

La jornada 09 de marzo de 2012

Maíz, ¿ahora o nunca!

Elena R. Álvarez-Buylla y Alma Piñeyro Nelson

La liberación de cultivos transgénicos en sus centros de origen y diversidad se ha prohibido en el mundo entero. La razón es muy simple: en estos sitios los cultivos biotecnológicos pueden entrecruzarse con las variedades nativas cultivadas y silvestres. En las variedades nativas se insertarán y acumularán los genes artificiales o transgenes de los cultivos transgénicos: esto implica incertidumbres, riesgos y daños inadmisibles. A más de 15 años de su liberación, prácticamente todos los beneficios prometidos por los cultivos transgénicos han sido desmentidos (por ejemplo, no producen más que los no transgénicos), mientras que los estudios científicos documentan daños. Por ello los europeos se han negado a la liberación y consumo de los transgénicos y las grandes compañías han cerrado su producción en aquel continente. En Estados Unidos, Sudamérica y Asia su uso ha implicado ahorros en mano de obra y grandes negocios; y costos agrícolas-ambientales (supermalezas tolerantes al glifosato que vende Monsanto para sus transgénicos Roundup-Ready, plagas resistentes a los transgénicos Bt, contaminación de cuerpos de agua y suelos con moléculas pesticidas) y efectos nocivos en salud...

México es centro de origen y diversidad del maíz (*Zea mays*) con miles de variedades de maíz nativo (criollo), varias especies de teocintle (Por ejemplo, *Zea mays subsp. parviglumis*, *Zea mays subsp. mexicana*, *Zea diploperennis*) y de otro cereal emparentado al maíz (*Tripsacum spp*). Esta diversidad está dispersa en todo el país (biodiversidad.gob.mx/genes/mapaAgricultura.html), acoplada a una diversidad cultural que le da vida y vive de ella. Todas estas variedades y especies nativas son interfértiles con cualquier otra variedad de maíz, incluido el maíz amarillo transgénico que quieren liberar.

¿Por qué nos preocupa la contaminación transgénica, si con la revolución verde se liberaron maíces híbridos que se entrecruzaron con los maíces nativos y estos últimos aún persisten? Los híbridos resultaron de cruces entre maíces, mientras que los transgénicos tienen genes artificialmente ensamblados en laboratorios de las compañías. Los transgenes combinan genes de bacterias, virus, plantas y/o animales, no son tan estables como antes se pensaba y algunas de sus secuencias hacen que otros genes lejanos se sobreexpresen o inhiban anormalmente. Finalmente, estos transgenes están patentados y eventualmente se pueden usar para identificar como propiedad privada acervos de semillas contaminadas en favor de las compañías que los ensamblaron.

Una vez liberados al ambiente, los cultivos transgénicos florecerán (espigarán) y soltarán el polen (células masculinas) que lleva todos los genes de la planta –incluidos los transgenes–. Este polen llegará a los xilotes o flores femeninas de plantas de maíz nativo y las mazorcas resultantes llevarán granos con transgenes. Algunos granos contaminados se guardarán como semillas y éstas se intercambiarán para ser sembradas; las plantas que germinen y crezcan a partir de estas semillas ya contaminadas se volverán una nueva fuente de transgenes. Las semillas transgénicas serán llevadas a sitios lejanos y se irán diseminando los transgenes patentados a las siembras de maíces nativos de todo México. Algunos transgenes y sus combinaciones causarán aberraciones impidiendo el uso de algunas semillas. En la naturaleza ha habido eventos de movimiento de genes de algunas especies a otras muy distintas. Sin embargo, hay

mecanismos naturales, aún no comprendidos, que restringen estas transferencias horizontales, que no ocurren al azar, y por ello hay distinciones claras entre especies.

Además, a diferencia de los híbridos tradicionales, cuyas características visibles pueden ser reconocidas por los campesinos, para poder detectar a los transgenes se necesitan costosos análisis de laboratorio, que además requieren de materiales también patentados. Entonces, si la diseminación transgénica se permite, la bioseguridad también quedará controlada por transnacionales: es una contaminación silenciosa y potencialmente dañina que cancelará la soberanía alimentaria y la posibilidad de comer maíz sin transgenes para siempre; además, condenará a los campesinos a la pobreza y a algunos grandes productores a la dependencia tecnológica. Adicionalmente, los transgenes de los maíces biorreactores que producen fármacos ¡tampoco se podrán detectar!

La realidad y la ciencia formal han demostrado que la diseminación transgénica es incontrolable una vez que se liberan los transgénicos al ambiente. Con la moratoria se ha restringido la contaminación a pocos sitios y aún se puede evitar, controlar y revertir. Sin embargo, la liberación de maíces transgénicos a mayor escala (piloto y/o comercial), como pretende aprobar el gobierno actual, resultará en una diseminación y acumulación irreversibles. Es un experimento incontrolable con riesgos socioeconómicos, ambientales y de salud inadmisibles. Los beneficios serían sólo para un puñado de empresas monopólicas, a las que, como a las responsables de la contaminación por minería a cielo abierto... sólo las mueve el lucro. Si todos actuamos ya, podríamos impedir la liberación de maíz transgénico en su centro de origen y diversidad: México. ¡Es ahora o nunca!

Instituto de Ecología, UNAM & UCCS

eabuylla@gmail.com