

# BENEFICIOS Y CONTROVERSIAS DE LOS CULTIVOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS

J.L. VICINI - POLÍTICA REGULATORIA Y ASUNTOS CIENTÍFICOS DE MONSANTO LATINOAMÉRICA SUR



Sin las ganancias en rendimiento debidas a los cultivos GM, en 2014 hubieran sido necesarias 20,7 millones más de hectáreas (Brookes y Barfoot, 2016b). Asimismo hacia 2014 había reducciones en las emisiones de gases con efecto invernadero (equivalentes a las de 10 millones de autos en un año) y en el uso de pesticidas (Brookes y Barfoot, 2016a). Un meta-análisis de Klumper y Qaim (2014) también llega a la conclusión de que los cultivos GM han reducido el uso de pesticidas químicos en un 37%, han incrementado los rendimientos en un 22% y aumentaron la rentabilidad de los agricultores en un 68%. Sus datos también demuestran que los rendimientos y las ganancias fueron mayores en el caso de los países en desarrollo que en los desarrollados. Recientemente, la Academia Nacional de Ciencias de EE.UU. llevó adelante una abarcadora revisión de los cultivos GM y llegó a la conclusión de que no había evidencia de que los cultivos GM presentaran un riesgo mayor para la salud humana cuando se los comparaba con los cultivos convencionales (NAS, 2016).

A pesar de esta relevante conclusión, para muchos críticos y consumidores, los hallazgos científicos no son convincentes a la luz de sus preferencias y sesgos alternativos. Un miembro de Greenpeace, Mark Lynas -que admite haber destruido ensayos de campo de cultivos GM en la UE- ahora declara públicamente que los cultivos GM tienen evaluaciones de seguridad basadas en la ciencia. Un exlíder de Greenpeace International, Gerd Leipold dijo en una entrevista para la

Desde el inicio de su comercialización hace más de 20 años, los cultivos genéticamente modificados (GM) han beneficiado principalmente a los productores agrícolas y al ambiente. Aunque los transgenes no fueron introducidos para mejorar los rendimientos en forma directa, ha habido aumento de la producción debido al efectivo control de malezas y de insectos y, más recientemente, de la resistencia a la sequía. La sociedad en su conjunto también se beneficia de ese aumento de rendimiento, debido a que cosechar más grano por hectárea permite utilizar menos superficie para la agricultura y reservar más hábitat para la vida silvestre y la biodiversidad sin que haya impacto sobre la seguridad alimentaria.

BBC: “Nosotros como grupo de presión, tenemos que emocionalizar los problemas. No nos avergonzamos de los problemas emocionales” (Adler, 2016).

Parte de la culpa podría deberse a las empresas que no previeron el impacto de las redes sociales y de Internet y fallaron en su comunicación con los consumidores (Ryan, 2014). Un rumor en internet afirmaba que las vacas preferían pastar en potreros que habían sido plantados con maíz convencional en comparación de los plantados con maíz GM Bt. Las diferencias de ingesta de forraje nunca habían sido vistas en pruebas o estudios de control, de tal modo que algunos teorizaron que las vacas notaban una diferencia o que de alguna manera sentían que era tóxico. La investigación reveló la simple respuesta de que el cultivo convencional tenía más daño de insectos, lo que resultaba en tallos débiles y más espigas en el suelo.

Desafortunadamente, muchos consumidores no son capaces de distinguir entre estudios serios y estudios defectuosos, y muchos estudios controvertidos terminan en revistas sensacionalistas o en publicaciones que no cuentan con una adecuada revisión por pares (Ryan y Vicini, 2016). Un ejemplo en animales es un trabajo sobre cerdos publicado en una revista (Carman *et al.*, 2013) con editores que no tenían respaldo en ciencia animal o veterinaria. El diseño y el análisis del estudio tenían varios defectos que podrían haber sido notados en una revisión por expertos en salud y patología animal. Para magnificar este problema, los artículos de revistas sensacionalistas terminan como referencia en trabajos de investigación, meta-análisis y artículos de revisión, con la apariencia de haber sido revisados por pares.

Hasta hace poco tiempo, en los EE.UU. los alimentos con organismos genéticamente modificados no tenían una exigencia de rotulado, sin embargo, estaban siendo consideradas iniciativas a nivel estatal para imponer el rotulado obligatorio. El etiquetado voluntario siempre estuvo disponible, pero algunos lo consideraron innecesario y costoso, mientras que otros lo

veían como confuso. Debido a la confusión que podría crearse al establecer regulaciones estatales de rotulado, el gobierno federal de EE.UU. elevó un proyecto de ley de rotulado obligatorio. El proyecto de ley deja en claro que esa legislación se refiere a marketing y no a inocuidad alimentaria. Recientemente, una empresa procesadora de yogurt exigió a los productores eliminar de la alimentación de sus vacas los forrajes derivados de cultivos GM en el caso de la leche para producir su yogurt. Esto no sólo pone a esos tamberos frente a una desventaja económica, sino que se trata de una cuestión solamente de marketing, ya que alimentar con cultivos transgénicos a los animales no cambia la carne, la leche o los huevos. Se han llevado a cabo muchos estudios que no detectan el ADN y/o la proteína de los cultivos modificados genéticamente en productos animales (Phipps *et al.*, 2006; Chassy *et al.*, 2008; Rizzi *et al.*, 2012). Del mismo modo, las compañías de alimentos actualmente no llevan adelante análisis de materias primas de origen animal para determinar si los animales fueron alimentados con forrajes derivados de cultivos GM, de tal modo que los claims que pueden hacer son altamente cuestionables.

## División LÁCTEA

En permanente incorporación de tecnología e innovación para el sector

- € Tanques silo térmicos para leche y suero.
- € Pasteurizadores e intercambiadores de calor a placas o tubulares.
- € Tanques de proceso para yogur, suero, crema, fermentos y helados.
- € Equipamiento para elaboración de quesos: tinas doble "0", sistemas de desuerado, moldeo y prensado, manuales y automatizados.
- € Líneas para elaboración de ricota y mozzarella.
- € Mecanización de queserías existentes de mediana y gran capacidad.
- € Túneles para aplicación de solución antimoho.
- € Saladeros y sistemas para tratamiento de salmuera.
- € Túneles para lavado de pallets, moldes y/o bandejas.
- € Elaboración de dulce de leche en pailas o sistema continuo por evaporación.
- € Equipos para concentración por evaporación de leche y suero.
- € Equipamiento para concentración por membranas de leche y suero (MF, UF, NF, RO).
- € Plantas para limpieza CIP con operación manual o automática.
- € Desarrollo de equipos especiales de procesamiento









[www.asema.com.ar](http://www.asema.com.ar)

asema@asema.com.ar  
Tel/Fax: +54 (0342) 490-4600

Ruta Prov. N°2 km 13  
Monte Vera (3014) | Santa Fe, Argentina

Presentes en **tecnofidta**  
18-21.9.2018 STAND | 1C-41