

TRANSGÉNICOS Y CONTAMINACIÓN DEL MAÍZ NATIVO

Antonio Turrent Fernández* y **Alejandro Espinosa Calderón****

*Investigador nacional emérito, Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad, AC (UCCS)

**Investigador Nacional III, UCCS aturrent37@yahoo.com.mx,
espinoale@yahoo.com.mx

México es el centro de origen del maíz y a la vez mayordomo de la mayor riqueza en diversidad genética del maíz y de sus parientes silvestres en el mundo.

En los bancos de germoplasma mundiales se resguarda a temperaturas de menos 18 grados Celsius o menores, un billón (o bien 10¹²) semillas de maíz genéticamente diferentes entre sí, que apenas son una pequeña fracción de la biodiversidad del maíz en el mundo. En comparación, los campesinos mexicanos siembran anualmente unos cien millardos de semillas genéticamente diferentes (o bien 10¹¹) de 59 razas nativas. La cosecha es de unos 20 billones de granos de maíz nativo (o bien 20x10¹²), que fueron expuestos a tensiones ambientales durante su cultivo. De ellos, las mujeres campesinas seleccionan cien millardos como semilla para la siembra y el resto es consumido como alimento.

Se maneja cada año 20 veces la biodiversidad que hay en los bancos de semilla del mundo, sobre la que se ejerce gran presión de selección (una semilla de cada cien) para favorecer aquellas que, por sus rasgos morfológicos, representan el ideal para su consumo pluricultural.

Los productores intercambian su semilla dentro de la comunidad, habiendo también productores que venden semilla local o regionalmente. Todo esto conforma un mega experimento de “mejoramiento genético autóctono” sin paralelo en el mundo, dinámico, y realizado por el habitante de Mesoamérica sin pausa desde hace más de seis mil años, que diversificó y sigue diversificando al maíz.

Temprano, después de su domesticación, el maíz fue llevado a América del Sur, donde también sigue siendo diversificado. El conquistador llevó el maíz al viejo continente que de ahí se dispersó al resto del mundo, siendo en la actualidad el primer cereal por su monto de producción. Durante los cien años pasados, el “mejoramiento genético mendeliano” ha extraído del reservorio genético mundial del maíz todos los caracteres que definen a todos los híbridos no transgénicos bajo cultivo en el mundo y también de los transgénicos, excepto por unos cuantos caracteres insertos. La ciencia como tal, no ha creado esos caracteres; son los 62 grupos étnicos de México y sus ancestros los creadores legítimos del maíz, de su biodiversidad funcional, y sus mayordomos en México. La mitad de la semilla de maíz sembrada en México corresponde a sus más de 59 razas nativas. Entre 25 y 30 por ciento corresponde a híbridos modernos vendidos por un puñado de empresas multinacionales y por más de 70 medianas y pequeñas empresas de semilla de capital nacional. El resto de la semilla corresponde a materiales “acriollados” producto de la interacción genética entre los maíces mejorados y las razas nativas.

En el entramado legal que rige a la propiedad intelectual en México destaca la Ley Federal de Variedades Vegetales (LFVV), promulgada en 1996, compatible con el

Acta de la UPOV (Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales) de 1978. Esta Acta protege los derechos del obtentor, destacando el “privilegio del campesino” y el “derecho del fitomejorador”. En cambio, las leyes homólogas de los países industrializados son compatibles con el Acta posterior de UPOV de 1991, que valida patentar a los seres vivos, por lo que la industria de los cultivos transgénicos los patenta, adquiriendo el derecho legal al cobro de regalías. Quienes las pagan en estos países son a) los productores que voluntariamente establecen contratos con la industria para el uso de su tecnología, y b) los productores de granos o de semillas, bajo mandato judicial, cuando la o las variedades que siembran o comercializan hayan sido voluntaria o involuntariamente contaminadas con los transgenes patentados, y sujetos a juicio. México y otros países que son centros de origen y/o de diversificación de especies cultivadas experimentan presiones exógenas para adoptar el Acta UPOV 1991. Como efecto de ese cabildeo, el Senado mexicano aprobó en 2012 la modificación de la LFVV para, entre otras disposiciones, permitir patentar a los seres vivos, y con esto, el cambio de posición de México, ahora al Acta UPOV 1991. No es necesario ir muy lejos para encontrar “la mano que meció la cuna”. Afortunadamente, la modificación fue suspendida por la LXI legislatura de la Cámara de Diputados, gracias a la protesta y argumentación contundente de organizaciones científicas, campesinas, de derechos humanos y ambientales, aunque no fue rechazada de manera definitiva. Por el momento, no funcionó la artimaña colonialista de quien mece la cuna.

La aprobación eventual de la modificación a la LFVV, así como el permiso para la siembra de maíz transgénico a escala comercial en el norte del país, tendrían profundas implicaciones en el cultivo de maíz en México, que no serían para el bien de la nación. En el corto plazo, desaparecerían las medianas y pequeñas empresas productoras y comercializadoras de maíces mejorados no transgénicos ?en su inmensa mayoría híbridos y variedades públicas? en esa región. La razón es que será imposible impedir la contaminación no deseada de sus líneas parentales, al convivir en el campo, con las siembras comerciales de maíz transgénico. Ante la ley, su semilla sería considerada “pirata”. El pago de regalías a la industria las haría quebrar. Desaparecería el maíz mejorado no transgénico de esa región de México, porque el puñado de empresas multinacionales de semilla es el mismo que busca introducir el maíz transgénico. La contaminación transgénica consumiría el monopolio de la industria en el mercado de semilla, sin ganancia alguna para la seguridad alimentaria nacional. [Ver](#)

En el largo plazo, el reservorio genético de maíz nativo mexicano sería afectado de dos maneras por lo menos: 1) por la acumulación progresiva e irreversible de ADN transgénico en las razas nativas, cuyo estudio ha sido propuesto desde 2009, sin conseguirse financiamiento público ([ver](#)). Tal contaminación podría reducir la biodiversidad genética del maíz nativo y de sus parientes silvestres, y 2) cualquier semilla contaminada, nativa o no, sería considerada semilla pirata. Esto equivaldría a despojar, mediante la ley, a los 62 grupos étnicos de México de su mayordomía del principal reservorio genético de maíz del mundo. Mientras más rápido avanzara la contaminación de las razas nativas de maíz, más rápido ocurriría el despojo. No se puede negar que la contaminación de los maíces nativos de México le conviene a la industria de los transgénicos, porque favorecería su capitalización y la consolidación irreversible de su monopolio. Tampoco se puede negar que esta contaminación pondría en riesgo a la cruzada contra el hambre.

¿ES INOCUO EL MAÍZ MON NK 603?

El creciente déficit de maíz de México ha sido identificado por los consorcios multinacionales de transgénicos y por sus allegados de México como la gran oportunidad para extender su oligopolio al mercado nacional de semilla de maíz, que les promete un jugoso negocio de 200 mil toneladas de semilla al año y un valor potencial de ventas (semillas y herbicidas) del orden de mil 200 millones de dólares anuales.

Están en espera de la autorización del gobierno para la venta de semillas de maíz transgénico hasta alcanzar un millón de hectáreas de riego en Sinaloa y Tamaulipas. Entre los híbridos transgénicos que planean vender sobresale el evento MON NK 603, que será usado para consumo humano por los habitantes urbanos en el período mayo-octubre, cuando escasea el grano de nuestra cosecha principal de maíz.

Con la autorización del gobierno, las multinacionales sustituirán a sus híbridos normales por híbridos transgénicos de manera acelerada. Desplazarán del mercado de semillas a todas las pequeñas y medianas empresas de capital nacional que manejan maíz mejorado normal, en la medida de que sus líneas parentales vayan contaminándose en el campo. En pocos años desaparecerá la oferta de semillas de maíz no transgénico en el norte del país y con ella la oferta de grano de maíz normal.

Hay varios alegatos que las multinacionales difunden en la prensa, como obuses de pre-desarme de la opinión pública. El de la inocuidad se apoya en dos argumentos: 1) un pretendido desprestigio de la metodología experimental del grupo de Séralini de Francia, en el que se alimentó con el evento MON NK 603 a ratas con predisposición al cáncer y 2) la falta de evidencia en el sector salud sobre daños a la salud de los mexicanos que ya habríamos estado expuestos al consumo de maíz transgénico en gran escala, durante años.

Hemos discutido el primer argumento en este espacio (Antonio Turrent, *La Jornada*, 22/12/2012) y no lo abordaremos de nuevo. Respecto del segundo veamos datos duros: 1) el campo mexicano produce maíz normal por un monto de 22 millones de toneladas anuales, que casi duplica el consumo directo como grano, de 12 millones de toneladas anuales; 2) casi todo el grano de maíz importado (diez millones de toneladas anuales) se usa como forraje o como insumo industrial, complementando a otro tanto de grano normal producido en México; 3) el contenido de grano transgénico de la mezcla de grano de maíz importado de Estados Unidos sería proporcional a la fracción de la superficie sembrada con maíz transgénico en esa nación, que lo liberó comercialmente a mediados de los años 90s; las fracciones de esa superficie han avanzado paulatinamente: 40 por ciento en el quinquenio 2001-2005, 77 en 2006-2010 y 88 por ciento en adelante; 4) las importaciones de maíz desde Estados Unidos promediaron en esos mismos quinquenios menos de cinco millones de toneladas anuales, 7.8 millones y diez millones respectivamente. Un ejercicio aritmético con estos números y con el supuesto de que el 75 por ciento del maíz importado se usa como forraje o como insumo industrial, sugiere que las toneladas de maíz transgénico consumidas como alimento directo en los tres quinquenios son 0.5, 1.5 y 2.2 millones respectivamente, dentro de los consumos totales de 10, 11.5 y 12 millones de toneladas ;No ha habido tal exposición masiva!, y 5) la ausencia de etiquetado del alimento transgénico consumido en México debilita cualquier aseveración de inocuidad, y 6) la evidencia científica muestra que el daño a la salud causado por el consumo directo con grano de maíz transgénico (MON NK 603) sería del tipo crónico subclínico, como el daño causado por el tabaco; por lo tanto, ese daño a la salud de los mexicanos estaría, por su corto tiempo, aún en etapa de

incubación. Estos hechos no apoyan la propaganda de las multinacionales y sobre todo, la posición de sus allegados de México.

[La Jornada del campo](#) 68