



TRANSGENICOS EN URUGUAY

¿Qué deberían preguntarse los productores antes de decidir la plantación de transgénicos?

La decisión de adoptar o no el uso de nuevas variedades de cultivos modificados genéticamente tendrá importantes repercusiones en el sector agropecuario uruguayo. No es un tema menor, ya que afectará el resultado de las empresas agropecuarias, así como las capacidades de inserción nacional e internacional del sector. Tampoco debe pensarse que será una decisión aislada de un productor, referida su predio, ya que también se afectarán los predios vecinos y a la cadena agroalimentaria en la que se participa.

Como es sabido, la viabilidad de las empresas agropecuarias depende cada vez más de la competitividad de las cadenas agroalimentarias. Por lo tanto, el posicionamiento estratégico de dichas cadenas condiciona fuertemente la viabilidad de las unidades particulares. Por esta razón las decisiones que adopten los productores, ya sea en forma individual u organizada, respecto a incorporar transgénicos afectará también a toda la cadena agroalimentaria, involucrando a otros empresarios e intermediarios, e incluso a los consumidores.

Ante la evaluación en marcha para aprobar en el país un maíz transgénico, denominado “maíz Bt”, por producir una sustancia tóxica con capacidad de insecticida, en el presente informe ofrecemos una serie de preguntas que los productores uruguayos deberían considerar antes de tomar la decisión de plantar transgénicos, y algunos elementos a tener en cuenta en el proceso de decisión.

Informe preparado por Gerardo
Evia y Eduardo Gudynas,
integrantes de CLAES



El Observatorio del Desarrollo es una
iniciativa de CLAES que analiza e informa
sobre nuevas perspectivas del desarrollo.

CLAES
**Centro Latino Americano de
Ecología Social**
902 2362/63 - Montevideo

Tres niveles de análisis

Para comenzar recordemos que los cultivos transgénicos han sido desarrollados por ingeniería genética, mediante la extracción de genes seleccionados de un organismo y su inserción artificial en otro organismo completamente diferente. Los vegetales genéticamente modificados fueron introducidos en el mercado en forma relativamente reciente. El primer producto fue una variedad de soja resistente al herbicida glifosato, liberada en 1996 en Estados Unidos y posteriormente en muchos otros países, entre ellos Uruguay. Además de esta variedad resistente a ese herbicida se han liberado en diversos países otras variedades de muchos cultivos que incorporan características diversas como la resistencia a otros herbicidas y a plagas, siendo los más importantes el maíz y el algodón.

El análisis sobre la conveniencia o no de plantar transgénicos en Uruguay debe contemplar al menos tres perspectivas: la situación del productor, los impactos en los productores vecinos, y los efectos sobre las cadenas agroalimentarias, su comercio y los consumidores.

SITUACIÓN DEL PRODUCTOR Y SU PREDIO

Desde el punto de vista de los productores la primera mirada debe fijarse en los efectos en el propio predio. A este nivel hay algunas preguntas importantes.

¿Cuál es la relación costo-beneficio a mediano plazo?

En el caso de los transgénicos resistentes a plagas debe considerar la relación costo/beneficio de esa capacidad a mediano plazo. Así debe hacerse porque la incidencia de plagas no siempre es la misma todos los años, entre otras por razones climáticas, por lo cual no todos los años los productores necesitan aplicar plaguicidas. De hecho, cada año el productor evalúa cuidadosamente la relación costo beneficio antes de aplicar un plaguicida, pero al utilizar una variedad transgénica resistente a determinada plaga, es como si la decisión se tomara de antemano. Por lo tanto,

el productor debería evaluar si el costo/beneficio asociado al uso de esa variedad, por ejemplo, al cabo de 5 años, es superior o inferior al que tendría si solo aplicase plaguicida en los “años problema”.

Obviamente ese cálculo requiere información de mediano plazo sobre la incidencia de la plaga en cuestión sobre los rendimientos y para nuestras condiciones. De hecho, en la evaluación de cultivos de maíz llevada a cabo por INIA-INASE, se observó que en la campaña 2001-2002 hubo diferencias de rendimiento a favor del maíz Bt (transgénico), cosa que no ocurrió en la zafra anterior, lo que obedece a que la presión de la plaga controlada por el maíz Bt puede haber sido mayor en la zafra 2001-2002 (Capdevielle 2002)

Dicho de otra forma: si un productor aplica un plaguicida un año de cada cinco, debería comparar el costo de ese tratamiento y los rendimientos obtenidos con el cultivo, con el costo marginal del uso de la variedad transgénica y los rendimientos esperados durante cinco años. ¿Existe suficiente evidencia en nuestro país para realizar dicha evaluación? De la información que ha sido puesta de manifiesto por el MGAP se desprende que no existe esa evidencia para nuestras condiciones.

Debe considerarse también que en, el caso de los maíces Bt se requieren medidas para evitar la aparición de resistencia de los lepidópteros a la toxina producida por el maíz transgénico. Esto implica el cultivo de áreas intercaladas de no transgénicos (hasta 25%), lo que implica costos adicionales. En Estados Unidos y Canadá se han establecido regulaciones en este sentido y se firman contratos entre las empresas semilleras y los agricultores.

¿Cuál es el valor genético de la semilla, independientemente de la característica transgénica?

En buena medida el rendimiento de un cultivo depende de su capacidad de expresar su mérito genético con relación a una serie de características, y de su adaptación a las condiciones en que se va a usar, tales como el ciclo del cultivo, las

características del grano producido, la tolerancia a situaciones climáticas adversas como heladas, stress hídrico, resistencia a enfermedades, etcétera.

La inserción de un gen de resistencia a un herbicida o a un tipo de insectos es un factor más a tener en cuenta para evaluar o no la conveniencia del uso de una variedad, pero no se deberían dejar de considerar todos los otros elementos ya existentes y que determinan su cualidad como semilla, y que son los que en definitiva determinarán el rendimiento y características del producto final, especialmente su adaptación al medio donde se va a implantar.

EFFECTOS EN LOS PREDIOS VECINOS

¿Cómo pueden afectarse los cultivos en predios vecinos?

Un problema particular se plantea en cultivos en que puede ocurrir polinización cruzada, como es el caso del maíz. Si alguien planta maíz transgénico existe la posibilidad de que en el grano de un cultivo convencional vecino ocurra la característica del transgénico. De manera que si el plantador convencional es un productor orgánico, o simplemente desea que su grano sea certificado como no transgénico porque eligió esa estrategia comercial, tendrá problemas para lograrlo.

Esto ocurre en países donde se han autorizado este tipo de cultivos. Un informe al respecto de la Asociación de Cultivadores de Maíz de los Estados Unidos recomienda distancias de aislamiento de entre 90 y 180 metros; el mismo informe cita otro de la Universidad de Iowa según el cual el polen de maíz puede desplazarse hasta 5 millas (unos ocho kilómetros) dependiendo del viento y otras condiciones atmosféricas. Las empresas semilleras recomiendan diversas distancias y medidas a adoptar, para neutralizar este efecto.

¿Cómo se asignan responsabilidades?

A partir de la pregunta anterior se derivan otras interrogantes muy importantes. La primera es quién será responsable de tomar las precauciones para evitar una contaminación entre predios vecinos. ¿Será responsabilidad del plantador de

transgénico o de los vecinos que plantan variedades convencionales? En caso de existir un accidente de contaminación, y un predio convencional u orgánico es contaminado por la variedad transgénica, es indispensable contar con medidas de protección y salvaguardas. ¿Cuáles son esas medidas y cómo protegen al productor rural?

En el caso de productores o empresas agroalimentarias que desean aprovechar el nicho de mercado de aquellos que quieren productos no transgénicos, serán muy sensibles a una competencia desleal de empresas o productores que vendan productos rotulados como “convencionales” pero en realidad son transgénicos, o están contaminados. ¿Cómo se protege a los productores convencionales? ¿Quién realizará los controles? ¿Quién pagará por esos controles?

¿Quién pagará los costos de certificación para diferenciar variedades?

Por otro lado, la introducción de una variedad transgénica inmediatamente divide a la producción nacional al menos en dos tipos: la convencional, y la modificada genéticamente. La certificación de una u otra, o de las dos, tiene un costo. En especial aquellos productores que busquen una identidad preservada no transgénica tendrán que pagar un proceso de certificación. ¿Quién correrá con esos costos? ¿El productor, el intermediario, el gobierno?

IMPACTOS EN LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS, EL COMERCIO Y LOS CONSUMIDORES

¿Cómo afecta al sector o a la cadena agrícola de la variedad liberada?

Desde el momento que una variedad transgénica de determinado cultivo es aprobada y liberada para la comercialización en un país, la consecuencia inmediata es que todos los productos de esa especie pasan a ser “potencialmente sospechosos” de contener proporciones variables de derivados de la variedad transgénica.

Esto quiere decir que la decisión de algunos productores, afectará toda la cadena agroalimentaria. La sospecha se levanta si existen condiciones

para que la industria de procesado pueda mantener la segregación, y que existan disposiciones regulatorias para garantizar que todos los cultivadores de la especie en que se autorice un evento transgénico --llámese maíz, soja o arroz-- estarán sujetos a las condicionalidades que impone el circuito de mercado de transgénicos.

¿Cuáles son las ventajas y desventajas de los transgénicos?

Los productores siempre están buscando formas de incrementar su productividad, bajar los costos y mejorar la eficiencia. Se ha postulado que los transgénicos ofrecen ventajas en ese sentido. Por esa razón fueron adoptados rápidamente, fundamentalmente en Estados Unidos y en Argentina. El primero da cuenta de más del 60% de la soja plantada, 30% del maíz y 35% del algodón. Como ventajas de estas variedades se menciona el aumento de la productividad potencial, la baja de los costos, y en algunos casos la disminución del uso de algunos herbicidas y plaguicidas.

Como el uso de herbicidas y pesticidas se menciona frecuentemente como causa de deterioro ambiental, muchos ven en la alternativa transgénica una oportunidad para reducir el uso de estas sustancias y paralelamente ahorrar tiempo y dinero: aparentemente una solución perfecta. Los informes de las empresas biotecnológicas mencionan que el maíz resistente a lagartas puede incrementar el rendimiento en hasta un 15%, y en el caso de la soja transgénica se reducen sustancialmente los costos de aplicación química. Esto hace pensar que el uso de estas variedades mejorará el ingreso obtenido por los productores.

Una reciente revisión de la CEPAL del uso de transgénicos en América Latina y otras regiones, indica que no siempre existe aumento de la productividad (en muchos casos hay un descenso comparado con las variedades convencionales); las ventajas de algunos, como las que generan toxinas Bt, implican otras pérdidas por las zonas libres que deben dejarse como seguridad; si bien algunos agroquímicos se reducen otros aumentan; y finalmente existen muchas incertidumbres comerciales.

¿Está la industria procesadora preparada para mantener la segregación? ¿Existen medidas regulatorias para garantizar la identidad? Si no está: ¿cuál es el costo y quien lo pagará? Algunos estudios estiman que el costo adicional de la segregación representa entre un 8 y un 11% del precio internacional de los granos. En Argentina, con el argumento de la segregación, algunos acopiadores reducen el precio que ofrecen a sus productores (convencionales y transgénicos) en alrededor del 10%. (Galperín y colab. 2000). Si bien los transgénicos pueden presentar ventajas potenciales, deberán balancearse con el riesgo de limitar la base de clientes: no olvidemos que vivimos en un contexto de caída histórica del precio de los “commodities”. ¿Están los productores uruguayos en condiciones de afrontar ese riesgo?

Hace no mucho tiempo la Asociación de Cultivadores de Arroz, puso de manifiesto su oposición a que se autorizara la liberación de variedades transgénicas de ese cultivo en Uruguay: sería importante que otras asociaciones de productores realizaran análisis de este tipo.

¿Como pueden afectarse otras cadenas agroalimentarias?

Un productor agrícola podría también preguntarse si realmente la resistencia de los consumidores de ultramar es relevante o no para su negocio. El producto de su cultivo transgénico tal vez no sea exportado normalmente desde Uruguay hacia terceros países, como sucede por ejemplo con la soja, buena parte de cuyos derivados son destinados sólo al consumo interno o a la alimentación animal.

Aún dejando de lado a los consumidores internos directos del producto en cuestión, es evidente que la producción de carnes y lácteos reviste enorme importancia en términos comerciales para nuestro país, y que buena parte de dichos sectores utilizan raciones y suplementos para alimentación animal que podrían contener derivados de maíz transgénico. ¿Cómo podría impactar ese hecho sobre la capacidad de acceso a mercados de carnes y lácteos, ya comprometida por los conocidos temas sanitarios y de cuotas? La cadena francesa Carrefour estableció contra-

tos para comprar soja brasileña no transgénica para que sus proveedores de carnes alimenten sus ganados con raciones no transgénicas.

El Instituto Nacional de Carnes ha desarrollado, y viene promoviendo, un programa de certificación de "Carne Natural", al cual podrían acceder una buena mayoría de los productores uruguayos, con el objetivo de diferenciar nuestras carnes y mejorar la competitividad en el mercado internacional. Por otro lado, dos industrias frigoríficas, con esfuerzo propio, han avanzado en el proceso de certificación para la producción de carne orgánica, alcanzando en menos de dos años la sorprendente cifra de 250.000 hás certificadas. Por lo tanto cabría preguntarse como impactaría la decisión de cultivar transgénicos sobre los productores de esas y otras cadenas, ya que la mayoría de los predios que hacen agricultura son también ganaderos. ¿Podría ser consistente llevar adelante ambas estrategias?

¿Qué está ocurriendo alrededor del mundo con la venta de productos transgénicos?

Al considerar a las cadenas agroalimentarias y las posibilidades comerciales del Uruguay, se debe analizar la situación en otros países. Actualmente los consumidores de Europa, Asia, Japón y Latinoamérica, están demostrando un marcado rechazo hacia este tipo de productos. En Estados Unidos no parece ser un tema importante hasta el momento, si bien comienza a manifestarse cierta tendencia en ese sentido. Independientemente de si las razones para ese rechazo son justificadas o no, el resultado es el mismo: más y más consumidores en todo el mundo se rehúsan a aceptar el consumo de productos derivados de organismos transgénicos.

Abundan los ejemplos de cadenas de supermercados, mayoristas y procesadores de alimentos que exigen un suministro de productos alimenticios no transgénicos. Mark & Spencer, una de las cadenas de tiendas más importantes del Reino Unido anuncia que están eliminando todas las carnes que hayan sido producidas de animales alimentados con transgénicos. Las carnes vacunas, de pollo, cerdo e incluso los huevos, serán vendidas como "libre de transgénicos". En EE.UU. varias compañías de alimentos ya no

aceptan productos transgénicos.

Por otra parte, países como Australia, Nueva Zelanda, Japón, Corea y la Unión Europea han aprobado leyes e implementado regulaciones para el etiquetado o identificación de los productos transgénicos. El tema de la exportación permanecerá confuso hasta que se establezcan límites de tolerancia, o sea, qué porcentaje será admitido para que un producto sea considerado no-transgénico. En cualquier caso esas medidas exigirán estrictos análisis y segregación entre productos, lo que implica costos adicionales. En Uruguay ya hay experiencias de exportación con identidad preservada "No OGM" además de exportaciones de productos orgánicos.

Las ventas de productos orgánicos en todo el mundo presentan un marcado crecimiento, con tasas del 20 % anual. La producción orgánica no acepta el uso de transgénicos y existe evidencia de varios rubros en los que se pagan premios por productos no modificados genéticamente aunque no sean orgánicos. Los precios diferenciales son de entre 6 y 15% mayores.

¿Qué reglas se aplican en el mundo para regular el comercio de los transgénicos?

Cualquier país miembro de la Organización Mundial de Comercio (OMC) que no acepte las reglas que esa institución establece, puede verse sometido a sanciones comerciales. En esas reglas existen varias que afectan el comercio de transgénicos y sus derivados; básicamente indican que un país no puede prohibir la importación de productos transgénicos si no tiene pruebas suficientes de que representen un riesgo para la salud o el ambiente. En cualquier caso, los países no pueden prohibir los productos que ya han autorizado en su propio territorio y por lo tanto hay que preguntarse qué países aprobaron la introducción del maíz Bt.

Además de las disposiciones de la OMC, existe un Protocolo de Bioseguridad de las Naciones Unidas que Uruguay ha firmado. Una de sus cláusulas establece que todos los "commodities" de una especie, provenientes de un país en que se hayan aprobado eventos transgénicos para esa especie, deberán ser identificados en la docu-

mentación correspondiente con la leyenda "pueden llegar a contener Organismos Vivos Modificados". Esta cláusula podría entrar en vigencia a partir del año 2004.

De cualquier manera la cuestión ya no parece depender de la posibilidad de que los países prohíban o no el ingreso de productos transgénicos, sino de la voluntad de los propios consumidores, quienes deciden en última instancia qué y cómo quieren consumir. Entonces hay que preguntarse: ¿vamos a producir lo que los clientes piden o lo que resulte más barato?

¿Podría el Uruguay no autorizar el cultivo de transgénicos, aunque no hubieran pruebas de su peligro para el ambiente o la salud?

Este es el caso de la comercialización de anabólicos hormonales para uso animal, que está prohibida. En realidad no se ha podido demostrar que sean perjudiciales para la salud humana. De hecho, EE.UU. ganó su contienda comercial con la Unión Europea ante la OMC, ya que esta última no pudo demostrar adecuadamente que dichas hormonas fueran perjudiciales. Por lo tanto no habría razones fundadas para prohibir su liberación comercial en Uruguay. También en este caso es ampliamente reconocida la ventaja de los anabólicos en términos de mejorar la producción de carne. Sin embargo por razones estratégicas, ya que los consumidores europeos no quieren carne con hormonas, nuestro país decidió prohibir su comercialización. Sencillamente porque esa prohibición agrega valor a nuestras carnes. Nueva Zelanda, país frecuentemente mirado como ejemplo por los productores uruguayos, ha adoptado una estrategia definida: al menos hasta el momento no ha aprobado el cultivo de transgénicos.

CONCLUSIONES - no apresurarse cuando hay muchas preguntas pendientes

La conclusión para los productores uruguayos es clara: deben sopesar los riesgos versus los beneficios del uso de variedades transgénicas. En forma sencilla: ¿son los beneficios de su uso superiores a los riesgos de perder clientes extran-

jeros y domésticos? Cada productor debe hacer esa evaluación por sí mismo. Sin embargo no se debe olvidar que las decisiones que tomen algunos pueden incidir sobre el resto de los productos del mismo rubro agrícola, o de otras cadenas como la de las carnes o los lácteos.

Quedan muchas preguntas pendientes como quién se hará cargo de la responsabilidad de mantener canales separados para productos transgénicos y no transgénicos. ¿Está nuestra industria de granos preparada para manejar canales de distribución independientes? ¿Quién hará los análisis y a qué costo? ¿Cuáles son las medidas apropiadas para prevenir la polinización cruzada y la aparición de resistencias? ¿Quién pagará por los costos incrementales asociados con los análisis y la segregación? ¿Apostaremos realmente a la estrategia de Uruguay Natural o vamos a estar en el mercado de los "commodities" indiferenciados? ¿Pueden coexistir las dos estrategias? ¿Están los productores preparados para contestar esas preguntas? Si no lo están, deben prepararse antes de que otros tomen la decisión por ellos.

Bibliografía

- American Corn Growers Assotiation. GMO brochure En www.acga.org
- Anónimo 2000. Sesión Pública Investigadores y Destinatarios del Conocimiento, "El etiquetado de Organismos Genéticamente Modificados y la respuesta del sector agroalimentario argentino". Univ. Belgrano, Buenos Aires.
- Benbrook C.1999. World Food System Challenges and Oportunnities: GMOs, Biodiversity and lessons from America's Heartland. University of Illinois. www.aces.uiuc.edu
- Capdevielle F. 2002. El País Agropecuario. Agosto 2002, p 19. Montevideo.
- Galperín C., L Fernandez e I Doporto 2000 Comercio y Medio Ambiente en el sector agroalimentario argentino. Los casos frutícola y de soja transgénica. Universidad de Belgrano. Buenos Aires.
- James C (1997) Global status of transgenic crops in 1997. ISAAA Briefs No5. Ithaca, New York.
- Kalaitzandonakes N. 1999. A farm level perspective on agrobiotechnology: how much value and for whom? AgBioForum .Vol 2, N° 2, Pp 61-64.
- OPYPA 2002. OGM en Uruguay, El marco normativo y su aplicación. El País Agropecuario, Agosto 2002, p 21.
- Protocolo de Bioseguridad de la Convención sobre Diversidad Biológica. En: www.biodiv.org