Commodities

Los cultivos transgénicos y sus efectos en la agricultura

JULIO CALZADA

La difusión y utilización de los cultivos transgénicos ha generado en las últimas décadas acaloradas discusiones entre quienes están a favor y aquellos que están abiertamente en contra. Se exponen argumentos que habitualmente sostienen quienes se encuentran a favor por su impacto favorable en la agricultura.

La difusión y utilización de los cultivos transgénicos ha generado en las últimas décadas acaloradas discusiones entre quienes están a favor y aquellos que están abiertamente en contra. El año pasado ingresó a este debate la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos publicando un informe donde revisó las investigaciones sobre el impacto de los transgénicos desde los inicios de su utilización. Sus conclusiones favorecieron la posición de aquellos que sostienen que los alimentos procedentes de organismos genéticamente modificados no dañan el medioambiente ni afectan a la salud de las personas. Luego de la emisión de este informe se alzaron numerosas voces cuestionando tal dictamen sosteniendo la influencia de las empresas biotecnológicas en sus conclusiones.

También el año pasado más de 100 premios Nobel de Medicina, Física o Química apoyaron a los organismos genéticamente modificados. Surgió como consecuencia de un desarrollo en el cultivo de arroz en una variedad transgénica destinada a reducir el déficit de vitamina A, causante de muchas muertes y enfermedades en el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud habría 250 millones de personas que sufren de déficit de vitamina A y un 40% de ellos son niños menores de cinco años en países en desarrollo. Igualmente esta posición de los 'nobeles' recibió críticas y cuestionamientos.

Evidentemente no estamos en condiciones de emitir una opinión fundada sobre este tema que pertenece al ámbito exclusivo de científicos y expertos en el tema. En esta nota lo que queremos mostrar es cuales son algunos de los argumentos que habitualmente exponen quienes se encuentran a favor de los cultivos genéticamente modificados, sosteniendo su impacto favorable en la agricultura. Nuestro interés es que los lectores evalúen los argumentos, sigan investigando y puedan tener elementos para ir formando opiniones en este tema tan urticante.

Un trabajo publicado por consultora agro-ambiental británica 'PG Economics Ltd' titulado 'GM crops: global socio-economic and environmental impacts 1996- 2015' de los expertos Graham Brookes & Peter Barfoot arroja interesantes conclusiones. Se trata de una actualización de un trabajo anterior (1996-2014). Sostiene que 20 años de uso creciente de cultivos transgénicos en el mundo han sido muy positivos para mejorar el impacto ambiental de la agricultura y han estimulado el crecimiento económico en los 26 países donde se siembran y cosechan. Este documento consta en la siguiente página web para el que quiera analizarlo: www.pgeconomics.co.uk. También puede analizarse en una corta nota que consta en la página web de 'Mundo agropecuario: sembrando el desarrollo'. Desde ya que no emitimos opinión sobre la validez o veracidad de los argumentos expuestos por los expertos británicos. Simplemente mostramos algunas de las conclusiones a las cuales arribaron y que están dentro de la posición de los que apoyan a los alimentos y cultivos transgénicos y sostienen su impacto favorable en la agricultura.

Los autores indicaron lo siguiente:

a) **Alivio de la pobreza y ayuda a los pequeños agricultores:** el cultivo de granos transgénicos ha contribuido a preservar los recursos naturales de la tierra, permitiendo a los productores agropecuarios cultivar más alimentos, de mejor calidad y usando menos tierra. Sostienen que esta tecnología habría ayudado a aliviar la pobreza de aproximadamente 16,5 millones de personas, en su mayoría pequeños agricultores de países en desarrollo.

b) Menor emisión de gases de efecto invernadero. Los cultivos transgénicos han reducido el impacto ambiental negativo que puede generar la agricultura debido a la reducción significativa de las emisiones de gases de efecto invernadero al utilizar prácticas más sostenibles como la labranza cero. Estas prácticas ayudan a disminuir la quema de combustibles fósiles y retiene más carbono en el suelo. Uno de sus indicadores muestra que si los cultivos transgénicos no se hubieran utilizado en el año 2015, se habrían emitido otros 26.700 millones de kilogramos de dióxido de carbono a la atmósfera, lo que equivale a añadir 11,9 millones de automóviles a las carreteras del mundo.

c) El cultivo de transgénicos disminuye las pulverizaciones de fitosanitarios. Desde 1996 a 2015, la biotecnología agrícola habría permitido reducir la pulverización de fitosanitarios/pesticidas en 619 millones de kilogramos, lo que implica una

reducción global del 8,1%. Esto equivale a más del uso total de productos fitosanitarios en China cada año. La consultora sostiene que los agricultores que cultivan semillas biotecnológicas han reducido el impacto ambiental asociado con sus prácticas de protección de cultivos en un 18,6%.

d) La biotecnología en los cultivos ha reducido la presión para utilizar nuevas tierras en la agricultura y ha contribuido a la seguridad alimentaria mundial. Aquí sostienen que los cultivos transgénicos les permiten a los productores obtener más alimentos sin necesidad de sembrar tierras adicionales. Los expertos indican que si no se hubieren utilizado semillas genéticamente modificadas en el año 2015, para obtener los mismos niveles de producción mundial de granos deberían haberse sembrado 8,4 millones de hectáreas adicionales de soja, 7,4 millones de hectáreas adicionales de maíz, 3 millones de hectáreas adicionales de algodón y 0,7 millones de hectáreas adicionales de canola. Esto equivale a aumentar el área sembrada estadounidense en un 11% o la de Brasil en un 31%.

e) Los cultivos transgénicos permiten a los productores agropecuarios aumentar los rendimientos de los cultivos. El último informe y el anterior muestran varios casos. En uno de ellos indica que la tecnología de cultivos resistentes a insectos plaga (IR) utilizada en algodón y el maíz ha mejorado los rindes al reducir el daño causado por las plagas. Desde 1996 a 2015, entre todos los usuarios de esta tecnología, los rendimientos han aumentado en un promedio de 13,1% para el maíz IR y de 15% para el algodón IR en relación con los sistemas de producción convencionales. Los agricultores que cultivan soya IR comercialmente en América del Sur han visto un aumento promedio de 9,6% en los rendimientos desde 2013.

El informe indica que la tecnología para el control de malezas (herbicidas HT) también ha contribuido al aumento en la producción al lograr rendimientos más altos en algunos países. Cita el caso de Argentina donde este proceso ayudó a los agricultores locales a cultivar soja de segunda después del trigo en la misma estación de crecimiento.

Finalmente sostienen que entre 1996 y 2015 la biotecnología agrícola fue responsable en el mundo de la producción adicional de casi 180 millones de toneladas de soja, 357 millones de toneladas adicionales de maíz, 25 millones de toneladas adicionales de algodón y casi 10,6 millones de toneladas incrementales de canola.

f) Los cultivos transgénicos mejoran el bienestar y los medios de subsistencia, especialmente para los agricultores más pobres de los países en desarrollo. Indican que al controlar mejor las plagas y las malezas, los agricultores mejoran los rindes y esto conduce a mayores márgenes brutos y netos con una mejora en la calidad de vida de sus familias. En el año 2015 el aumento promedio en los ingresos de los productores habría sido a nivel mundial de U$S 90 dólares por hectárea.

Indican que por cada dólar invertido en semillas transgénicas a nivel mundial, los productores habrían percibido un promedio de U$$ 3,45 en el año 2015. El informe destaca un punto positivo para los agricultores de países en desarrollo como es el caso de Argentina. En 2015, los países en desarrollo habrían recibido U$S 5,15 por cada dólar adicional invertido en semillas OGM, mientras que los agricultores de los países desarrollados habrían percibido U$$ 2,76 por cada dólar adicional invertido en semillas OGM.