que se valore y para que no se pierda porque es parte de nuestra autonomía en cuanto a los alimentos. Entonces empezamos a trabajar cómo recuperar nuestros maíces, cómo hacer para que los campesinos los valoren, porque se vendía la idea de que estos maíces no tenían ningún valor, mas bien los híbridos, y luego los transgénicos. [...] Entonces, el problema es que para que valoremos todo lo que es el maíz, la gente tenía que volver a consumir en primer lugar. Por esto decidimos organizar lo que llamamos fiestas del maíz, una exposición de todos los platillos del maíz. Invitamos a todos los agricultores para que expongan sus semillas, hacemos exposición general. Les damos un reconocimiento, hacemos una plática sobre por qué es importante seguir conservando. Ya la organizamos desde tres años y pensamos hacerla mas grande y también la llevamos a otras cinco o seis comunidades. Ahí coincidimos con el proyecto que tenía la ONG GIRA. Las fiestas del maíz son como una idea de recuperar varias cosas: conocimiento tradicional, los diferentes alimentos que vienen del maíz y poner el maíz en otra perspectiva. Vamos a defendernos en contra de los transgénicos, aunque no entendemos mucho de transgénicos, tenemos la idea de qué este maíz es de nosotros y para que queremos otro maíz si tenemos el nuestro. [...] No hay que defender por defender.” (Rodríguez Silva, entrevista personal, 31/10/2006). Esta citación pone de relieve en primer lugar la identificación con el maíz de las poblaciones indígenas así que el papel de la fiesta como instrumento de revaloración y de toma de conciencia. Quizás más que talleres técnicos sobre la amenaza difícilmente palpable de los transgénicos, la organización de fiestas con base a la riqueza productiva y culinaria local tenga un impacto mayor en las representaciones y prácticas locales. El uso de fiestas como vector de valores colectivos corresponde también a una cultura indígena y mexicana estructurada alrededor de festividades de todo tipo (religiosas, civiles, nacionales, locales,...) y, por lo tanto, aparece como una estrategia lógica para revalorar los maíces criollos y resistir a la llegada de los transgénicos.

²⁶ En el año 2009, estos pueblos organizaron su 12a feria del maíz.



Cartel que certifica que la comunidad de Pichátaro, Michoacán, es territorio libre de transgénicos

Así, desde 2005 se organizan este tipo de ferias en Patzcuaro o en las comunidades Purhépecha como Cuanajo, Pichátaro o Uricho. Nada más para dar algunos ejemplos, estos últimos años, se organizaron el “Secundo foro estatal sobre rescate y preservación de nuestras semillas” el 23 de septiembre de 2005 en Tlaxcala, la « Primera Feria por una Alimentación Libre de Transgénicos » el 8 de abril 2006 en las ciudades de México, Guadalajara, Texcoco, Tlaxcala y Puebla, el primer « Foro Regional Maíz, Raíces y Vida » del 20 al 23 de junio del 2007 en el municipio de Ocosingo, Chiapas o también la « Primera Feria sobre la Biodiversidad Agrícola Nacional, Intercambio de Semillas » los días 17 y 18 de agosto del 2007 en Xalapa, Veracruz. Nada más entre septiembre del 2008 y julio del 2009, se organizaron ferias del maíz o fiestas campesinas en Totolapan, Morelos (octubre, « 12a fiesta del maíz »), en Acayucan, Veracruz (« Secunda feria campesina sin maíz no hay país »), en Vicente Guerrero, Tlaxcala (marzo, « 12a feria del maíz y otras semillas nativas »), en el Roble, Nayarit (marzo, « Cuarta feria Niwetsika de la cultura del maíz criollo »), en la Sierra Norte de Oaxaca (febrero, « Cuarta feria de la milpa »), en la comunidad de Jerusalén, Las Margaritas, Chiapas (marzo, « Primer foro rescatando nuestra raíz en defensa del maíz »), en la región de los Tuxtlas, Veracruz (abril, « Noveno festival de las semillas »), en Amatlán de Quetzalcóatl, Morelos (abril, « Tercer festival del maíz »), en el ejido San Isidro, Michoacán (junio, « Taller de promoción para el cultivo de maíz criollo orgánico »), en la comunidad de la Princesa, municipio de Santa María Petapa, Oaxaca, (junio « Primera feria campesina del maíz nativo ») y, muy probablemente, en muchos otros lugares del país. Generalmente, estas fiestas

se organizaron a iniciativa de organizaciones sociales o universidades²⁷, con la colaboración de autoridades o gente del pueblo. En estas fiestas, se organizan diferentes actividades en función de los objetivos perseguidos. Así, se suelen realizar exposiciones o concursos de mazorcas y de platillos tradicionales, talleres de información sobre transgénicos o sobre la milpa, intercambio de semillas y de experiencias campesinas (técnicas de almacenamientos, de cocción, de selección, de las semillas...), así que actividades con niños (concursos de dibujo, desfiles, teatro,...) y culturales (ceremonias tradicionales, ofrendas, baile azteca, conciertos...). A pesar de sus similitudes, pueden tener propósitos diferentes. Ciertas como en Vicente Guerrero o en la región Purépecha, son claramente campesinas, favoreciendo el intercambio de semillas o de metodologías de campesinos a campesinos. Otras privilegian el intercambio entre campesinos y urbanos a través de la presentación de productos del campo como en Patzcuaro o en el DF. Ciertas tienen una dimensión esencialmente cultural, tratando de revivir una fiesta del pueblo, como en Amatlan, Morelos, a partir de tradiciones « reinventadas ». Obviamente, se pueden combinar estas dimensiones como en la fiesta de Acayucan donde se mezclaban intercambios campesinos con promoción de la cultura rural hacia la ciudad. En la comunidad Wirarika del Roble, Nayarit, se da otro proceso muy interesante porque la feria, además de las actividades « modernas » (concursos, talleres, conferencias,...), sirve para revivir rituales colectivos como la ceremonia del Esquite, que se estaban perdiendo. Para subrayar la multiplicación de estas ferias y sus dimensiones cada vez mayores, también es preciso mencionar la organización en la Ciudad Universitaria de la UNAM de un evento de dimensión nacional. En el ámbito de la celebración del año 2010 como año internacional de la biodiversidad, se organizó en mayo de este mismo año un gran evento académico (“La Milpa, baluarte de nuestra diversidad biológica y cultural”) que reunió 34 grupos de investigación, combinado con una feria nacional de la milpa donde acudieron más de 30 organizaciones campesinas provenientes de unos 14 Estados de la República. También se organizaron talleres así que exposiciones y eventos culturales y culinarios²⁸. (Alvarez, Carreón y San Vicente, 2011). Este evento fue un éxito popular no solo por el número de participantes directos al evento, sino también por el número de visitantes que acudieron. Además, no solo demuestra un cierto cambio de escala de este tipo de ferias, sino también una apertura de la defensa del maíz hacia la defensa de la milpa y de la diversidad biológica y cultural que representa. Cabe mencionar también que tanto organizaciones de la campaña SMNHP como organizaciones de la Red en Defensa del maíz participaron a este evento.

²⁷ El grupo MAÍZ y CREO en las fiestas de Veracruz, la UNOSJO y UCIZONI en el caso de Oaxaca, el Grupo Vicente Guerrero en Tlaxcala, GIRA en Michoacán, la UAEM en Totolapan, Morelos, la Universidad de Nayarit en el Roble.

²⁸ Para tener una idea del programa, se puede visitar el portal que mantiene la UNA acerca de este evento: <http://www.pve.unam.mx/informacion/milpa.pdf>



Cuarta feria del maíz, comunidad del Roble, Nayarit, 2009, cartel



Cuarta feria del maíz, comunidad del Roble, Nayarit, 2009, ritual del esquite



Cuarta feria del maíz, comunidad del Roble, Nayarit, 2009, concurso de mazorcas



Cuarta feria del maíz, comunidad del Roble, Nayarit, 2009, concurso de dibujos

Obviamente, las ferias del maíz son un ejemplo entre otros, como los fondos comunitarios de semillas²⁹ y las diferentes experiencias de promoción de la agroecología (Marielle, 2007), de conservación del maíz a nivel de los campesinos. Sin embargo, parecen particularmente significativas desde un punto de vista sociológico en el sentido que articulan a través de la participación activa de actores externos (ONG's, académicos,...) y actores locales (organizaciones campesinas e indígenas, productores, cocineras, niños,...), diferentes discursos sobre el valor asociado al maíz. El nuevo valor reflexivo que adquirió el maíz en la sociedad mexicana a raíz de un riesgo³⁰ multidimensional (ambiental, económico, cultural,...) encarnado en el maíz transgénico, encuentra valores más cotidianos que corresponden a las prácticas usuales de los que viven del maíz. De manera simétrica, a través de la mirada distanciada y del discurso « meta » de actores externos, los que viven el maíz como un habitus van tomando conciencia de la riqueza que manejan día a día. Así, se pueden considerar estas ferias como puntos de encuentro y de intercambio donde visiones distanciadas del maíz aterrizan y se consolidan al contacto de una realidad cotidiana, de la misma manera que las visiones más inmediatas del maíz se enriquecen por la distanciamiento que permiten ciertas actividades (exposición, talleres,...). De ambos lados, estas ferias, como nuevos espacios de convivencia alrededor del maíz, sirven para generar conciencia sobre sus diferentes valores.

III. Los poderes públicos: ¿conservar los criollos o dejar que los transgénicos entren?

El 27 de julio del 2008, el presidente Felipe Calderón declaraba frente a la Asamblea General Ordinaria del Consejo Nacional Agropecuario: « Amigas y amigos, quiero decirles que estamos tomando los pasos necesarios para garantizar la riqueza genética de los cultivos agrícolas en el país, con particular atención en las especies originarias de México. Estamos decididos a proteger todas las variedades de maíz criollo y sus parientes silvestres ante la presencia de materiales transgénicos, pero al mismo tiempo sabemos la importancia de la genética y de la tecnología en material transgénico, que es vital para aumentar la productividad del campo mexicano. Por eso, después de varios años de haber sido aprobada la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, emití el Reglamento correspondiente y ya trabajamos para poder dar los primeros pasos y liberar la producción de maíz genéticamente modificado, también. En esta normatividad que incluirá un régimen de protección especial al maíz, no sólo garantiza la permanencia y expansión de los cultivos de este alimento esencial en la dieta de los mexicanos, sino que preserva la originalidad del maíz mexicano y, además, aumenta al mismo tiempo, ese es su propósito, la productividad nacional» (Calderón, 2008).

Esta declaración subraya la voluntad gubernamental, ya presente en la Ley de Bioseguridad y de Organismos Genéticamente Modificados, de combinar el desarrollo de la biotecnología agrícola con la conservación de la diversidad genética del país, empezando por la del maíz y apuntando a una coexistencia entre maíces transgénicos y maíces criollos. De hecho, es el marco de la LBOGM y de las normas que se le añadieron (reglamento del 19 de marzo del 2008, decreto de modificación al reglamento del 6 de marzo 2009) que ha movilizó toda

²⁹ Existen tales experiencias de fondos comunitarios con las organizaciones de Vicente Guerrero en Tlaxcala, de la Sanzecan Tinemi en Guerrero o GAIA en la costa de Oaxaca.

³⁰ Aquí, entendemos la idea de riesgo según el sentido conceptual que le dio Beck, o sea como un ángulo muerto que la modernidad nos impedía pensar y que, a través de un efecto de *feed back*, es hoy en día cada vez más evidente bajo la forma de diferentes crisis (ambiental, social, económica,...). Así, la toma de conciencia del valor del maíz por una parte de la sociedad mexicana frente a un riesgo como los maíces transgénicos corresponde a lo que Beck llama una modernidad reflexiva.

una serie de instituciones mexicanas alrededor del tema de la conservación de los maíces criollos. El artículo 86 de la LBOGM es particularmente importante porque es el que dice que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Secretaría de Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) deben determinar áreas geográficas en las que se localicen las especies de las que México sea centro de origen y de diversidad genética. También especifica que «La SEMARNAT y la SAGARPA establecieron en los acuerdos que expidieron, las medidas necesarias para la protección de dichas especies y áreas geográficas.» (LBOGM, 2005).

Hasta la fecha, las actividades para determinar los centros de origen y de diversidad se centraron en maíz y la institución que desempeñó el papel más importante en este proceso es la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). En un primer tiempo, la CONABIO se encargó de establecer un documento con base en la información de la cual disponía en sus bancos de datos para determinar un primer intento de zonificación de lo que podrían ser los centros de origen y de diversidad (CONABIO, 2006). Este documento concluye que existe mucha incertidumbre acerca de la información disponible al momento de la redacción del informe de base. Por lo tanto, recomienda complementar y actualizar los datos, apoyando nuevos estudios sistemáticos. También, este documento hace notar, de manera bastante sorprendente por un organismo científico como lo es la CONABIO, que este esfuerzo de zonificación presenta «el riesgo, como país, de pretender resolver un problema político y cultural mediante una respuesta técnica.» (Ibíd.). Así, la última recomendación de este documento dice «el objetivo no debe ser únicamente delimitar centros de diversidad genética para entonces liberar OGM en donde no se ubiquen estas regiones. La CONABIO considera que se debe buscar la construcción de una política de estado clara y permanente respecto a la conservación *in-situ* de los recursos genéticos para los que nuestro país es centro de origen y diversidad.» (Ibíd.).

Con base en estas recomendaciones y en la perspectiva de reforzar la información para la determinación de los centros de origen y diversidad, la CONABIO decidió lanzar convocatorias para llevar a cabo investigaciones siguiendo tres líneas principales que constituyen el Proyecto Global de Maíces Nativos. Un primer equipo coordinado por el etnobotánico Robert Bye (UNAM) ha estado encargado de producir una documentación actualizada, con base en una revisión bibliográfica sistemática de las diferentes teorías sobre los centros de origen del maíz que desembocó en una publicación final (Kato et al., 2009). La segunda línea es un proyecto de computarización de las colecciones de maíces de México, en particular la del INIFAP. La tercera línea es un gran proyecto de colectas de maíces criollos, teocintle y tripsacum, con la participación de las principales instituciones académicas nacionales y regionales (INIFAP, Chapingo, Centro de Investigación Científica de Yucatán, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Autónoma de Sinaloa...). Con el objetivo de cubrir todo el territorio nacional, se financiaron ocho proyectos de recolecta que involucraron a más de 100 investigadores. Si el objetivo era actualizar los datos disponibles, este esfuerzo de colecta permite además duplicar el número de colectas disponibles y hasta descubrir nuevas variedades de maíces como en Sonora o Guerrero, o también, zonas con presencia de maíces o de parientes silvestres. También, parece que se encontró más variación a lo que ya se conocía, sin que se pueda determinar claramente si esta mayor variación corresponde a un aumento de la diversidad del maíz³¹ o a métodos de investigación más eficientes (Mota Cruz, entrevista personal, 2/07/2009). También se generó una cartografía precisa a nivel nacional de la diversidad del maíz y de sus parientes silvestres. Si en sí

³¹ Este dato importante contradiría de cierta forma la hipótesis de la erosión de la diversidad y remite a la manera de medir la biodiversidad. Se puede imaginar que, aunque campesinos siembran cada vez menos criollos, de manera general, la variabilidad siga aumentando.

mismas, las recomendaciones que va a emitir la CONABIO con base en estos estudios no representan acciones concretas de conservación, el Proyecto Global de Maíces Nativos representa muy seguramente el esfuerzo más sistemático de colecta y de generación de información sobre maíz y sus parientes silvestres desde el final de los años 70 (CONABIO, 2011), y, por lo tanto, una actualización muy valiosa de la situación biológica y cultural sobre esta planta³². Este trabajo es fundamental para la determinación por parte de SAGARPA y SEMARNAT de los centros de origen del maíz, así como para guiar sus políticas de conservación.

En cuanto a este último punto de promover políticas públicas destinadas a la conservación en campo de los maíces criollos, parece que las instituciones públicas mexicanas siguieron las recomendaciones del documento de base de la CONABIO, pues se incluyeron en la legislación nacional algunos elementos al respecto. Así, el artículo noveno transitorio del reglamento a la LBOGM dice « Los integrantes de la CIBIOGEM establecerán, dentro del año siguiente a la entrada en vigor de este Reglamento, políticas públicas para la protección, utilización, desarrollo y aprovechamiento sustentable de especies de las que México sea centro de origen y de diversidad genética». Este punto del reglamento está complementado en cuanto a la cuestión más específica del maíz por el Artículo 70 del decreto de modificación al reglamento que dice: « La SAGARPA y la SEMARNAT deberán promover la conservación *in-situ* de razas y variedades de maíces criollos y sus parientes silvestres a través de los programas de subsidio y otros mecanismos de fomento para la conservación de la biodiversidad, sin que ello implique autorización alguna para el cambio del uso de suelo de forestal a agrícola. Las dependencias señaladas en el párrafo anterior deberán fomentar el uso de semillas de maíces criollos en proyectos estratégicos que destinen su producción a mercados específicos y a la atención de oportunidades comerciales »

Si bien, hasta la fecha, parece que la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM) no ha cumplido, por lo menos de manera pública, con lo que el reglamento preveía, la SEMARNAT, a través de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y de su Programa de Conservación y Desarrollo Sostenible (PROCOCODES), diseñó e implementó un programa de incentivo a la siembra de variedades de maíces criollos. Este programa se enfocó hacia regiones prioritarias, definidas con la ayuda de la información de las bases de datos de CONABIO, ubicadas en Áreas Naturales Protegidas (ANP's). Se destina a « mujeres y hombres de los ejidos, comunidades y propietarios ubicados en los municipios de las Regiones Prioritarias, así como las asociaciones que estos constituyan entre sí » (CONANP, 2009). Así, el programa debe de beneficiar a campesinos individuales u organizados que comprueban que siembran maíces criollos. Este programa financia tanto a varios tipos de estudios técnicos, como a proyectos comunitarios o cursos de capacitación. Los estudios técnicos financiados al 100% por CONANP sirven para establecer programas comunitarios de conservación *in-situ*, para validar que las semillas sí son criollas o para establecer planes de negocios para la valoración económica del maíz. Los proyectos comunitarios pueden consistir en el financiamiento, al 80%, de siembra de maíces *in-situ* (1160 pesos/ha/año), de compra de infraestructura tradicional para el almacenamiento de cosecha (746 pesos/m²), para la creación de bancos de semillas (920 pesos/m²), para el mejoramiento de maíces criollos o para actividades productivas para la conservación del maíz criollo. Los cursos de capacitación pueden consistir en intercambio de experiencias para la conservación *in-situ*, desarrollo de actividades productivas alternativas, estabilización de la milpa o formación de grupo de validación local. La CONANP puede financiar cada uno de estos eventos con un monto máximo de 40 000

³² La mayoría de la información generada por este proyecto está disponible en el portal de la Conabio en: <http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/proyectoMaices.html>

pesos (CONANP, 2009, 2). Para el otorgamiento de financiamientos, la CONANP prioriza las solicitudes que involucraban un mayor número de personas, a las que consideren razas o variedades de maíz criollo en riesgo y a las solicitudes más económicas. Con el financiamiento directo a actividades que favorecen la conservación de los maíces criollos, este programa se inscribe claramente en el marco de los pagos por servicios ambientales.

Este programa que ahora se llama PROMAC (Programa de Maíces Criollos) operó más o menos según los mismos criterios hasta el año 2011 incluido. Si bien es muy temprano para evaluar el alcance de este programa piloto, ya se puede notar que tiene limitaciones fuertes en comparación con la tarea que representa la conservación de los maíces criollos. El primer límite es territorial, pues el programa nada más opera en ANP's cuando la siembra de maíces criollos se extiende mucho más allá de estas zonas. Así, según el director del program, este nada más está atendiendo al 1% de los productores de maíz criollo (Garribay, entrevista personal, 18/10/2011). La determinación de zonas prioritarias, si bien permite enfocar la ayuda a las regiones más importantes en término de conservación, es otro factor excluyente. Al territorializar esta agro-biodiversidad del maíz, el riesgo es que se reproduzcan los mismos errores que con la visión conservacionista y limitada que predominaba en cuanto a la biodiversidad silvestre. Al fijar variedades particulares en territorios particulares, no se considera la dinámica de diversificación, sino más bien la diversidad como objeto estático. Con este tipo de programas de pagos por servicios ambientales en centros de origen y diversidad, parece que el modelo que está emergiendo es un modelo de ANP's de agrobiodiversidad. El nuevo modelo sigue funcionando según el paradigma conservacionista que puede entrar en contradicción con las lógicas campesinas. Si bien la diversidad del maíz logró escapar de los frascos de los bancos *ex-situ*, se le fijan otros límites con las fronteras de las zonas de origen y diversidad. De cierta forma, la visión de la conservación de la diversidad está pasando del encarcelamiento en cámaras frías al encarcelamiento a cielo abierto. Esta limitación territorial se entiende también por ser un programa piloto con un presupuesto bastante restringido (70 millones de pesos el primer año de operación y nada más unos 30 millones de pesos los años siguientes), mismo que representa un segundo factor limitante. Estos 30 millones de pesos anuales se deben comparar con el presupuesto de programas contradictorios como lo es el Programa de Maíz y Frijol (PROMAF) que promueve la SAGARPA para la adopción de paquetes tecnológicos, y, por lo tanto, de semillas híbridas, y que opera para el año 2011 un presupuesto de 1100 millones de pesos, o sea casi 40 veces más que el PROMAC. Esta asimetría presupuestal habla sin ambigüedad de las relaciones de fuerza entre las lógicas socio-ambientales y las lógicas productivistas en las políticas públicas hacía el campo en México. Además, el presupuesto del PROMAC es anualizado, lo que amenaza la perennidad de un proyecto que, para tener efectos reales, necesitaría un diseño de más largo plazo. También, a nivel operativo, el PROMAC tiende a reproducir las graves ambigüedades de los programas asistencialistas hacía el campo (Léonard y Foyer, 2011). Primero, la CONANP muestra cierta debilidad institucional al carecer de un personal formado y especializado en las cuestiones de conservación de la agrobiodiversidad. Este personal no es muy común y la falta de presupuesto impide que puedan ser contratados al año, lo que genera problemas de seguimiento de un año al otro. Luego, puede ser difícil controlar en campo que los campesinos si siembran realmente maíces criollos y que no utilicen el dinero para sembrar otros tipos de maíces o, en otros casos, para otras actividades que no tienen nada que ver con los propósitos del programa. De hecho, este último padece de las percepciones de los campesinos acerca de los otros programas de subsidios personalizados (tipo PROMAF o PROCAMPO) que existen en el campo mexicano, a tal punto que en muchas regiones, el programa era llamado por los campesinos “el PROCAMPO ecológico” (Garribay, 2012). Esto significa que, más allá de los objetivos de programa, los campesinos buscan un apoyo

financiero para su mantenimiento. También existen conflictos de temporalidades (Foyer y Dumoulin, 2009) entre el calendario del programa y los ciclos de siembra. En las Valles Centrales de Oaxaca por ejemplo, el primer pago del programa llega en agosto a pesar de que el periodo cuando los campesinos necesitan más dinero (para la preparación del terreno) es antes de la siembra (o sea generalmente entre mayo y junio).

Por todas estos límites de diseño, de lógica territorial, de financiamiento y de operatividad, parece claro que el programa no puede representar un contra-peso a una dinámica tan estructural como lo es la erosión de la agrobiodiversidad del maíz en México. Tal como lo reconoce su coordinador nacional: “Con 30 millones de pesos, no vamos a resolver el problema del maíz criollo en México” (Garribay, entrevista personal, 18/10/2011). Partiendo de esta constatación y después de un periodo de evaluación, se planea cambiar los lineamientos de operación del programa para el año 2012. A un nivel fundamental, se quiere volver a diseñar el programa, cambiando el enfoque conservacionista hacía un enfoque de participación social. Para lograr tal objetivo y evitar los efectos clientelistas-asistencialistas, se quiere limitar la parte de apoyo directo al productor para fomentar las otras iniciativas (organización de talleres, ferias, intercambio de semillas, proyectos productivos,...). Por la limitación del presupuesto y la dificultad de operar a nivel nacional, se van a reducir las zonas de operación del programa de unas 200 comunidades a unas 15 micro-regiones definidas como prioritarias y que van a servir como modelo para la promoción de la conservación del maíz (Garribay, 2012). Estos cambios de lineamientos revelan una cierta reflexividad por una parte de las instituciones ambientales mexicanas, una buena voluntad evidente para hacer lo mejor que se pueda con recursos limitados así que evoluciones positivas del enfoque conservacionista que domina la gestión de las ANP. Sin embargo, estas evoluciones tienen un peso muy limitado cuando se pone en balance con las lógicas de secretarías mucho más poderosas.

Parece que este modelo de la SEMARNAT no corresponde ni a la visión, ni a los intereses de la SAGARPA que, más allá de algunas declaraciones de su secretario Alberto Cárdenas sobre la necesidad de conservar los maíces criollos en la perspectiva de utilizarlos por instituciones de investigación o por el sector industrial (SAGARPA, 2009), no implementó hasta la fecha medidas concretas de conservación o promoción de los maíces criollos. A pesar de algunos intentos, no se pudo establecer un espacio común entre SEMARNAT y SAGARPA sobre esta cuestión de la conservación *in-situ* de los maíces criollos, lo que refleja las divergencias que siguen existiendo entre la lógica conservacionista y la lógica productivista. La única dependencia dentro de SAGARPA donde tiene un espacio la cuestión de los maíces criollos es el Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos (SINAREFI). Esta institución se fundó en el 2002, depende del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas y es estrechamente vinculada a la Sociedad Mexicana de Fitogenética (SOMEFI). El SINAREFI funciona a través de redes de especialistas sobre un especie, un género o un grupo de cultivos y, dentro de este sistema de redes, la Red Maíz es una de las principales. El SINAREFI se dedica a financiar proyectos de investigaciones y algunos proyectos de conservación *in-situ*. En el 2008, proyectos financiados por el SINAREFI habían logrado coleccionar unas 1600 poblaciones de maíz y estas se conservan en las diferentes instituciones participantes. A pesar de estos esfuerzos, el SINAREFI no deja de ser un órgano muy marginal dentro de la SAGARPA, con un personal y un presupuesto muy limitado, y encargado de seguir la implementación de un tratado (el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura) que México ni siquiera ha firmado. Otra vez, frente a otros programas de la SAGARPA, en particular los que incentivan la siembra de variedades híbridas como el Programa Maíz y Frijol, los impactos del conjunto de programas de

conservación de SEMARNAT y SAGARPA son muy débiles. La visión general de SAGARPA todavía no integra la dimensión conservacionista más allá de cuestiones de recursos genéticos o de mercado. Así, Víctor Manuel Villalobos, actual coordinador de asuntos internacionales de SAGARPA y defensor de la biotecnología agrícola, explica: « Las personas que hablan de la protección del teocintle nunca preguntan a los campesinos lo que opinan ¿Cómo podrían cuidarlo si lo ven como una maleza que tienen que controlar? Si lo queremos preservar, ya tenemos los bancos de semillas donde hay muchas razas de teocintle. [...] ¿Cuál es el problema con las variedades criollas? Pienso que, por ejemplo si en Francia o en otra parte, la gente quiere maíces azules sin transgénicos que cuestan diez veces más de lo que valen ahora, yo diría que tenemos que ser tan cuidadosos como se puede para impedir el flujo genético, porque afecta al mercado. [...] Genéticamente, no veo problemas, económicamente, sí. No me preocupó mucho porque todas las colecciones de maíces criollos que fueron colectadas antes de 1996 están en CIMMYT e INIFAP.[...]. Si quieres salvar toda la diversidad genética del maíz, ya está aquí. Se conservan a 18 grados bajo cero y pueden estar cientos de años. No hay problema.» (Villalobos, entrevista personal, 9/04/2009).

Si existen oposiciones en los puntos de vista en cuanto a la cuestión de la conservación de los criollos entre SAGARPA y SEMARNAT, existe un consenso en cuanto a la posibilidad de una coexistencia entre maíces criollos y transgénicos y a la necesidad de abrir el mercado de estos últimos. Víctor Manuel Villalobos clarifica que “Las autoridades de SEMARNAT y SAGARPA van en la misma dirección. Hay subalternos de estas instituciones que no estarían de acuerdo. Pero yo diría que Agricultura y Medio Ambiente consideran que existen más beneficios que desventajas y que el riesgo puede ser controlado.» (Ibíd.). Las tomas de posición del secretario de medio ambiente Rafael Elvira Quesada a finales del año 2011 sobre la posibilidad de sembrar maíces transgénicos sobre unos 2 millones de hectáreas en el Norte del país, sin afectar la agrobiodiversidad, confirman estas evoluciones (Enciso, 2011). De manera general, que sea dentro de la SEMARNAT o de la SAGARPA, los diferentes programas que acabamos de describir no dejan de ser programas muy recientes y todavía marginales. Si bien corresponden a esfuerzos de conservación de los criollos, estos programas se podrían interpretar también como « figuras impuestas » para cumplir con la normatividad, y así permitir la apertura de México a la siembra de maíces transgénicos. En particular para SAGARPA, la prioridad aparece como la entrada de los transgénicos y no la protección de los criollos. Así, la determinación de centros de origen y diversidad o el famoso régimen de protección especial del maíz previsto en la LBOGM pudieron aparecer como obstáculos para los permisos de experimentos con transgénicos; obstáculos que se pudieron levantar legalmente a través de normativas como el artículo quinto transitorio³³ al reglamento a la LBOGM, o a través de declaraciones y medidas superficiales que apunten a la conservación. Según esta interpretación, la conservación de los criollos aparece como la contraparte ambientalmente correcta a la siembra de maíces transgénicos y como una estrategia de construcción de la aceptabilidad de estos últimos.

Conclusión:

³³ Este artículo dice que « Las solicitudes de permisos presentadas con antelación a su entrada en vigor y aquellas que se presenten en tanto no se emitan los acuerdos a que se refiere el artículo 86 de la Ley, deberán ser resueltas por la Secretaría competente previa consulta con las instituciones señaladas en el citado artículo. » lo que significa que acuerdos para siembra de transgénicos pueden ser otorgados antes de la determinación clara de los centros de origen y diversidad.

Para más claridad, separamos en nuestro análisis los sectores científicos, civiles e institucionales, sin insistir en las dinámicas de circulación que pueden existir entre cada uno de estos espacios sociales. Sin embargo, ciertos científicos mantienen lazos fuertes con iniciativas civiles e instituciones como lo ilustra la presencia de académicos que aportan su legitimidad científica a las diferentes plataformas de protección al maíz o su conocimiento técnico a programas públicos como los de la Secretaría de Medio Ambiente del DF, de la CONABIO, de la CONANP o del SINAREFI (de hecho, esta última es casi una extensión pública de una sociedad científica, la SOMEFI). De la misma manera, ciertas ONG's son capaces de producir una expertis científica como lo vimos en el caso del monitoreo de la presencia de transgenes en las variedades criollas. Al tomar en cuenta la problemática de los criollos, las instituciones también tratan de responder, aunque de manera superficial o instrumental, a las recomendaciones o demandas que emergen en los sectores científicos y civiles. Así, como lo ilustran también los proyectos integrales que analizamos en la parte I. B , las fronteras que fijamos aquí deben de considerarse de manera permeable y móvil.

También, cada elemento que acabamos de presentar merecería un análisis más particular pero, otra vez, nuestro propósito era dar una visión panorámica de las diferentes maneras de rescatar y revalorar los maíces criollos. Esta visión panorámica apunta a responder que sí se puede hablar de un movimiento de conservación de los maíces criollos mexicanos, aunque este movimiento es todavía joven, marginal y fragmentado, tanto a nivel de los actores como de los enfoques. La oposición a los transgénicos fue seguramente un detonador a nivel de los actores civiles para tomar la bandera de defensa de las variedades criollas. Al contrario, las instituciones mexicanas, en particular SAGARPA, empezaron a manejar un discurso de conservación de los criollos a raíz de las dificultades para otorgar las autorizaciones de experimentos con maíces transgénicos. En ambos casos, el debate sobre transgénicos provocó, en contraste, la puesta en la agenda del tema de los maíces criollos. Así, si bien existía desde los años 70 una conciencia clara del valor social y ambiental de los criollos en un grupo marginal de la agronomía mexicana, la revaloración de los criollos en una parte cada vez más amplia de la sociedad no tiene más de 15 años. Como lo pudimos ver, estos últimos años, esta temática creció bastante, lo que sí corresponde a la dinámica de un movimiento pero que no deja de ser marginal en el conjunto de la sociedad mexicana y frente a los paradigmas dominantes. Si bien muchos mexicanos saben apreciar el sabor de una tortilla hecha a mano con variedades criollas, lo que representa una forma cotidiana muy importante de valoración de éstas últimas, el discurso más estructurado sobre la dimensión ambiental, productiva o cultural del maíz criollo es un discurso que corresponde a una toma de conciencia de un sector educado y crítico que cuestiona los paradigmas de la modernidad. No hay que olvidar que estos paradigmas son los que todavía predominan, tanto en las instituciones científicas como en los programas públicos y en la visión de muchos agricultores que, desde el reduccionismo productivista e economicista, perciben las variedades criollas como menos competitivas frente a las variedades mejoradas. Por fin, este movimiento todavía está fragmentado. Como acabamos de decir, sí existe una cierta circulación y, por lo tanto, articulaciones entre los diferentes sectores que analizamos, el caso de las amplias plataformas que reúnen actores ambientales, campesinos e indígenas representando el caso más obvio de la cohesión que puede generar la defensa del maíz. Sin embargo, la escisión entre estas dos plataformas es también la ilustración de las diferencias en perspectivas e intereses que debilitan las acciones y los alcances del movimiento de conservación. Las diferencias en las perspectivas entre los actores del mejoramiento participativo o entre los actores institucionales son otro ejemplo de que es un movimiento multidireccional. Esto representa a la vez una riqueza y una limitación. El aislamiento sectorial de científicos que, más allá de sus preocupaciones no pueden crear las condiciones de una colaboración con organizaciones de

productores o con organismos públicos que les apoyen a largo plazo, es otro síntoma limitante de la cierta fragmentación que existe en este movimiento. La dificultad para montar proyectos integrales que involucren a actores científicos, civiles (ONG's, campesinos,...), institucionales y del mercado, y que así, contemplen las múltiples dimensiones (genéticas, sociales, ambientales, económicas...) del valor del maíz criollo, es quizás lo que afecta más la posibilidad de proponer iniciativas viables a la erosión de la diversidad. La ausencia de los actores del mercado y la debilidad de una demanda capaz de pagar un sobreprecio para los diferentes valores agregados del maíz criollo es quizás uno de los puntos más notables. Diferentes nichos de mercado (gourmet, orgánico, de la nostalgia, de proximidad,...) deben de ser explorados para dar un reconocimiento económico y un peso más concreto a la revaloración del maíz³⁴. Todos estos límites hacen que, en su dinámica actual, el movimiento emergente que describimos no tenga suficiente peso frente a dinámicas mucho más estructurales (crisis del campo, migración, adopción de paquetes tecnológicos,...) para revertir el movimiento de erosión de la diversidad.

A pesar de estos límites, puede ser que el verdadero interés de este movimiento de conservación resida en su significado socio-ambiental. La revaloración de los maíces criollos no sólo remite a la profunda identificación de la sociedad mexicana a una planta como el maíz, sino también a un cambio de perspectiva sobre su manera de considerar la alimentación, el campo, la producción, la ciencia, o su relación con el medio ambiente. Las críticas a los híbridos, y, mas aún, a los transgénicos, es una crítica más general a la alimentación industrial, a la desaparición del campesinado, al poder sin control de la ciencia, a la homogenización de la vida y a procesos de violencia hacia el medio ambiente, o sea a diferentes formas de riesgos ligados a la modernidad. Con la revaloración de los maíces criollos, no se trata solamente de rescatar unas plantas como por ejemplo una flor en peligro de extinción, sino más bien todo lo que conlleva esta planta como significado social y ambiental. Así, la conservación de los maíces criollos puede significar a la vez la aspiración a una alimentación más sana, el reconocimiento del papel multidimensional (productivo, ambiental, cultural,...) del campesinado, la redefinición más modesta de la ciencia, la valoración de la diversidad y una relación más equilibrada con el medio ambiente. Detrás de la oposición entre transgénicos y criollos, son modelos de sociedades y de articulación con medio ambiente que chocan. El paso de una crítica radical a los transgénicos hacia una revaloración de los criollos es también síntoma de una actitud más proactiva y propositiva, tomando como base la riqueza biológica y cultural que todavía existe y que sigue viva en México. La revaloración de los maíces criollos corresponde a un movimiento reflexivo de toma de conciencia de una parte de la sociedad mexicana sobre su riqueza, su patrimonio y su identidad, cuestionando los límites de la modernidad. Este movimiento reflexivo de toma de conciencia de los diferentes valores del maíz no tendrá mucho efecto si no encuentra a los campesinos que día a día mantienen no sólo la diversidad del maíz sino también el proceso de co-evolución entre esta planta y la sociedad mexicana. Este proceso de co-evolución está muy lejos de acabarse y lo que se siembra hoy sera el reflejo de lo que será México mañana.

³⁴ La mayoría de los maíces criollos son sembrados por campesinos que priorizan una lógica de autoconsumo sobre la lógica de mercado, vendiendo nada más los eventuales excedentes de su cosecha. Esta realidad representa un límite para garantizar el abastecimiento regular del mercado.



Campesino de la comunidad de Pichátaro, Michoacán, involucrado en un programa de conservación de los maíces criollos

Bibliografía:

Alvarez-Buylla, E.; Carreón, A. y San Vicente, A.

Haciendo milpa: la protección de las semillas y la agricultura campesina. UNAM-Semillas de Vida, 2011. 95p.

Bellon, Mauricio R.; Berthaud, Julien.; Smale, Melinda; Aguire, Jose Alfonso; Taba, Suketoshi; Aragón, Flavio; Díaz, Jaime et Castro, Humberto.

Participatory landrace selection for on farm conservation : an example from the Central Valleys of Oaxaca, Mexico. In *Genetic Resources and Crop Evolution*, n°50, 2003. pp. 401-416

Calderón, Felipe

Discurso del Presidente Felipe Calderón en la comida con motivo de la Clausura de la XXV Asamblea General Ordinaria del Consejo Nacional Agropecuario. 2008.

Disponible en : <http://www.presidencia.gob.mx/prensa/?contenido=37470>

Consulado el 3/08/2009

CCA (Comisión para la Cooperación Ambiental).

Maíz y Biodiversidad, Efectos del Maíz transgénico en México. Conclusiones y Recomendaciones. CCA, 2004. 40p.

Chávez Servía, J.L. ; Canul, J. ; Cob V. ; Burgos, L.A. ; Márquez F. ; Rodriguez, J. ; Arias, L.M. ; Williams D.E. et Jarvis D.I.

Mejoramiento participativo con maíz en un proyecto de conservación *in-situ* en Yucatán, México. Sin fecha

Disponible sur : <http://www.prgaprogram.org/cds/fmp/NADINE-PDF/CHAVEZ.pdf>

Consulado el 3/08/2009

CNPAMM

Desplegado al licenciado Felipe de Jesús Calderón Hinojosa, presidente constitucional de los Estados Unidos de México. In *Reforma*, 14 de agosto de 2008. p. 12

CONACULTA.

Rituales del maíz. In *Artes de México*, n°78, 2006. 80p.

CONACULTA (2).

Mitos del maíz. In *Artes de México*, n°79, 2006. 80p.

CONABIO

Documento base sobre centros de origen y diversidad en el caso de maíz en México, julio de 2006, 33p.

Disponible en :

http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/bioseguridad/doctos/Doc_CdeOCdeDG.pdf

[Consultado el 15/07/2009](#)

CONABIO

Recopilación, generación, actualización y análisis de información acerca de la diversidad genética de maíces y sus parientes silvestres en México, 2011. 78p.

Disponible en:

http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/pdf/proyecto/InformedeGestion_V1.pdf

Consultado el 18/11/2011

CONANP

Lineamientos para el otorgamiento del programa de conservación de maíz criollo. 2009, 18p.

Disponible en:

http://www.conanp.gob.mx/pdf_maizcriollo/Lineamientos%20Maiz%20Criollo%20300109.pdf

Consultado el 16/07/09

CONANP

Anexo 3 “conceptos y costos unitarios de los apoyos” al documento Lineamientos para el otorgamiento del programa de conservación de maíz criollo. 2009. 3p.

Disponible en:

http://www.conanp.gob.mx/pdf_maizcriollo/Anexo%203.pdf

Consultado el 16/07/09

Documento colectivo de comunidades indígenas y campesinas de Oaxaca, Puebla, Chihuahua, Veracruz, CECCAM, CENAMI, Grupo ETC, CASIFOP, UNOSJO y AJAGI

La contaminación transgénica del maíz campesino en México, Octubre 2003, 10p.

Disponible en : www.etcgroup.org/upload/publication/pdf_file/149

Consultado el 10 de julio del 2009

Enciso, Angélica.

Prueban deformaciones de los cultivos en Oaxaca, Hidalgo, Chihuahua y Chiapas. En *La Jornada*, 9 de diciembre 2005.

Enciso, Angélica.

En el norte, dond  hay menos maíces criollos, podrá usarse biotecnología. En *La Jornada*, 15 de noviembre 2011.

Esteva, Gustavo et Marielle, Catherine. (coord.)

S n maíz, no hay pa z. CONACULTA, México DF, 2003.

Foyer, Jean.

Diversit  naturelle et culturelle face aux d fis des biotechnologies : enjeux et controverses au Mexique. Tesis de doctorado de sociologia (Dir. Yvon Le Bot), Institut des Hautes Etudes de l'Amérique Latine – Paris III Sorbonne Nouvelle, 2008. 658p.

Foyer, Jean.

Il était une fois la bio revolution: nature et savoirs dans la modernité globale. Paris : Presses Universitaires de France, 2010. 220p.

Foyer, Jean y Dumoulin, David.

La Durabilité en conflit : réserve naturelle VS foresterie communautaire au Mexique. In Froger, G., G ronimi, V., M ral, P. et Schembri, P. (coord.) Diversit  des politiques de développement durable Karthala 2009. pp. 183-223

GODF (Gobierno del Distrito Federal)

Ley ambiental del Distrito Federal. *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 13 de enero de 2000. 62p.

Disponible en:

http://www.sma.df.gob.mx/sma/download/archivos/ley_ambiental_distrito_federal.pdf

Consultado el 2/08/2009

GODF (Gobierno del Distrito Federal)

Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-002-RNAT-2002 que establece las condiciones para la Agricultura Ecológica en el Suelo de Conservación del Distrito Federal. In *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 18 de diciembre 2009

Disponible en :

<http://www.sma.df.gob.mx/sma/links/download/archivos/nadf-002-rnat-2002.pdf>

Consultado el 3/08/2009

GODF (Gobierno del Distrito Federal)

Declaratoria de “protección de las razas de maíz del altiplano de México » cultivadas y producidas en suelos de conservación del Distrito Federal. *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 25 de febrero de 2009.

Disponible en :

http://www.sma.df.gob.mx/sma/links/download/archivos/declaratoria_proteccion_maiz.pdf

Consultado el 3/08/2009

Garribay, Ricardo.

Programa de Conservación del Maíz Criolo, la Milpa y la Agrobiodiversidad de la CONANP. Por publicarse, 2012.

Greenpeace.

Comunicado de prensa: Monsanto disfrazado de oveja en Iniciativa México. 25-10-2011

Kato, T.A., C. Mapes, L.M. Mera, J.A. Serratos, R.A. Bye.

Origen y diversificación del maíz: una revisión analítica. Universidad Nacional Autónoma de México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, D.F. 2009. 116 pp

Leonard, E. et Foyer, J.

Desde la integración nacional hacia el desarrollo sustentable: trayectoria nacional y producción local de la política rural en México. CEDRSSA, México, 2011. 270p.

Marielle, Catherine (coord.)

La contaminación transgénica del maíz en México. Luchas civiles en defensa del maíz y de la soberanía alimentaria. Grupo de Estudios Ambientales, México DF, 2007. 146p.

Museo Nacional de Culturas Populares

El Maíz. SEP, México DF, 1982. 115p.

Mariana Norandi

Grave error que Monsanto se haga cargo del banco de maíces mexicanos. In *La Jornada* 1ro de octubre, 2007.

Monsanto Latinoamérica Norte

Primer reporte de responsabilidad social. 2008. 20p.

PMMM (Proyecto Maestro de Maices Mexicanos)
Maices con rostro. CNPAM, 2008. 1àp.

PMMM (Proyecto Maestro de Maices Mexicanos)
Resumen ejecutivo desarrollo 2008. CNPAMM/Universidad Autonoma Agraria Antonio Narro, 2009. 29p.

Puga Martinez, J.
Monsanto ya trabaja para apoderarse de las semilals del maíz poblano : Damián Huato. In *La Jornada de Oriente*. México, 14 de abril de 2009.

Puga Martinez, J.
Rechaza la CNPAMM que Monsanto se apodere del maíz criollo de Puebla. In *La Jornada de Oriente*. México, 15 de mayo de 2009.

Quist, David et Chapela, Ignacio.
Transgenic DNA introgressed into traditional maize landraces in Oaxaca, Mexico. In *Nature* n°414, 29 novembre 2001. pp. 541-543

Reforma
Estudia Monsanto ventajas de maíz criollo. In *Reforma* 7 de diciembre de 2007.

Revista ANEC
« Campaña nacional « en defensa de la soberanía alimentaria y la reactivación del campo mexicano ». In *Revista ANEC*, n° especial 17 y 18, octubre-diciembre 2007.

Revista ANEC
Sin maíz no hay país. In *Revista ANEC*, n° 22-23, octubre-noviembre 2008.

Robin, Marie-Monique
El mundo según Monsanto. Peninsula, Barcelona, 2008. 528p.

SAGARPA
Productores y gobierno suman esfuerzos para proteger y conservar el maíz criollo: ACJ
Comunicado 047, Jueves, 26 de Febrero de 2009
Disponible en : <http://calderon.presidencia.gob.mx/prensa/sagarpa/?contenido=42669>,
consultado el 15/07/09

Serratos, Jose Antonio ; Gomez Olivarez, Jose Luis Salinas, Noé ; Buendía, Enrique ; Islas, Fabián et De Ita, Ana.
Transgenic proteins in maize in the soil conservation area of federal district, Mexico. In *The ecological society of America*, vol. 5, n°5, 2007. pp. 247-252

Sin maíz no hay país.
Convocatoria a la campaña nacional en defensa de la soberanía alimentaria y la reactivación del campo mexicano. Sin maíz no hay país, pon a México en tu boca. 2007
Disponible en : <http://www.sinmaiznohaypais.org/>
Consultado el 3/08/2009

Wellhausen, E ; Roberts, L.M, Hernández X., E. en colaboración con P.C. Mangelsdorf.
Races of maize. Bussey Institute, Harvard University (Cambridge)