



## CIENCIA Y SALUD

- ▶ Ciencia
- ▶ Tecnología
- ▶ Salud



SIMPLE. SUSTENTABLE.  
ESO QUE ME GUSTA, VIVE EN TETRA PAK®

Ilustración/IVÁN VARGAS. EL UNIVERSAL

# Nueva ley de maíz frena la biotecnología

14/10/2019 | ⌚ 00:20 | **Leonardo Domínguez**

**Especialistas cuestionan la propuesta avalada por el Senado que representa un retroceso en tecnología y producción agrícola**

Me gusta 4,5 mill.

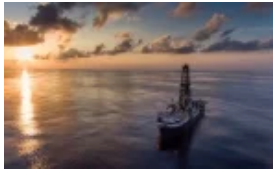
Seguir a @El\_Universal\_Mx



**Investigadores preparan Atlas de la Minería en México**

*[luis.dominguez@clabsa.com.mx](mailto:luis.dominguez@clabsa.com.mx)*

La agricultura es una víctima más del cambio climático: en cada temporada la sequía se vuelve más intensa, el recurso hídrico es un factor limitante y las plagas van en aumento. La ciencia tiene respuestas para salvaguardar la autosuficiencia alimentaria del país pero una iniciativa del Senado busca impedir la aplicación de biotecnología en el campo.



**Mexicanos perforan Golfo de California para estudiar la Tierra**

El pasado 24 de septiembre, se avaló en el Senado la Ley Federal para el Fomento y Protección del Maíz Nativo, iniciativa de las senadoras de Morena Jesusa Rodríguez y Ana Lilia Rivera.

La nueva ley —que deberá pasar a la Cámara de Diputados— establece que el Estado debe asegurar que las personas tengan, para su alimentación, acceso al maíz nativo, “al maíz libre de organismos genéticamente modificados”.

Sin embargo, estas medidas pondrían en jaque la industria de este grano, debido a que 72% de la producción nacional de maíz utiliza alguna mejora genética, registra el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas.

Según el último Reporte del Mercado del Maíz de la Secretaría de Agricultura, el año pasado se produjeron 27.8 millones toneladas de maíz, de las cuales 23.6 fueron de maíz blanco (destinado para consumo humano) y el resto de maíz amarillo (se ocupa para la producción pecuaria o fabricación de alimentos balanceados).

“La iniciativa representa un retroceso de un siglo para el uso de la tecnología y producción agrícola. Es una ley disfrazada de protección pero realmente es restrictiva sobre los organismos genéticamente modificados. Es lamentable que se rechace la biotecnología cuando ésta nos permitirá hacer frente a los estragos del cambio climático”, asegura el doctor Agustín López Munguía, del Instituto de Biotecnología de la UNAM.

Para el presidente del Consejo Nacional Agropecuario, Bosco de la Vega, de aprobarse la ley “aumentarían las importaciones de maíz, México iría en dirección a una dependencia alimentaria riesgosa y muy cara para la economía”. Coincide en que es importante “fomentar y proteger las más de 50 variedades nativas mexicanas únicas” pero que se debe hacer sin “atropellar la seguridad alimentaria y la producción nacional de maíz”.

**Ciencia a marcha lenta.** La investigadora Beatriz Xoconostle del Centro de Investigación y Estudios Avanzados (Cinvestav) del Politécnico Nacional desarrolló granos híbridos de maíz capaces de soportar largos periodos de sequías, altas temperaturas y además tienen mayor productividad y conservan sus características nutrimentales. La científica no utilizó transgénicos sino genética de precisión.

Xoconostle es reconocida a nivel mundial por sus desarrollos biotecnológicos, como las nuevas variedades de soya que diseñó con mayor contenido de proteínas, así como sus variedades de naranja, algodón y limón resistentes a plagas:

“(De aprobar la iniciativa) se corre el riesgo de que el país entre en una desventaja competitiva

(De aprobar la iniciativa) se corre el riesgo de que el país entre en una desventaja competitiva, porque se puede parar la investigación biotecnológica en México, pero no a nivel mundial, y el día de mañana no vamos a generar recursos humanos”, dice la investigadora en un boletín de Cinvestav.

Con la iniciativa de las legisladoras morenistas “se evitan las mutagenesis o cualquier otra modificación desarrollada por la ciencia, sobre la cual no exista un absoluto grado de certeza científica, respecto a los riesgos para la salud humana y para que no contaminen las semillas nativas”, informó el Senado.

El doctor en Genética, Alfredo Herrera Estrella de la Unidad de Genómica Avanzada del Cinvestav-Langebio, que junto a su hermano, el también investigador Luis Herrera, recientemente descifró el genoma del aguacate, señala que países como China invierten fuertemente en estas tecnologías, y apunta a que “al no producir nuestras propias variedades mejoradas con tecnologías modernas tendremos un enorme riesgo de rezagarnos y, en el futuro, tener una mayor dependencia de lo que hacen otros países”.

“El maíz no es un cultivo cualquiera, es fundamental para México. Volvernos tecnológicamente dependientes puede ser terrible. Esperamos que esta restricción no se amplíe a otros cultivos como aguacate, limón, tomate; productos nos generan mucho dinero. La desventaja competitiva podría ser enorme y la desventaja económica, desastrosa”, añade el científico del Cinvestav.

**Autosuficiencia.** El Consejo Nacional de Población estima que para 2050 habrá 148 millones de mexicanos. La escasez de agua y la crisis climática sumadas a esta iniciativa, que descarta los maíces híbridos que tienen un mayor rendimiento por hectárea, representarían un problema para la autosuficiencia alimentaria, en un país donde el consumo promedio per cápita es de 196.4 kg de maíz blanco al año, especialmente en tortillas.

“¿Por qué es importante impulsar la biotecnología? Por una sencilla razón: la población crece, las tierras no; las tenemos que hacer más productivas, adoptar tecnología y mejores prácticas de cultivo responsables con el medio ambiente”, comenta Bosco de la Vega.

El investigador Agustín López recalca que la biotecnología de precisión es una tecnología democrática, “a diferencia de lo que ha pasado, como acusan las senadoras, que las grandes trasnacionales mantenían el control de las semillas modificadas; ahora, las técnicas de precisión (como las tijeras genéticas o CRISPR-CAS9) permitirán que se generen semillas para resolver problemas específicos, de cultivos determinados, a las que pueden acceder grupos de investigación como los que tenemos en México: Cinvestav, Unam, en los Centros Conacyt”, afirma Agustín López.

De acuerdo con Alfredo Herrera Estrella, México tiene la capacidad técnica-científica para ser líder a nivel mundial en este tipo de proyectos. Asegura que “debe incrementarse, se debe invertir más para lograr avances a un mayor ritmo, pero desde luego, que tenemos todo el

invertir más para lograr avanzar a un mayor ritmo pero, desde luego, que tenemos todo el potencial para ser líderes. Las altas esferas políticas deben tomar la decisión de qué camino queremos seguir sobre sostenibilidad y crecimiento. Pero si no apostamos por esta inversión, aunque tengamos a los mejores científicos, no caminaremos”, dice Herrera, quien trabaja para presentar a principios de 2020 el genoma de la vainilla y el agave.

**Ideología, factor a considerar.** Al frente del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) está la doctora María Elena Álvarez-Buylla, que desde hace años ha realizado una campaña pública contra los transgénicos.

Su llegada a la dirección del Conacyt estuvo acompañada de varios de sus colegas de la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS), organización civil que ella fundó, y que también se ha declarado abiertamente antitransgénica.

El pasado febrero, el Conacyt se vio envuelto en un escándalo después de que EL UNIVERSAL documentó que Edith Arrieta Meza, una diseñadora de moda sin los conocimientos técnicos del cargo, estaba como Secretaria Ejecutiva de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (Cibiogem). Tras la polémica, fue nombrado el doctor Emmanuel González Ortega, otro integrante de la UCCS, como encargado de despacho de la Comisión.

“Para la biotecnología mexicana es una desgracia que la cabeza de sector no tenga una apertura a escuchar, como científica usando el razonamiento científico, cuáles son los beneficios y los riesgos de una tecnología u otra. Es desafortunado que se tomen decisiones a partir de una ideología y no de una base científica. Está claro que hay un divorcio entre la comunidad científica y nuestra líder”, concluye Alfredo Herrera Estrella.

