

# UN CAMPO MEJORADO

Los cambios en SAGARPA llegan con buenas noticias para los productores de transgénicos. La nueva era del campo está por comenzar.

POR JULIANA FREGOSO

## **CAMPO EN MARCHA.**

En estados como Nayarit, Monsanto tiene programas de mejoramiento en campos experimentales.

**E**l pasado 30 de agosto, en medio del cambio de titular en la Secretaría de Agricultura (Sagarpa), empezó a correr el rumor de que el gobierno federal había dado luz verde al primer experimento de transgénicos para consumo humano.

Pocos días después de que Francisco Mayorga tomó el lugar de Alberto Cárdenas, se confirmó que el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo ya podía experimentar con trigo harinable transgénico. Esta aprobación se considera como el primer paso para que el gobierno apruebe la experimentación de transgénicos en el alimento más sagrado de los mexicanos: el maíz.

La llegada de Mayorga dio a las empresas y productores interesados en la siembra de transgénicos de maíz la esperanza de que el campo mexicano entrara, por fin, a una nueva era. En la segunda parte del sexenio de Vicente Fox, Mayorga fue titular de Sagarpa. Desde ahí, en 2005, vivió toda la polémica que levantó la entonces recién aprobada Ley de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados (OGM).



MAURICIO RAMÍREZ

## Semillas modificadas

Se estima que entre 2009 y 2015, un promedio de 15 países plantarán cultivos y transgénicos por primera vez. En seis años serán 40 (de un estimado de 192) las naciones que tengan este tipo de siembras.

Superficie (millones de hectáreas) sembradas con transgénicos.

### País de maíz

Al ser México centro de origen del maíz fue necesario elaborar un régimen de protección especial:

#### Zonas donde se busca sembrar maíz transgénico

Sinaloa, Tamaulipas, Chihuahua, Jalisco, Guanajuato y Michoacán. Productividad por hectárea en la zona 10 a 12 toneladas.

#### Zona protegida

Puebla, Tlaxcala y Oaxaca, entre otros. Productividad por hectárea en la zona 2.8 toneladas.

FUENTE: ISAAA.



“Francisco Mayorga viene a sacar las autorizaciones para maíz transgénico que su antecesor no pudo”, dice Susana Cruicshank, directora de campañas de Greenpeace México.

El tema de los transgénicos está más caliente que nunca. Este mes se vence el plazo de seis meses que el gobierno federal tiene para aprobar o rechazar las 25 peticiones que tiene de diversas empresas para experimentar con semillas de maíz transgénico. Hay otras dos solicitudes para experimentar con canola. Al cierre de la edición todas las solicitudes ya habían cumplido con siete de los nueve pasos que les exige el proceso.

La industria no podía estar más interesada en que estos procesos se aprueben. Según Fabrice Salamanca, presidente ejecutivo de Agrobio (un organismo que agrupa a las empresas de biotecnología en el país), el mercado de semilla transgénica en México podría valer unos 2,800 millones de pesos (MDP). “Si tenemos el mismo éxito que en Estados Unidos, 80% del mercado de maíz será de transgénicos en 15 años”, augura.

### EN SUS MARCAS...

En un primer momento, dice Fabrice Salamanca, el negocio de las semillas transgénicas podría quedar en manos de cuatro o cinco grandes transnacionales (Monsanto, Pioneer, Syngenta, Dow Agroscience y Basf), pero en un lapso de tres años podrán incorporarse incluso pequeñas firmas mexicanas, lo que extendería el negocio a unas 120 empresas de semillas certificadas en el país.

Además, en 2012 vencen al menos media docena de patentes de Monsanto en maíz y otros cultivos, lo que podría dar pie

al surgimiento de un mercado de ‘transgénicos genéricos’ en el país. “El negocio no será monopolio de las transnacionales, estamos sujetos a la ley de competencia y al liberarse las patentes, cualquier empresa le va a poder entrar”, dice Salamanca.

Monsanto, el principal productor de semillas transgénicas en el mundo, es una de las empresas que espera la aprobación del gobierno para experimentar en México. Su interés es desarrollar semillas que luego pueda exportar a países que tengan condiciones parecidas a las del campo mexicano, como los centroamericanos. Si se aprueban sus proyectos, Monsanto podría invertir en el país unos 200 millones de dólares (MDD) en los próximos tres años.

“México es un mercado muy importante para Monsanto, puede ser considerado para nosotros como el tercer mercado más importante del grupo (después de EU y Sudamérica)”, dice Andrés Félix, director de Asuntos Corporativos de América Latina Norte de Monsanto.

La firma tiene un programa de mejoramiento en campos experimentales en Jalisco, Nayarit y Guanajuato, donde actualmente se generan los híbridos que

están adaptados a las condiciones de México.

Pioneer, un conglomerado estadounidense que además de semillas vende insumos para el campo, planea invertir 20 MDD si su plan de experimentación tiene la aprobación del gobierno.

El único candidato mexicano para invertir en el desarrollo de transgénicos es el sinaloense Grupo Ceres, integrado por 13 empresas, desde la agricultura por contrato, venta de insumos y tecnología, e investigación hasta el financiamiento y seguros. A la fecha, Grupo Ceres tiene 4% del mercado de las semillas mejoradas.

**2,800**  
millones de pesos podría valer el mercado mexicano de semillas transgénicas.

La compañía tiene acuerdos con firmas extranjeras que le pueden dar acceso a los genes necesarios para optimizar las semillas mexicanas que ellos antes mejoraron. El grupo calcula que hacia 2012 podrían tener entre 10 y 20% del mercado en México.

### LA CUNA DEL MAÍZ

Desde la década de los 90, en México ya se utilizan semillas transgénicas para algodón y sorgo. El argumento para permitir las fue que no eran productos para el consumo humano.

El caso del maíz es aún más polémico por ser México centro de origen de este grano. Este argumento frenó por años la aprobación de las reglas que permitieran su siembra.

Hasta ahora, México sólo autoriza desarrollar semillas de maíz mejoradas, también conocidas como híbridas. Son semillas con un mayor potencial en una de sus características, como el rendimiento o la resistencia a plagas. Pero este mayor potencial sólo dura una generación.

Los transgénicos, en cambio, tienen genes que pueden aumentar su potencial en varias de sus características y estas ventajas prevalecen en otras generaciones. Actualmente, existen semillas resistentes a la aplicación de herbicidas y plagas, y desde el año pasado hay semillas contra sequías y contra heladas; otras optimizan el uso del agua, y hay unas que hasta tienen cualidades para mejorar el funcionamiento cardiovascular de los consumidores.

Una semilla de maíz mejorada cuesta el doble que una semilla normal. Pero ofrece un rendimiento de 10 a 15% mayor y genera ahorros importantes a los agricultores al evitar la inversión en pesticidas. Los transgénicos, a su vez, pueden aumentar el rendimiento de la cosecha hasta 30%.

Diversos estudios calculan que al sembrar maíz transgénico se podría duplicar en el mediano plazo los 21 millones de toneladas que México produce. Esto sería suficiente para evitar las importaciones de los 10 millones de toneladas que al año se compran a EU.

El camino de los transgénicos no ha estado libre de escollos. La ley que los permite se aprobó en marzo de 2005. Los problemas, sin embargo, se generaron al momento de elaborar y publicar el reglamento respectivo, en marzo del año pasado.

El reglamento establecía la necesidad de elaborar un régimen especial de protección del maíz, ya que al ser México centro de origen del grano, se buscaba preservar las especies criollas.

El régimen especial se publicó en marzo de este año y dejaba toda la zona fronteriza con EU, Jalisco, Michoacán, Guanajuato y la región de la Comarca Lagunera, como zona libre para la experimentación.

Esa delimitación no dejó tranquilos a los críticos de la ley. "Las empresas no han logrado demostrar que los transgénicos son inocuos", dice Raúl Benet, director de campañas de Oxfam México, organismo que se opone al uso de transgénicos.

El gobierno mexicano ha dicho que hará todos los estudios necesarios para comprobar que los transgénicos son seguros para la salud, antes de autorizar su siembra en el país. La aprobación dada el mes pasado al experimento para el trigo harinable es la primera que otorgan para granos de consumo humano.



**“Si tenemos el mismo éxito que en Estados Unidos, en 15 años, 80% del mercado de maíz será transgénico”.**

**FABRICE SALAMANCA,**  
presidente ejecutivo de Agrobio.

### EL GEN DE LA EXPORTACIÓN

Abrir la puerta a los transgénicos pone a México en el filón de otra veta de negocios: la exportación de semilla genéticamente modificada, un mercado valuado en 7,500 MDD anuales, según Cropnosis, una firma de consultoría en agrobiotecnología.

El país podría convertirse en el abastecedor de semillas transgénicas de al menos una docena de naciones. Sus microclimas y su diversidad en alturas hacen del país el territorio perfecto para desarrollar una serie de semillas que se puedan adaptar a distintos suelos a lo largo del continente.

“México puede ser una estación de producción contracíclica de otros países”, dice Félix, de Monsanto. “Mientras nosotros estamos en época de cosecha, allá están en época de siembra, entonces podríamos ser nosotros los productores de semillas biotecnológicas para otros países”.

Según el directivo, Monsanto tiene capacidad para producir desde México semillas para Estados Unidos, Europa (donde seis países ya siembran transgénicos), Centroamérica y Filipinas. Estos lugares suman más de 60% de la superficie mundial total sembrada de transgénicos.

## REGRESO SIN GLORIA

Hace 10 años, el gobierno federal prohibió que los investigadores mexicanos experimentaran con organismos genéticamente modificados. Su temor era que estos productos tuvieran efectos secundarios en los humanos.

Esta moratoria provocó que se suspendieran investigaciones como la de una papa transgénica que resistía virus, la cual tuvo una inversión de 600,000 dólares y ocho años de trabajo. "Pudieron haberse desarrollado de tres a cinco líneas de investigación con posibilidades de licenciarse", dice Rafael Rivera, el científico a cargo de este proyecto.

A la fecha, se desconoce el monto global de las pérdidas o proyectos trancos por esta prohibición. Cada uno de los proyectos tuvieron un costo de entre 3 y 8 millones de pesos y un mínimo de cinco años de investigación.

Entre los transgénicos que quedaron en el olvido en esa década pérdida figuran los maíces tolerantes al aluminio y las sequías; así como papayas y jitomates con resistencia a virus.

La Universidad de Morelos desarrolló, tras 18 años de investigación, biotecnología para frijol y alfalfa gracias a la cual la planta es resistente a la sequía, la salinidad, las bajas temperaturas y aumenta sus rendimientos hasta 57%.

La Ley de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados, aprobada en 2005, estableció las reglas para que México entrara de lleno a la era de los transgénicos. Pero ya es tarde para la mayoría de estos experimentos. "Muchos de estos desarrollos ya no pueden salir a (experimentar en el) campo ahora que la ley lo permite, porque la mayoría tiene una vida de 10 años y a estas alturas ya resultan obsoletos", lamenta Alberto Herrera, investigador con cinco patentes registradas de transgénicos en México y EU.

De no haber existido la moratoria, dice, se hubiera podido llevar de manera gratuita la semilla transgénica a los productores,



ESPECIAL

**LA PRUEBA.** El algodón fue el primer transgénico en México.

res, lo que hubiera ayudado a duplicar la productividad promedio actual de 2.8 toneladas de maíz por hectárea.

Se calcula que 80% del mercado de semillas mejoradas lo tiene una veintena de empresas. El resto es de pequeñas firmas o productores que generan sus propios insumos.

En maíces, entre 60 y 70% de la venta de semilla híbrida la realizan firmas transnacionales como Monsanto, Dow AgroSciences, Syngenta y Pioneer, así como algunas nacionales como Royal de México, Grupo Ceres Internacional, Aspros y Semillas Conlee Mexicana.

México tiene centros de investigación que pueden desarrollar semillas transgénicas pero se requiere una asociación con empresas que financien los proyectos. Las semillas podrían licenciarse para que se produzcan a gran escala o licenciarlas sin pago de derechos para ayudar a pequeños productores como una especie de trabajo pro bono.

Según los investigadores, algunas semilleras los han buscado para consultarlos, pero aún no han cerrado ningún negocio.

**“Muchos de estos desarrollos ya no pueden salir al campo porque ya resultan obsoletos”.**

**ALBERTO HERRERA,**  
investigador.

“México tiene potencial para convertirse en productor de semilla para exportar. Ya hay empresas que tienen plantas en México y en la medida que se desarrollen podremos ser exportadores de semilla”, asegura Salamanca, de Agrobio.

### LA OTRA OPCIÓN

Aun si se acepta la siembra de maíz transgénico, esto no garantiza que todos los productores lo usen en sus cosechas. “El productor va a ser quien decida si quiere usar o no los transgénicos”, dice Ariel Álvarez, secretario ejecutivo de la Comisión Intersecretarial de Organismos Genéticamente Modificados (Cibio gem), instancia encargada de establecer las políticas con respecto al uso de los transgénicos.

Para quienes no puedan o no quieran sumarse a este movimiento, hay diversas opciones. Una de ellas corre a cargo de la Confederación Nacional de Productores Agrícolas de Maíz de México. El año pasado, este organismo echó a andar en Puebla el proyecto Maestro de Maíces Mexicanos, que tiene el objetivo

de preservar las especies criollas. Hay 88 productores de la sierra poblana en el proyecto, el cual durará tres años.

El consejo de administración lo integran Monsanto, que aportará 21 MDP durante tres años; el gobierno de Puebla, que invertirá 4,5 MDP; la Confederación, que facilitará el equipo y la infraestructura en sus estados; y la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, que pagará el sueldo de 11 investigadores.

La universidad también donará el terreno para edificar el Banco de Germoplasma, donde se conservarán y catalogarán las razas de maíz para buscar su denominación de origen. Si se logra, entonces se podría impulsar su uso con fines industriales, lo que permitiría colocar el producto en mercados especializados.

Uno de los objetivos de este proyecto es darle más opciones a los campesinos que siembran para autoconsumo. Este grupo produce 2.8 toneladas de maíz por hectárea, un rendimiento que les impide ser competitivos. ■

(Con información de Verónica García de León y Karla Martínez)