

CONSUMIDORES INFORMADOS, CLAVE PARA EL AVANCE DE LA BIOTECNOLOGÍA

Por: Mercedes Salas*



El uso de plantas transgénicas permite la reducción en el uso de plaguicidas

La aplicación de la biotecnología a la agroalimentación ha despertado en la opinión pública europea reacciones de alarma inédita en otros campos, como la farmacia o la química. Conceptos como “transgénicos” u “organismos genéticamente manipulados” impactan al consumidor, que en la práctica desconoce los significados de estas palabras. Sin embargo, sociedades como la estadounidense han asumido el progreso biotecnológico, cuyos efectos negativos o beneficiosos están por probar, como ocurre con todo descubrimiento.

La difícil implantación en Europa de la biotecnología en los alimentos y en los cultivos agrícolas es un ejemplo claro de cómo un avance científico encuentra rechazo social una vez que se decide llevar a la práctica.

La biotecnología se define como “la utilización de organismos vivos, o parte de ellos, para obtener o modificar productos, mejorar plantas o animales o desarrollar microorganismos para objetivos específicos” y consiste en la aplicación de conocimientos de varios campos de la biología, bioquímica, genética, e ingenierías, entre otras ciencias.

En cuanto a un alimento transgénico, es aquel que contiene un “transgén”, es decir, un gen que le ha sido transferido desde otro organismo.

Los medios de comunicación han recogido recientemente argumentos a favor y en contra de los organismos genéticamente modificados (OGM) o “productos transgénicos” que provocan confusión entre el consumidor, fenómeno que, por otra par-

te, ha resultado habitual la mayoría de las veces que la comunidad científica decide divulgar un hallazgo.

Las organizaciones de consumidores de la Unión Europea y de Estados Unidos reclaman el etiquetado obligatorio de todos los Organismos Modificados Genéticamente (OGM), para garantizar su derecho a elegir.

Sin embargo, la utilización de productos denominados “transgénicos” -aquellos que contienen o consisten en organismos modificados genéticamente (OGM)- está regulada en el ámbito comunitario de forma que sólo se autorizan si se comprueba que no son nocivos para la salud o para el medio ambiente”, según fuentes de la D.G. XXIV de la Comisión Europea.

En España, y dentro de una campaña

de seguridad alimentaria, un Consorcio compuesto por la Federación de Industrias de Alimentos y Bebidas y las asociaciones de consumidores UCE, OCU, CEACCU y UNAE, difunde un decálogo en el que están incluidos dos apartados referentes a alimentos transgénicos.

Dentro de las orientaciones de dicha campaña, el ciudadano puede leer en folletos explicativos que “los aditivos alimentarios permitidos por la UE cumplen los requisitos de seguridad para un uso y consumo determinados” y, además, que “los OGM identificados y etiquetados según la legislación están autorizados por la UE”.

ESTRICTA SITUACIÓN LEGAL EN LA UE

El comisario de Agricultura, Franz Fischler, manifestó, durante su reciente visita a España, que el empleo de OGM en la agricultura es positivo, “ya que no podemos renunciar al progreso”, aunque se mostró partidario de una legislación estricta que proteja la salud de los consumidores.

Dentro de la legislación comunitaria, la directiva 90/220 regula la autorización para la comercialización de los productos transgénicos o elaborados con dichos organismos; además, existe otra directiva específica sobre semillas.

El Consejo de Ministros de Agricultura de la UE aprobó en mayo de 1998 el Reglamento 1139/98, que entró en vigor en septiembre del mismo año y en el que se establecía que “los alimentos fabricados a partir de OGM deben llevar en sus etiquetas, de forma obligatoria, la indicación Producto Genéticamente Modificado”.

Las clases de transgénicos con autori-

• *La UE exige un etiquetado adecuado*

• *El 60% de la población no ha oído hablar nunca de ellos*

(*) EFEAGRO



Ensayo comparativo de maíz transgénico Bt resistente al taladro y permitido en España

zación para su cultivo deberán ser inscritas, además, en el registro de variedades del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).

En España, la Ley 15/94 y el Real Decreto 951/1997 se ocupan de los OGM, en cuya regulación específica participan tanto la Administración central como las autonómicas.

La UE exige un etiquetado adecuado a la hora de permitir la comercialización de un producto transgénico para alimentación, para que el consumidor sepa qué está comprando y decida.

“Tanto los OGM como los nuevos alimentos están sometidos a procedimientos rigurosos de evaluación y autorización, previos a su venta, que se basan en informes técnicos y científicos, cuyo fin es garantizar la seguridad de los consumidores y del entorno”, afirma la subdirectora general de Planificación Alimentaria del MAPA, Begoña Nieto.

Según documentación facilitada a EFEAGRO por el Ministerio de Agricultura, las empresas interesadas en lanzar al mercado un producto transgénico en un país han de enviar una solicitud al respectivo Gobierno acompañada por un informe completo del producto.

El proceso de autorización de estos organismos lleva consigo el examen de sus posibles riesgos por comités científicos del país, el visto bueno de los restantes Estados miembros, hasta ser autorizado finalmente, por la Comisión Europea.

La Comisión Nacional de Bioseguridad (CNB), adscrita al Ministerio de Medio Ambiente, es la entidad española que decide si el OGM cumple los requisitos necesarios y se encarga de enviar la solicitud a Bruselas.

Este organismo está compuesto por expertos de seis ministerios: Medio Ambiente, Sanidad, Agricultura, Educación y Cultura, Economía (Dirección General de

Comercio) e Interior, así como otros especialistas en biotecnología.

La CNB puede solicitar también el asesoramiento de las Comunidades Autónomas para liberaciones experimentales.

“Desde la CNB se estudian los posibles efectos negativos y, en caso de encontrarlos, no prospera el expediente ya que no aceptamos ningún tipo de riesgo evidente” resaltaron desde la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

Estas mismas fuentes indicaron que, dentro de las consecuencias estudiadas por la CNB se analizan aspectos como si la resistencia de la planta a un herbicida puede pasar a una mala hierba, también se estudian las consecuencias a largo plazo.

La portavoz de la CNB y jefa del servicio de Relaciones Internacionales de Medio Ambiente, Elisa Barahona, aseguró que en España “podemos estar tranquilos, porque todos los productos en el mercado tienen garantía de seguridad” y, por este motivo, “no tiene sentido una moratoria en la comercialización de alimentos”.

Organizaciones ecologistas, sociales y sindicales piden una demora en el lanzamiento comercial de dichos productos, aplazamiento que no se plantea en la CNB, “porque sólo se retrasaría la investigación y además, ya se ha hecho bastante daño a la agricultura”, según Barahona.

El Ministerio de Medio Ambiente apuesta, además, por el “principio de precaución” al hablar del impacto de los OGM en la biodiversidad, porque “aún no se ha demostrado la influencia ambiental de los OGM”.

En la actualidad hay un número relativamente importante de OGM que se comercializan en la Unión Europea, entre los que se encuentran semillas de tabaco, colza, achicoria, claveles y, aparte de la agricultura, hasta un componente utilizado como vacuna oral viva contra la rabia en los zorros.

• *Ventajas claras e inconvenientes no probados*

• *Un exhaustivo proceso de autorización*

Otras variedades de tomate y nuevos tipos de maíz, soja y colza están en vías de autorización.

En España se puede cultivar la variedad de maíz transgénico Bt, resistente a la plaga del taladro, y también está permitida la importación de soja (pero no su siembra).

Navarra y Zaragoza son las primeras provincias donde ya se cultivan comercialmente plantas de maíz transgénicas resistentes al taladro.

En las parcelas experimentales existentes en España se encuentran productos como la remolacha, el algodón, la ciruela, el melón y el tabaco, entre otros, ubicados, principalmente, en las Comunidades Autónomas de Castilla y León, Aragón, La Rioja, Andalucía, Castilla La Mancha y Cataluña.

Los responsables de las principales compañías interesadas en la biotecnología opinan que las medidas de seguridad que se emplean para autorizar el uso de transgénicos son más completas que las precauciones adoptadas para cualquier otra tecnología alimentaria.

El director técnico de Monsanto-España, Jaime Costa afirmó a EFEAGRO que la legislación europea sobre transgénicos “es la más estricta de todo el mundo”.

Costa señaló que no existen informes que demuestren indicios de que los productos con ingredientes “transgénicos” autorizados sean nocivos para la salud.

Monsanto cuenta, desde 1995, con ensayos de variedades de remolacha, maíz y algodón. Además, entre 1996 y 1998 se ensayaron en Andalucía algunas variedades de algodón contra orugas.

“Nos hemos esforzado por realizar una evaluación cuidadosa de forma que la aplicación de la biotecnología no perjudique a nadie”, señaló el responsable de Monsanto.

“Con la mejora genética de semillas, se

pretende dar un valor añadido superior a la agricultura, puesto que nadie va a invertir en algo que no da beneficios", apuntó Costa.

Las firmas impulsoras del progreso biotecnológico insisten en que las noticias sobre OGM se han centrado más en sus riesgos, sin sopesarlos con las ventajas.

Frente a las críticas sobre el posible impacto ambiental, Costa resaltó que "no se ha divulgado que las nuevas variedades permiten producir más alimentos usando menos recursos que con los sistemas actuales y roturando menos superficie. Con las condiciones de autorización establecidas, ya hay cuatro años de experiencia en millones de hectáreas sin daño a personas o al medio ambiente".

La multinacional Monsanto invirtió en investigación, de forma global, 1.263 millones de dólares (198.000 millones de pesetas), "cantidad superior a sus beneficios", según indicó Costa.

Las ventas netas de esta compañía generaron, durante el ejercicio de 1998, un total de 8.648 millones de dólares (1,3 billones de pesetas) y el negocio agrícola dejó unos beneficios de 737 millones de dólares (115.000 millones de pesetas), antes de impuestos y sin contar adquisiciones de otras empresas.

La división agroquímica de Monsanto facturó unos 4.000 millones de pesetas en 1998 en España, donde la firma dedica más de un millón de dólares (157 millones de pesetas) a programas de Investigación y Desarrollo (I+D), como experimentación en biotecnología y agricultura.

Esta empresa colabora con otras entidades y la Asociación Española de Conservación en el proyecto "LIFE", cofinanciado por la UE para difundir prácticas de conservación de suelos en agricultura, con el fin de reducir la erosión y las emisiones de dióxido de carbono, según explicó el responsable de Monsanto en España.

Algunos de estos trabajos son cofinanciados entre la empresa y fondos de la Unión Europea (UE), según explicó el responsable de Monsanto en España.

Dentro de los nuevos campos de aplicación de la biotecnología, Costa mencionó el cultivo de variedades de girasol y remolacha azucarera resistentes a herbicidas "bajo peligrosidad" y tipos de colza (aceite de colza), enriquecida con betacaroteno, sustancia precursora de la Vitamina A.

LA NECESIDAD DE DIFUNDIR LAS VENTAJAS

Tanto Monsanto como Novartis, fir-

mas impulsoras del progreso biotecnológico, insisten en que las noticias sobre OGM se han centrado más en sus riesgos, sin sopesarlos con las ventajas.

Un punto a favor de los OGM es su creciente demanda, porque "si la sociedad no necesitara estos productos no los comprarían y no se aplicaría la biotecnología a la agricultura", según señaló a EFEAGRO el director-gerente de Novartis Seeds en España, Delfin Biosca.

El responsable de Novartis Seeds, empresa que comercializa el maíz transgénico, insistió en que "los propios medios de co-



Maíz híbrido convencional afectado por el taladro. La pérdida de la cosecha puede llegar hasta el 20%

municación no ayudan a la difusión de las ventajas de los OGM, porque normalmente una noticia buena vende menos que una mala".

"No se dice, por ejemplo, que en Estados Unidos hay cultivadas 30 millones de hectáreas de transgénicos sin que, hasta el momento, se hayan apreciado nada más que ventajas", afirmó Biosca.

En este sentido, destacó el esfuerzo desde la comunidad científica y las Universidades por divulgar los efectos positivos de esta tecnología de los alimentos.

Biosca explicó que el taladro, plaga contra la que resisten las variedades de

maíz autorizadas en España, puede tener para el agricultor una pérdida que oscila entre 1.000 y 75.000 pesetas por hectárea, dependiendo de la intensidad del ataque.

Las variedades transgénicas de dicho cereal pueden evitar al agricultor el coste que suponen los tratamientos con las plagas del taladro, según indicó Biosca.

Novartis Seeds destina cerca del 15 por ciento del volumen económico de sus ventas a proyectos de investigación y desarrollo de variedades de maíz, remolacha y variedades hortícolas.

La cuota de mercado de las variedades de maíz resistentes al taladro vendidas por Novartis ascendió al cinco por ciento el año pasado, mientras que la participación de las clases del cereal no transgénicas ascendieron al veinte por ciento.

El responsable de la división Novartis Seeds señaló que la repercusión de los OGM fuera de Europa "ha sido altamente positiva, especialmente en Estados Unidos, donde la opinión pública tiene confianza en los comités de valoración oficiales".

Biosca citó la acogida favorable de estos productos en Japón, país con una rígida legislación fitosanitaria, Australia, China y Brasil.

La biotecnología como ayuda para combatir el hambre es una de las principales justificaciones de los agentes implicados en su desarrollo, según defendieron los científicos reunidos en BioVisión, primer foro mundial sobre ciencias de la vida, que se celebró a finales de marzo en Lyon (Francia).

Ante la limitación de los recursos hídricos y nutricionales para alimentar a la humanidad, los expertos presentes en Lyon consideraron indispensable el uso de técnicas genéticas y bioquímicas para incrementar "de manera suficiente el rendimiento de los cultivos y su valor nutritivo".

Aunque estos expertos reconocieron que en este avance hay que respetar los derechos de los consumidores, apostaron por la aplicación de las nuevas técnicas a la agricultura, frente a los sistemas tradicionales y, en este sentido, determinaron la urgencia de transferir al Tercer Mundo estas tecnologías y la formación necesaria para su uso.

La empresa Monsanto colabora en un proyecto consistente en poner a disposición de los países en vías de desarrollo, la tecnología de los alimentos, en concreto la de producción de aceite de colza enriquecido con la sustancia precursora de vitamina A para disminuir la mortalidad infantil.

La Organización para la Agricultura y



la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO) estima que los productos transgénicos permitirán aumentar la productividad y, para el año 2015, reducir a la mitad los 800 millones de personas que pasan hambre en 83 países que registran deficiencias alimentarias.

Estados Unidos, Canadá, Argentina y Australia, por un lado, son los principales países industrializados donde tiene mayor implantación el uso de la biotecnología y, dentro del mundo menos desarrollado, Suráfrica y China, donde unos 600.000 agricultores utilizan semillas de algodón resistentes contra insectos, explicó Costa.

La información y la difusión de las ventajas de los OGM, así como la aclaración de algunos aspectos relativos a la biología, aún confusos para el ciudadano parecen ser la clave de la aceptación futura de estos organismos.

Respecto al etiquetado, el director-técnico de Monsanto España indicó que la legislación comunitaria es clara, pero matizó que en estos momentos existe en Italia un centro, patrocinado por la UE, en el

que se estudian métodos de análisis para establecer un protocolo sobre identificación de alimentos transgénicos.

El fin de dicho protocolo, según Costa, sería evitar dar lugar a falsos análisis positivos de productos transgénicos causados por efectos negativos ajenos a la modificación genética, como mezcla por transporte o contaminación.

Por su parte, el presidente de la división española de la multinacional Zeneca, Enrique Portús, considera que la aceptación de los alimentos transgénicos entre el público depende de que "perciba los beneficios de estos productos y esté debidamente informado de lo que compra".

Zeneca tiene registrados dos tipos de tomate genéticamente manipulado - Vega Duro y Espeso- y comercializa en Reino Unido un puré elaborado con estas dos variedades, "con un éxito del 60 por ciento entre el consumidor de dicho país, debido a que el producto está debidamente identificado".

Los resultados de esta encuesta, realizada sobre una muestra de 10.020 personas en todas las provincias españolas,

reflejan que el 82 por ciento de los potenciales consumidores exigen una distinción clara de los transgénicos, mientras que 159 por ciento de las personas consultadas "no estaría dispuesto a adquirirlos".

COAG pide, en relación a los OGM autorizados, "un sistema de identificación obligatorio, así como una declaración previa y responsabilidad directa de los promotores de la ingeniería genética, ante los daños que pudiera provocar a corto y largo plazo.

En resumen, la opinión pública se divide entre el escepticismo, la expectación y el desconocimiento de lo que realmente significan los productos transgénicos, cuyo impacto negativo no ha sido probado aún con ningún estudio científico, mientras que sus consecuencias positivas se verán con claridad a medio y largo plazo.

Por este motivo, para observar con claridad la evolución de la biotecnología y de su aceptación social habrá que esperar al paso del tiempo, especialmente en Europa donde la llamada "revolución de los alimentos" se observa con precaución.



**ALTA TECNOLOGIA
EN SEMILLAS DE:**

**REMOLACHA
AZUCARERA**

MAIZ

GIRASOL

**OFICINA COMERCIAL
SAICOSA**

Pº de la Castellana, nº 123

28046 MADRID

Tel.: 91 556 12 69

FAX: 91 556 58 85

DELEGACION VALLADOLID:

Tel/Fax.: 983 29 58 82

DELEGACION CORDOBA:

Tel/Fax.: 957 48 83 47

VARIEDADES MULTIGERMEN



MAGRIBEL

MARISMA

TRIBEL

ZALEMA

**RESISTENTE AL ESPIGADO
MEZZANO AU-POLY**



BASSANO (700)

FUNO (700)

TROPEA (700)

SESBON (500)

ORDAS (400)



TURBO(antijopo)

PILAR(antijopo)

KANGURO

VARIEDADES MONOGERMEN

KORIF NZ

ORYX NZ

MANON N

TAMINO N

VIGIL NE

RESISTENTES AL ESPIGADO

AUGE NZ

MONAUTA NE

