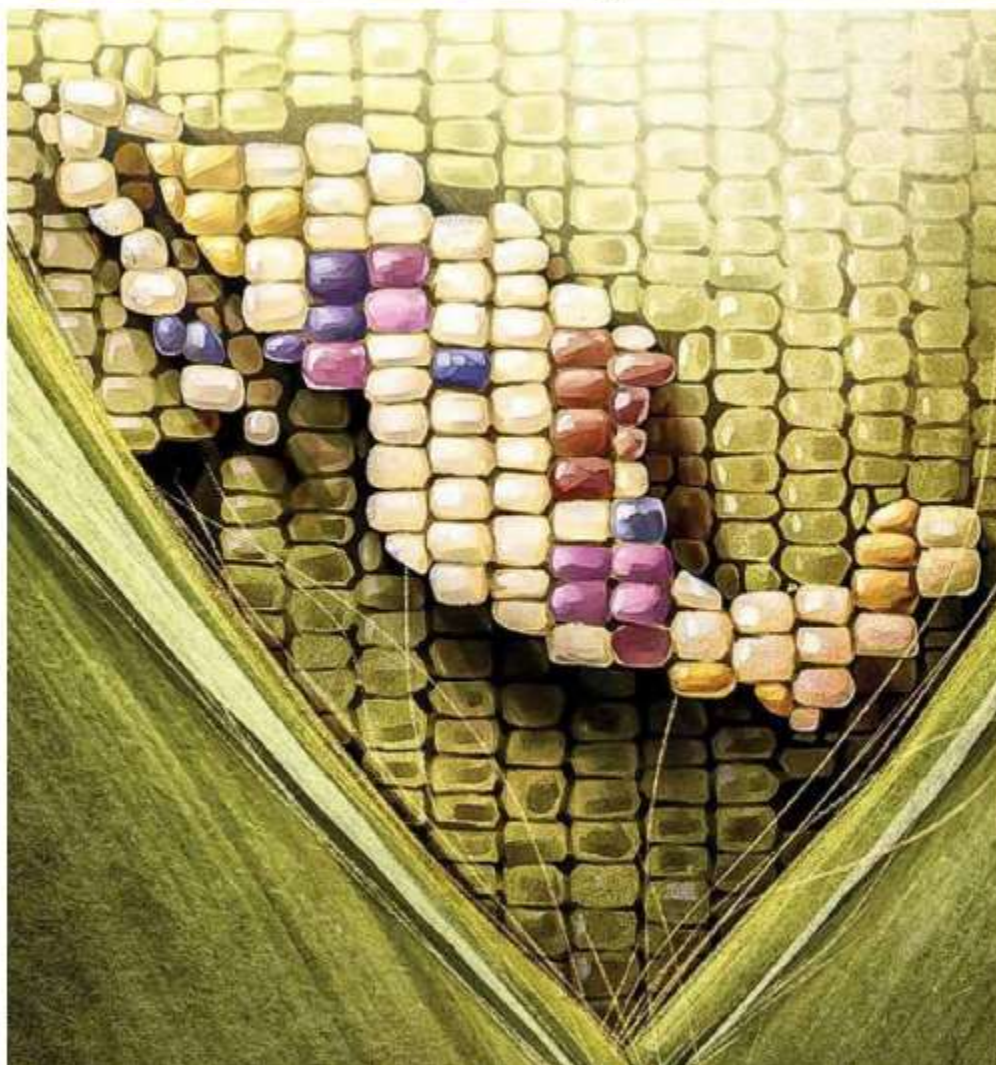




# PELIGRA MAÍZ MEXICANO

**La iniciativa de reforma a Ley Federal de Variedades Vegetales que fue enviada a la Cámara de Diputados pone en riesgo el cultivo y producción de los granos así como de quienes los producen, pues abre la puerta a que las razas nativas pierdan su diversidad genética y sean reemplazadas por transgénicas de empresas muy cuestionadas como Bayer-Monsanto**







PERIÓDICO

PAGINA

FECHA

SECCIÓN

 Indigo

1,12-15

06/05/2022

LEGISLATIVO

#CienciaYSalud

# Peligra maíz mexicano

**La iniciativa de reforma a Ley Federal de Variedades Vegetales que fue enviada a la Cámara de Diputados pone en riesgo el cultivo y producción de los granos así como de quienes los producen, pues abre la puerta a que las razas nativas pierdan su diversidad genética y sean reemplazadas por transgénicas de empresas muy cuestionadas como Bayer-Monsanto**

**POR KARINA CORONA Y JOSÉ PABLO ESPÍNDOLA**

@KarinaRCorona @pepe\_espindola





**E**n la época prehispánica, el cultivo del maíz fue una de las actividades más importantes de México.

Desde entonces en el país se ha utilizado como parte del consumo diario; no obstante, su cultivo y podría estar bajo amenaza si en la Cámara de Diputados se aprueba la reforma a la Ley Federal de Variedades Vegetales (LFVV), pues expertos indican que sometería al campo mexicano y a los productores a una dinámica grave donde se privatizaría gran parte de las semillas que usan.

El proyecto de reforma a la Ley Federal de Variedades Vegetales limitaría el libre uso e intercambio de semillas por las comunidades campesinas e impulsaría en México la siembra masiva de organismos genéticamente modificados.

De ser aprobada, expertos indican que generaría una dependencia de compra a corporaciones que controlan el mercado mundial de semillas, como Bayer-Monsanto, las cuales dominan casi el 65 por ciento de las ventas de agroquímicos y el 61 por ciento del mercado de semillas.

Al respecto, el presidente de la República Mexicana, Andrés Manuel López Obrador, se ha pronunciado en contra de esta iniciativa y de los transgénicos, en especial del maíz.

**En México, el maíz no es autosuficiente'**

México utiliza su propio maíz blanco para producir tortillas;

no obstante, depende de las importaciones de maíz amarillo de Estados Unidos, el cual, en su mayoría, es transgénico.

De acuerdo con la doctora June Simpson, jefa del Departamento de Ingeniería Genética del Cinvestav Irapuato, en el caso del país vecino, no distinguen si es transgénico, o no.

"El problema es que México no es autosuficiente en su producción de maíz y por eso es nece-

sario importarlo del extranjero. La situación es que importamos las mezclas que ellos preparan y mandan, principalmente de Estados Unidos y Argentina", indica la especialista a Reporte Indigo.

Una de las situaciones que analiza Simpson y le genera temor, es que los materiales transgénicos

podrían contaminar y erosionar el germoplasma nacional. Hace ocho años ella, junto con un equipo del Cinvestav, fueron a diferentes regiones del país y encontraron en casi todas las muestras la presencia de transgenes, sobre todo en la frontera norte, que si bien fue en proporciones bajas, a futuro podrían afectar los campos de cultivo.

"Estos transgénicos fueron introducidos por accidente, no es que los agricultores compraran estas semillas, porque en México el maíz tiene sus propias características, están adaptados y crecen bajo ciertas condiciones climatológicas, son seleccionados por diversos propósitos, así que no les interesan las variedades del extranjero", expresa June.

Además casi no existen estudios avalados sobre las contraindicaciones del maíz transgénico, y en Estados Unidos, en alrededor de 20 años no ha habido efectos negativos sobre la salud de los consumidores.

La doctora observa entre las ventajas de cultivar maíz transgénico un mayor rendimiento, casi de un 30 por ciento, es decir, se puede producir más en menor tiempo y un mayor ahorro en el uso del suelo a diferencia de los maíces criollos, los cuales suelen tener granos más pequeños y tienden a rendir menos.

"Las variedades comerciales industrializadas, producidas por las compañías grandes necesitan regímenes de fertilización, riego, aplicación de pesticidas particulares y solamente se pueden obtener

bajo estas condiciones, mientras que las variedades criollas pueden ser mucho más adaptables bajo condiciones de crecimiento y climáticas", añade.

June Simpson opina que en México hace falta desarrollar variedades transgénicas que realmente sirvan bajo las condiciones climatológicas del país para que los productores puedan aprovecharlas.

Sin embargo, debido a las polémicas que han surgido alrededor de los transgénicos, las instituciones que se dedicaban a su investigación y desarrollo han tenido que parar.

**El gran ganador**

Para el maestro Luis Andrés Cabrera Mauleón, ingeniero Agrónomo Fitotecnista y profesor de tiempo completo de la UPAEP, la iniciativa de reforma a la Ley Federal de Variedades Vegeta-

les ha caído también en un tema mercantil, pues en lo general beneficiaría más a las grandes empresas que se dedican a la producción de semillas, como Bayer-Monsanto.

"Son empresas con un gran alcance mundial, muy poderosas económicamente, por lo que tienen los recursos para hacer todos estos procesos de investigación y generación de las variedades que ellos registran, patentan y que también les generan un beneficio económico, lo que no está muy bien visto, porque, de alguna forma, es lucrar con la alimentación de la población humana", explica el ingeniero.





Bayer-Monsanto ha sido señalada por grupos ecologistas de diversas partes del mundo de fomentar la producción de semillas transgénicas. Greenpeace, por ejemplo, ha dicho que la multinacional quiere "convertir la producción agrícola y alimentaria mundial en un gran experimento genético, totalmente dependiente de sus semillas patentadas".

De acuerdo con Greenpeace, el gigante de la agroindustria tiene más de 10 mil demandas en todo el mundo en contra por los daños que ocasiona el glifosato a la salud de las personas y de los ecosistemas.

En México, Monsanto fue acusada por la Misión de Observación Ciudad de México-Campeche, un grupo de 22 organizaciones de la sociedad civil, de vender semillas de soya genéticamente modificadas en los municipios de Campeche.

Para Cabrera Mauleón, si desde la Secretaría de Agricultura o el Conacyt se destinaran los recursos necesarios para la investigación, se podría apoyar la generación de variedades locales y no serían necesarios los organismos genéticamente modificados del maíz en México.

"Con la investigación y la tecnología necesaria se podría lograr en cinco o 10 años, cuando mucho, un mejoramiento genético de las variedades locales de nuestro país. Lo pueden generar nuestros productores, se podrían registrar las variedades y así las ganancias se quedarían en México. Creo que hay mucho por hacer en ese sentido en vez de estar dando pauta a la importación o a la compra de semillas de empresas transnacionales", afirma Cabrera.





# No va con la visión del Presidente

**La iniciativa de reforma a Ley Federal de Variedades Vegetales no coincide con las promesas que AMLO ha hecho a los campesinos, quienes serían los principales afectados de aprobarse esta legislación**

**E**n el país, los organismos genéticamente modificados son regulados por dos leyes: la de Ciencia y Tecnología (vigente desde 2002) y la de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados (vigente desde 2005).

Para el doctor Alejandro Espinoza Calderón, secretario Ejecutivo de la CIBIOGEM, la iniciativa de reforma a Ley Federal de Variedades Vegetales que fue enviada a la Cámara de Diputados no le conviene al país.

"En México, el uso de variedades de semillas es una costumbre milenaria en la cual los productores usan las semillas de sus propias parcelas en el 75 por ciento de la superficie que se siembra maíz en el país, que son alrededor de 7.4 millones de hectáreas", explica el también Investigador Nacional nivel III.

Actualmente, México forma parte de La Unión Internacional

para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), organización internacional con sede en Ginebra, conforme al acta de 1978.

"Si logran su propósito, que es muy grave y no corresponde a la agenda del presidente Andrés Manuel López Obrador, sería privatizar de manera inadecuada las semillas y sometería a los productores al hecho de no poder usar sus propias semillas y a no poder intercambiarlas entre productores, lo que generaría una dinámica que impediría las derivaciones esenciales de variedades", explica Espinoza Calderón.

Esta técnica le permite al agricultor tomar semillas de su parcela y volverlas a sembrar o, incluso, si se considera necesario, mezclarlas con otras para generar una nueva variedad que sea mejor para los productores.

"En esta iniciativa de reforma está prohibido de manera un poquito tramposa, porque si bien dice que si se permite que los productores usen su semilla, sólo habla de los productores de autoconsumo, lo que es una verdad a medias o una mentira completa, ya que no tendrían la libertad de usar sus semillas como lo han venido haciendo", afirma el también miembro de la Academia Mexicana de Ciencias.

El doctor Espinoza Calderón asegura que en la investigación pública está la solución, porque se tienen alrededor de 350 variedades mejoradas desarrolladas por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), además de 200 que han desarrollado universidades como Chapingo o la UNAM.

"Con toda esta investigación México podría lograr la suficiencia y soberanía alimentaria, lo que se necesita es darle crédito y valorar lo que hacen esas instituciones que van con la agenda de nuestro presidente Andrés Manuel López Obrador. Esta iniciativa de reforma a la Ley es contraria al nuevo México que se construye desde la Cuarta Transformación", sentencia el especialista.

De acuerdo con Espinoza Calderón, la Cámara de Diputados le solicitó a la directora del Conacyt, la doctora María Elena Álvarez-Buylla, que se emita una opinión respecto a esta iniciativa de reforma a Ley Federal de Variedades Vegetales, por lo que todo su equipo se encuentra trabajando en ello.





PERIÓDICO

PAGINA

FECHA

SECCIÓN

 Indigo

1,12-15

06/05/2022

LEGISLATIVO

**México forma parte de La Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, organización internacional con sede en Ginebra**

**En el país se tienen alrededor de 350 variedades mejoradas de semillas desarrolladas por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, además de 200 que han creado universidades como Chapingo o la UNAM**

 **Si logran su propósito, que es muy grave y no corresponde a la agenda del presidente, estarían privatizando de manera inadecuada”**

**Doctor Alejandro Espinoza Calderón**  
Secretario Ejecutivo de la CIBIOGEM



# Una alternativa natural

**Para evitar el uso de semillas transgénicas, México necesita invertir recursos en la investigación de las especies criollas para conocerlas mejor y fortalecerlas de manera orgánica**

**J**uan Ramos, académico e investigador de la Universidad del Valle de México, Campus Coyoacán, aclara que México tiene 64 diferentes variedades de maíces endémicos, aunque no todos se distribuyen de manera homogénea en el territorio nacional.

Ante este panorama, Ramos se ha dedicado al estudio del maíz cónico, el cual es de color azul y rojo debido a los pigmentos llamados antocianinas, mismos que aportan antioxidantes. Se cultiva en las áreas agrícolas de zonas altas y templadas, principalmente en los estados de Puebla, Tlaxcala e Hidalgo.

"Al ser endémicos y no tener cruza, son susceptibles a los cambios del clima, sequías y a cierto tipo de enfermedades bacterianas y de hongos", aclara Ramos.

Sin embargo, hasta el día de hoy, indica que no existe mayor conocimiento en el manejo del maíz endémico, como consecuencia, este tipo de plantas se enferman fácilmente y no toleran la desecación, de ahí la relevancia de ampliar su estudio.

La investigación del doctor Ramos propone el uso de microorganismos asociados a los

maíces, tales como bacterias y hongos, los cuales generan fitohormonas que estimulan el crecimiento de la planta y ofrecen una alternativa de bioestimulantes o biofertilizantes, lo que permitirá mejorar la raza del maíz de México, su crecimiento y promover el autoconsumo.

"Estamos estudiando qué tipo de organismos están presentes en estos tipos de maíz, seleccionamos algunos de ellos y buscamos hacer que estas plantas crezcan y tengan más nutrientes", aclara.

Cada planta tiene ciertos microorganismos, algunos están en estado crítico, o sea, sólo se encuentran en un cierto tipo de especie y no tienen una fusión con otras.

Por ende, su labor consiste en aislar hongos de cada una de las partes de la mazorca para identificar en qué región se obtiene un mayor beneficio.

"Se ha analizado que aquellos hongos que tienden a mejorar el crecimiento de las plantas o del maíz se encuentran en la rizosfera, es una zona que está estimulada por las raíces de las plantas", comenta.

Ante esta evidencia, han logrado aislar alrededor de 89 hongos y los

han identificado molecularmente para su estudio: ver que no sea un patógeno para otra planta, y si benéfico para otras especies.

"El hecho de que iniciemos con la investigación de maíces de Hidalgo da la pauta para ver si estos microorganismos tienen relación específica o inespecífica que se pueda utilizar en otros lugares. Entonces, utilizar agentes biológicos puede ser muy bueno, porque no contaminan, y pueden tener más beneficios nutrimentales que un transgénico", precisa.

**Al ser endémicos y no tener cruza, son susceptibles a los cambios del clima, sequías y a cierto tipo de enfermedades bacterianas y de hongos"**

**Juan Ramos**

Académico e investigador de la Universidad del Valle de México, Campus Coyoacán

**Cada planta tiene ciertos microorganismos y algunos están en estado crítico, es decir, sólo se encuentran en un cierto tipo de especie y no tienen una fusión con otras**