

Consideraciones socioeconómicas entorno a las solicitudes de permiso de siembra de maíz transgénico en el estado de Sinaloa

Dra. Elena Lazos Chavero¹

Dra. Michelle Chauvet Sánchez Pruneda²

La producción de maíz en México es primordial y hasta ahora el abasto de maíz blanco para consumo humano es suministrado por productores nacionales, con lo que la demanda del mercado interno se satisface sin necesidad de recurrir a las importaciones. El 74% de la superficie cultivada con maíz a inicios de la década abarcaba tres estados: Sinaloa, Chihuahua y Sonora. No obstante, hay desafíos que enfrentar como el cambio climático, la volatilidad en los precios del grano en los mercados, el incremento en la demanda alimenticia que llevan a la búsqueda de alternativas que permitan no perder esta situación de autosuficiencia nacional en la producción de maíz blanco. Entre éstas, se está proponiendo la siembra a nivel comercial de maíz genéticamente modificado (GM) con los eventos relativos a resistencia a insectos, resistencia a herbicidas o ambos.

En nuestra opinión, en las elecciones tecnológicas que el Estado Mexicano apruebe con el fin de lograr la meta de garantizar la oferta de maíz a los mexicanos sería deseable que se centrara en lograr una inclusión social. En el caso específico de las solicitudes planteadas para el próximo ciclo agrícola en Sinaloa de permitir la liberación comercial de maíces GM más que arribar a esa meta pueden ponerla en riesgo, a continuación se fundamenta esta afirmación.

En el estudio “Análisis del contexto social y biocultural de las colectas de maíces nativos en México,” (Lazos y Chauvet, 2001) el cual se sustenta en el proyecto titulado “Recopilación, generación, actualización y análisis de información acerca de la diversidad genética de maíces nativos y sus parientes silvestres en México,” financiado por CONABIO y donde colaboraron más de 200 investigadores, se establecen que para el norte de México existen 32 razas de maíces nativos. Esto es sorprendente cuando lo comparamos con el sur, ya que en toda esta región se reconocieron 32 razas; mientras que en el centro, se cuentan con 35 razas. Esto es fundamental para la toma de decisión con respecto al futuro de la conservación o de la desaparición de los maíces nativos de nuestro país.

A partir del mismo estudio, en particular para Sinaloa se reportan 9 razas de maíces nativos (Cuadro 1). La mayor parte de las colectas se concentraron en el sur y en el norte del estado (Figura 1). Las colectas se hicieron en 12 de los 18 municipios: Concordia, Rosario y San Ignacio, principalmente, pero también se encontraron en El Fuerte, Sinaloa de Leyva, Guasave, Mocorito, Culiacán, Cosalá, Elota, Mazatlán y Escuinapa. No obstante, un poco más de la mitad se concentró en los primeros tres municipios. Inclusive, Sánchez Peña (2012) comenta que la mayor diversidad racial se encuentra en el municipio de Concordia, en donde se reportan ocho de las nueve razas colectadas, seguido por los municipios de Sinaloa de Leyva y San Ignacio, con cuatro razas en cada caso. En total, Sánchez Peña

¹ Investigadora Titular del Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México

² Jefa del área de investigación Impactos Sociales de la Biotecnología, Departamento de Sociología, Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco.

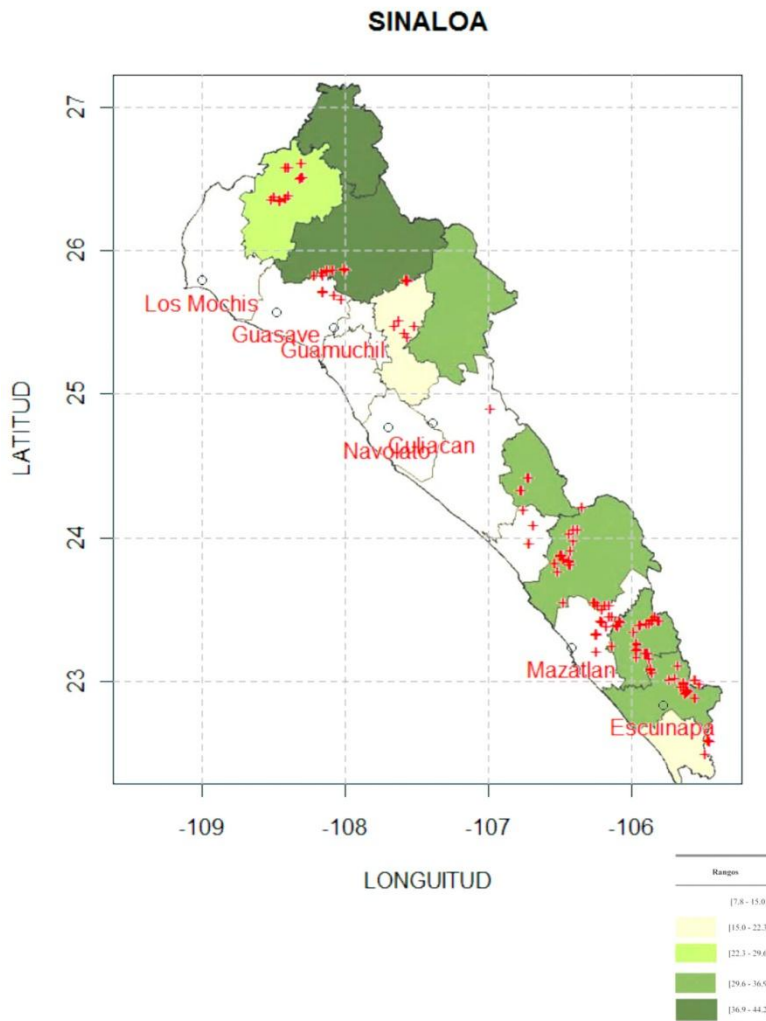
reporta 11 razas de maíces (incluyendo además de las reportadas por CONABIO, la raza Dulcillo y la raza Chapalote). Igualmente, Lazos (2008: 480-482) también reporta la raza Dulcillo y la Chapalote para Sinaloa.

Cuadro 1. Número de colectas por cada raza de maíz

Raza primaria	Número de colectas
Blando de Sonora	5
Elotero de Sinaloa	13
Jala	1
Onaveño	1
Reventador	2
Tabloncillo	87
Tabloncillo Perla	5
Tuxpeño	54
Vandeño	2
Totales	170

Fuente: Lazos y Chauvet, 2011

Además, el maíz de temporal donde se encuentran semillas de maíces nativos, maíces híbridos, maíces híbridos criollizados, se siembra en 15 de los 18 municipios. Por importancia de la superficie sembrada, los municipios con mayor superficie en promedio durante el periodo 2003-2007 fueron: Sinaloa de Leyva, Culiacán, Badiraguato, San Ignacio y Cosalá que en conjunto cultivan el 69% del total en el estado (Palacios *et al.*, 2008).



La información recabada en las colectas que se hicieron en Sinaloa plantea que el 92% de las familias utilizan los maíces para grano con el fin de ser consumido por ellas y por los animales domésticos que tienen (Lazos y Chauvet, 2011), con lo cual por la existencia, distribución, pero principalmente el destino de la producción de estos maíces contribuye a la alimentación de los pobladores de las comunidades de los municipios señalados y el hecho de que se siembre maíz GM en la región implica que por el flujo génico las semillas nativas adquieran genes externos y con el paso del tiempo los maíces nativos vayan perdiendo sus cualidades y mermando con ello la producción local. El efecto en el abasto alimentario de productores que son considerados de subsistencia vendría a incrementar los de por sí ya índices de pobreza alimentaria que afectan a sectores amplios de la población mexicana. En particular, queremos señalar que los maíces nativos son cultivados en los municipios sinaloenses con mayores índices de pobreza alimentaria. Esta situación responde al entorno topográfico serrano y a la histórica exclusión que se ha hecho de las poblaciones indígenas al despojarlas de los valles fértiles. Pero por esto mismo, el riesgo de perder el control de sus semillas y de sus maíces nativos podría llevarlos al aumento en el

índice de pobreza alimentaria e inclusive al desastre de hambrunas como las vividas ya por las poblaciones raramuri en el vecino estado de Chihuahua.

Además, es importante hacer notar que la gran mayoría de los productores (pequeños, medianos y grandes) aseguran no tener problemas con plagas particularmente la del gusano cogollero durante el desarrollo del maíz. Ocasionalmente, utilizan insecticidas cuando se presentan plagas y generalmente sólo la aplicación se realiza en las zonas afectadas. En particular, como dice un gran productor de maíz de Culiacán, los agricultores tienen el control del gusano cogollero: “nosotros tenemos un buen control, sólo vemos que empieza el gusano cogollero, y rápido lo controlamos, una fumigada pero sólo en algunas plantas, no fumigamos parejo, pues gastamos mucho y no vale la pena” (Sr. Sergio Paredes, gran productor de hortalizas para exportación y de maíz, Culiacán, entrevista 27/12/2005) (Lazos, en prensa).

El estado de Sinaloa tiene la posibilidad de realizar dos ciclos agrícolas: el de temporal (Primavera-Verano) y el de riego (Otoño-Invierno), siendo la mayor parte la superficie mecanizada con riego del ciclo OI (1,262,664 hectáreas) y una menor superficie mecanizada de temporal (365 862 hectáreas) (SIAP, 2011). Esto significa que 78% del maíz cultivado en Sinaloa se realiza durante otoño-invierno. En este período, las condiciones climáticas no son favorables para la proliferación de insectos y el crecimiento de malezas, por lo que de la documentación presentada para los permisos de siembras de maíces con eventos GM relativos a la resistencia a insectos y malezas no se desprende que haya un beneficio económico significativo para los productores, las solicitudes sólo se limitan a plantear que como conclusión de la fase piloto: “El uso de MON-89Ø34-3 × MON-88Ø17-3 representó un ahorro de dos aplicaciones de insecticidas lo cual es favorable para el productor de maíz así como para el medio ambiente”. ¿Cómo se cuantificó el ahorro para el productor que adopte esta tecnología? ¿El precio de la semilla compensa el ahorro en las aplicaciones? En la solicitudes presentadas no es notorio el beneficio económico, ni ambiental porque por un lado, las características de estos maíces GM no vienen a remediar un problema serio del productor comercial y por otro, no se dan elementos de ventajas beneficio-costos por adquirir esos nuevos híbridos. La documentación menciona que la: “solicitud comercial está avalada por los resultados de los estudios experimentales y piloto sobre organismos no blanco, manejo de resistencia, beneficios ambientales y económicos en la región propuesta. En comparación con sistemas convencionales, estos estudios sustentan la seguridad ambiental y los beneficios económicos de dicho evento para la producción de maíz en México”, pero no se fundamenta.

Las solicitudes de permisos afirman que: “Los cultivos biotecnológicos han demostrado su capacidad para incrementar la productividad y los ingresos de forma significativa, por lo tanto, pueden ser el motor del crecimiento económico rural y contribuir a aliviar la pobreza de los pequeños agricultores pobres del mundo en una época de crisis financiera global. En 2011, un total de 16.7 millones de agricultores sembraron cultivos biotecnológicos, de los cuales 15 millones son de países en desarrollo”. Al respecto queremos comentar que:

- La evaluación del uso seguro de la biotecnología y sus consideraciones socioeconómicas debe realizarse caso por caso y afirmar que los cultivos biotecnológicos son capaces de aumentar la productividad es una generalización a la que no hay lugar.

- El aumento de productividad no necesariamente va aparejado a un incremento en los ingresos. Las fluctuaciones de los precios de mercado se dan en virtud de la oferta y la demanda y en esta época de crisis, que reconoce el documento, los aumentos en los volúmenes de producción inclusive pudieran provocar una caída de los precios. Así, el mayor problema para los grandes y medianos productores comerciales es el acceso y la seguridad de los mercados y no en términos de la producción misma (Lazos Chavero, en prensa).
- El alivio a la pobreza de los pequeños productores no puede provenir de pérdida de sus semillas y de verse orillados a la compra de ese insumo cuando por milenios han producido su propio sustento.

Una preocupación final que deseamos expresar es que los eventos para los cuales se está solicitando su siembra comercial han reportado consecuencias a la salud (Seralini, 2012), por lo que antes de su autorización debiera de realizarse mayor investigación para tener mejores elementos de que su liberación al ambiente y su consumo no impacten a la salud dado que un problema de salud pública tiene severas repercusiones sociales, económicas y políticamente a nivel internacional y nacional sería altamente perjudicable en esta situación de crisis social en México.

Los fundamentos presentados en este escrito nos llevan a afirmar que la autorización de la siembra comercial de estas semillas en particular contribuyen más a la exclusión que a la inclusión social y que en el balance entre las ventajas y desventajas de esta acción, los beneficios productivos no existen, ya que, por un lado, los productores comerciales bajo riego no tienen problemas severos de plagas de gusanos cogolleros ni de malezas; y por otro lado, pone en peligro la seguridad y la soberanía alimentaria de miles de familias campesinas que siguen produciendo maíces nativos y que siguen dependiendo de dicha producción para su subsistencia. La actual toma de decisión marca un parteaguas extremo y sería de gran envergadura para el país.

Referencias citadas

Lazos Chavero, E. y Michelle Chauvet, 2011. *Análisis del contexto social y biocultural de las colectas de maíces nativos en México*, CONABIO, México (en línea)

Lazos Chavero, E. (en prensa) “De la agrobiodiversidad al control de las transnacionales: La soberanía alimentaria como demanda política en México” En: Durand, L., F. Figueroa y M.G. Guzmán (comp.). *La naturaleza en contexto. Hacia una ecología política mexicana*. CRIM y CEIICH – UNAM y El Colegio de San Luis, México

Lazos Chavero, E. (en prensa) “Agrobiodiversidad y resistencia campesina” En: Padilla, Tanalís (coordinadora), *El campesinado y su persistencia en la actualidad mexicana*. Serie "Biblioteca Mexicana", Conaculta y Fondo de Cultura Económica

Palacios, Oscar; Alejandro Ortega; Manuel Guerrero y Luis Peinado. 2008. *Conocimiento de la diversidad y distribución actual del maíz nativo y sus parientes silvestres en México*. CONABIO-INIFAP, México.

Séralini, G.E. et al, 2012, “Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize” *Food and Chemical Toxicology* XXX: 1-11 (<http://dx.doi.org/10.1016/j.fct.2012.08.005>)

SIAP. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. 2011. Archivo de matrices tabulares con la estadística de uso tecnológico y de servicios 2011 en la superficie agrícola. www.siap.gob.mx