

# Motivos

*para el establecimiento de una moratoria de transgénicos en Andalucía*



La prohibición que exigimos apuesta por un compromiso con una alimentación sana, segura, de calidad y sostenible que solo es posible sin transgénicos. Para ello es necesario que se activen los mecanismos políticos, administrativos y legales que obran en poder del gobierno autonómico, para iniciar un proceso a corto-medio plazo, en diálogo con la sociedad civil, que lleve a que Andalucía sea una Zona Libre de Transgénicos.

Actualmente 9 países europeos han prohibido el cultivo en su territorio del maíz transgénico MON810 al amparo del artículo 34 del Reglamento 1829/2003/CE (DOUE 2003). Cabe recordar de igual modo que el pasado 5 de julio de 2011, el Parlamento Europeo (DOUE 2013) apoyó el derecho de los Estados Miembros a restringir el cultivo de transgénicos en sus territorios en base a **argumentos no científicos**, aprobando la propuesta presentada por la Comisión Europea en la que planteaba que se pudiera prohibir el cultivo de transgénicos por los siguientes motivos:

*“la prevención del desarrollo de resistencia a los plaguicidas entre las malas hierbas y las plagas; el carácter invasivo o persistente de una variedad modificada genéticamente, o la posibilidad de que se produzcan cruces con plantas domésticas cultivadas o silvestres; la prevención del impacto negativo para el medio ambiente local causado por cambios en las prácticas agrícolas relacionados con el cultivo de*

*OMG; la conservación y el desarrollo de las prácticas agrícolas que ofrecen el mejor potencial para conciliar la producción y la sostenibilidad de los ecosistemas; el mantenimiento de la biodiversidad local, incluidos determinados hábitats y ecosistemas, o determinados tipos de elementos naturales y paisajísticos; la inexistencia o la falta de datos adecuados sobre el posible impacto negativo de la liberación de OMG para el medio ambiente local o regional de los Estados miembros, incluida la biodiversidad. Se debe permitir asimismo a los Estados miembros basar tales medidas en motivos relativos a las repercusiones socioeconómicas. Entre dichos motivos podrán estar los siguientes: la imposibilidad o los altos costes de las medidas de coexistencia o la imposibilidad de la aplicación de las medidas de coexistencia, debido a condiciones geográficas específicas, tales como islas pequeñas o zonas de montaña; la necesidad de proteger la diversidad de la producción agrícola; la necesidad de garantizar la pureza de las semillas. Se debe permitir asimismo a los Estados miembros basar tales medidas en otros motivos, como el uso del suelo, la ordenación del territorio u otros factores legítimos”.*

De acuerdo con estos argumentos, entendemos que en el caso de Andalucía se dan **motivos** para esta **moratoria inmediata y urgente**, y tomamos fundamentalmente documentos y opiniones del propio Gobierno Andaluz para demostrarlo:

## Prevención del desarrollo de resistencia a los plaguicidas entre las malas hierbas y las plagas

La aparición de resistencias en insectos predadores es un hecho ampliamente documentado en el caso del uso de maíz y algodón transgénicos que producen toxinas Bt. La siembra, aunque sea con carácter experimental (como es para el caso del algodón) puede traer consecuencias indeseadas y problemas económicos para los cultivos comerciales de dichos cultivos en Andalucía ya que está científicamente documentado que el éxito de los cultivos Bt excede las expectativas que crean las empresas de semillas y no se opone a los problemas de resistencia que puedan desarrollar las plagas en el futuro (Tabashnik *et al.* 2003).

Por otra parte, uno de los grandes problemas de los cultivos Bt es la previsible evolución de resistencias a la toxina insecticida en los insectos plaga. La producción de insecticida durante todo o gran parte del ciclo de la planta implica una exposición prolongada al Bt, y supone una presión selectiva muy grande a favor de los insectos resistentes. Se ha documentado la

existencia de al menos 17 especies de insectos resistentes a la toxina Bt natural, así como la aparición de insectos con resistencias cruzadas (a varias toxinas Bt diferentes), lo que hace suponer que la evolución de resistencias es inevitable.

Además, en España se dan ciertos factores que pueden afectar negativamente al éxito de la estrategia de refugios: por un lado, la movilidad del barrenador (o taladro) europeo (*Ostrinia nubilalis*) se reduce antes de la ovoposición en los campos de maíz en regadío, el sistema de cultivo más frecuente en muchas comarcas de Andalucía; por otra, se ha demostrado que las hembras de la especie mediterránea del taladro (*Sesamia nonagrioides*) se aparean antes de moverse para hacer la puesta, por lo que es previsible que será baja la frecuencia de apareamiento de las hembras que se desarrollen en las zonas refugio con los machos potencialmente resistentes de los campos Bt, y viceversa.

Todo ello sin contrapartida de beneficio, ya que según refleja la propia CAPMA, el Taladro del maíz (*Ostrinia nubilalis*) no está dentro de las plagas declaradas de utilidad pública para su control en Andalucía por su baja incidencia (BOE 2002). Incluso en los resultados de los ensayos de variedades comerciales de maíz en Andalucía en sus campañas 2011 y 2012 realizados por la Red de Experimentación Agraria de la CAPMA no se recogen incidencias al respecto (Junta de Andalucía 2011 y 2012).

La propia ASAJA Andalucía, caracterizada por el fomento de los transgénicos en todas sus vertientes, indicaba en el Reportaje de Canal Sur Tv sobre "Transgénicos en Andalucía"<sup>21</sup>, que el cultivo del maíz transgénico MON810 en Andalucía era algo anecdótico por la escasa incidencia de la citada plaga.



21 <http://www.canalsuralacarta.es/television/programa/andalucia-es/266>

# Motivo 1

Se ha demostrado además que el nivel de toxina Bt varía enormemente entre las distintas parcelas y entre plantas de una misma parcela, así como a lo largo del ciclo productivo. La concentración de la toxina es completamente diferente de los niveles indicados por Monsanto cuando solicitó la autorización para comercializar esta línea de maíz (MON810), planteando serias dudas sobre la eficacia de las estrategias para retardar la aparición de resistencias y sobre la seguridad de este maíz.

A nivel mundial, la estrategia de refugios parece



estar retrasando la aparición de poblaciones resistentes de insectos, pero existe ya evidencia de la evolución de resistencias en diversas regiones y cultivos Bt, habiéndose detectado resistencia al maíz MON810 en Sudáfrica. En marzo 2012 una veintena de destacados científicos se dirigió a la Agencia de Medio Ambiente de Estados Unidos para manifestarle su preocupación por la aparición de poblaciones resistentes, constatada de forma inequívoca en el maíz Bt, y por los riesgos que entraña la excesiva dependencia de variedades insecticidas para control de plagas.

La aparición de malezas incontroladas por introgresión de transgenes, es junto a la proliferación de plagas resistentes, otro de los más importantes riesgos ya que en algunos individuos se han encontrado coexistiendo varios transgenes que le confieren resistencias cruzadas a varios herbicidas y al ataque de plagas al mismo tiempo, con lo que llegan a convertirse en auténticas "supermalezas" de muy difícil control (Meredith et al. 2010).

Un problema económico de gran importancia es también la previsible proliferación de plantas que, aunque no están modificadas genéticamente, han desarrollado resistencias a herbicidas debido a su contacto con los cultivos. Un caso especialmente peligroso es la posible llegada y diseminación de semillas de amaranto palmera (*Amaranthus palmeri*) a través de las semillas de algodón que se descargan en los puertos y se transportan en camiones por Andalucía. El *A. palmeri* está causando problemas económicos y medioambientales de primer orden en las zonas productoras de algodón por su proliferación incontrolada en Estados Unidos (Hammond 2010). Aunque no es una planta autóctona, desafortunadamente ya se ha constatado la presencia de individuos fértiles de *A. palmeri* en Andalucía (Pastor 1987, Carretero 1990), por lo que sería importante hacer un seguimiento del posible desarrollo de poblaciones resistentes a herbicidas para prevenir el coste que supondrían las medidas de erradicación en caso de que prosperasen las poblaciones.

## ***Posibilidad de que se produzcan cruces con plantas domésticas cultivadas o silvestres***

Sucesos de contaminación por transgénicos de cultivos ecológicos y convencionales, han sido confirmados en Aragón y Cataluña (Cipriano *et al.* 2006 y Carrasco 2008). En el caso de Aragón, desde 2005 las organizaciones agrarias y ecologistas están denunciado que en más del 40% del grano ecológico se encuentran trazas transgénicas, y esto imposibilita su venta como alimento ecológico o libre de transgénicos.

En Andalucía existen varias especies cultivadas y de flora silvestre especialmente susceptibles a la posibilidad de contaminación por cultivos transgénicos.

A pesar de que no está autorizado su cultivo en Europa, el derrame accidental de granos de colza transgénica es especialmente peligroso debido a la gran capacidad que tienen las especies del género Brassica de hibridarse. Por ello en la Unión Europea se han establecido medidas para prevenir la contaminación (European Food Safety Authority 2010). Andalucía es una región rica en crucíferas silvestres de los género Brassica y sus parientes próximos con posibilidad de establecer cruces capaces de dar descendencia fértil y provocar así una proliferación de plantas

incontroladas que se convertirían en “malas hierbas” de difícil y costoso control debido a haber adquirido genéticamente la resistencia a herbicidas. Aunque su cultivo no está autorizado por la Unión Europea, en Andalucía se realizan liberaciones al medio ambiente a través de ensayos experimentales de variedades (MAPA 1999).

Otra especie genéticamente modificada para la que se realizan ensayos en Andalucía es la remolacha azucarera (MAPA 1999). En este caso el peligro de contaminación aumenta debido a que es una planta cuyo polen viaja por el aire y alcanza grandes distancias. Aunque no es autóctona, existen poblaciones asilvestradas de remolacha en muchas zonas españolas, incluida Andalucía (Castroviejo *et al.* 1990).

El maíz también sufre un riesgo alto de contaminación por transgenes, ya que es una planta ampliamente cultivada en Andalucía. El riesgo lo corren tanto variedades comerciales, como las variedades locales que aún se cultivan por parte de agricultores tradicionales y que forman parte de nuestro patrimonio genético agrícola (López *et al.* 2008).

El Libro blanco de los Recursos Fitogenéticos con riesgo de erosión genética de interés para la Agricultura y la Alimentación en Andalucía (Junta de Andalucía 2012d), recoge en su base de datos la presencia de cerca de 300 variedades tradicionales andaluzas de maíz, que el Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos (CRF) del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) ha ido prospectando desde principios de los años 80 por diferentes comarcas andaluzas. La propia Junta de Andalucía refleja que “*se trata de una herramienta de gran utilidad que permitirá definir una estrategia de lucha conjunta contra la erosión genética de variedades tradicionales y, por tanto, evitar la pérdida de especies vegetales de interés para la agricultura y alimentación en nuestra comunidad autónoma*”, por lo que marca una prioridad política sobre el patrimonio genético andaluz.



## Motivo 2



Un caso especialmente preocupante es el que afecta a *Agrostis stolonifera*, un césped utilizado en los campos de golf que se ha convertido en un problema fuera de control en Estados Unidos por la facilidad de dispersión de su polen y por su alta capacidad de cruzamiento con especies silvestres emparentadas (Snow 2012). En Andalucía la dispersión de individuos transgénicos incontrolados de esta planta cultivada en los campos de golf podría causar estragos ya que el *A. stolonifera* se encuentra naturalizada en Andalucía y su polen puede

contaminar las especies autóctonas de la península ibérica como *A. castellana*, *A. alpina*, *A. rupestris* y *A. nevadensis*, endemismo que se localiza en Sierra Nevada (Romero et al. 1988).

Otros cultivos susceptibles de contaminar las variedades locales o la biodiversidad silvestre para los que se conocen liberaciones experimentales en Andalucía han sido tomate, melón, fresa, girasol, patata, alfalfa, colza, algodón, trigo, tabaco y álamos (MAPA 1999).



## **Prevención del impacto negativo para el medio ambiente local causado por cambios en las prácticas agrícolas relacionados con el cultivo de transgénicos**

La entrada de transgénicos en Andalucía supondría el incremento del uso de herbicidas, tal y como está ocurriendo en Argentina con la soja transgénica, donde han pasado de usar 8 millones de litros de herbicidas a los 200 millones que se usan actualmente, o en Estados Unidos, donde los agricultores que sembraron transgénicos usaron un 24% más de herbicidas que aquellos que sembraron cultivos convencionales (GRAIN 2013).

En Europa, según el informe *“Cultivos tolerantes al glifosato en la UE”* (Greenpeace 2013), se estima que el uso de glifosato en cultivos de soja y remolacha azucarera aumentaría más del 800% en 2025 y un 1.000% para el caso del maíz, en el caso que se aprobaran los cultivos transgénicos que están pendientes de autorización por la Unión Europea.

Este incremento de plaguicidas estaría en contra de lo recogido por la propia CAPMA para el *“Uso sostenible de los productos fitosanitarios”* dentro del marco de acción del Real Decreto 1311/2012 por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios (BOE 2012b). Dicha estrategia contempla la reducción de los riesgos y los efectos del uso de los productos fitosanitarios en la salud humana y el medio ambiente, y el fomento de la gestión integrada de plagas y de planteamientos o técnicas alternativas, tales como los métodos no químicos. De igual modo establece una serie de medidas y obligaciones para el sector productor, distribuidor y usuario de los productos fitosanitarios (agricultores y usuarios profesionales), encaminadas a la reducción de los riesgos del uso de los productos fitosanitarios y el fomento de la gestión integrada de plagas<sup>22</sup>.



Este incremento no sólo implicaría la potencial aparición de malas hierbas resistentes a los herbicidas, que actualmente constituye un grave problema para la agricultura en potencias agrícolas como Estados Unidos y otras regiones,

sino que conllevaría cambios importantes en las prácticas agrícolas, con impactos negativos graves.

<sup>22</sup> <http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/areas-tematicas/agricultura/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/uso-sostenible-de-los-productos-fitosanitarios.html>



## Motivo 4

### *Conservación y desarrollo de las prácticas agrícolas que ofrecen el mejor potencial para conciliar la producción y la sostenibilidad de los ecosistemas*

La Unión Europea se halla inmersa en proceso de discusión de la futura Política Agrícola Común (PAC) 2014-2020 en la que se prevé un recorte de las ayudas agrícolas, de tal modo que es previsible que en el próximo Marco de apoyo comunitario solo cuenten con ayudas aquellos

cultivos que puedan garantizar que tienen un especial compromiso con la protección del medio ambiente o forman parte de un sistema de calidad, el denominado “greening” o “pago verde”.



En este sentido se ha pronunciado la propia Junta de Andalucía resaltando la importancia del “pago verde” para las producciones sostenibles andaluzas<sup>23</sup>, por lo que animar a los agricultores a introducir cultivos transgénicos puede situarlos en una difícil situación de cara a optar a ayudas en los fondos destinados a la PAC y al Desarrollo Rural en un futuro a corto plazo.

De igual modo el uso de transgénicos podría dañar la imagen de señas como la de “Calidad Certificada”, que es el distintivo con el que la Junta de Andalucía reconoce a los productos con calidad diferenciada que están producidos o elaborados bajo unos controles específicos de calidad (Denominaciones de Origen Protegidas, Indicaciones Geográficas Protegidas, Especialidades Tradicionales Garantizadas, o procedentes de Producción Ecológica e Integrada, así como los productos agroalimentarios y pesqueros certificados por organismos autorizados)<sup>24</sup>. O la de “Compromiso Verde”, campaña de promoción de la Junta de Andalucía para los alimentos producidos bajo técnicas de producción integrada<sup>25</sup> y en el que se refleja la importancia de estos por su calidad, garantía y respeto de la naturaleza.

Señalar de igual modo y según indica el propio MAGRAMA en su Programa Nacional de Medidas de Ayuda a la Apicultura 2011-2013<sup>26</sup>, de los diferentes sectores ganaderos, el sector apícola es un claro ejemplo de la armonía que debe existir entre producción y medio natural, configurándose como uno de los mejores modelos de producción sostenible, donde confluyen intereses económicos y sociales al contribuir a la fijación de la población en el medio rural, en zonas donde el desempeño de otras actividades es complicado, así como medioambientales, ya que se trata de una

producción totalmente respetuosa con el medio a la vez que facilita la polinización, función que contribuye al equilibrio ecológico, así como a la mejora y al mantenimiento de la biodiversidad. Pero la apicultura se está viendo afectada por el uso de transgénicos, tal y como recoge el estudio publicado por Ramirez-Romero *et al.* (2008), la toxina del maíz MON810 afecta al comportamiento alimentario y al proceso de aprendizaje de las abejas, pudiendo tener relativa importancia en las zonas con grandes superficies de cultivos Bt.

De esta forma el cultivo de transgénicos en Andalucía podría suponer un grave riesgo para la apicultura y por consiguiente a la biodiversidad andaluza, llevando a cabo la expulsión de las abejas y de las personas que trabajan con ellas y daños muy serios al sector agrícola, que necesita a las abejas para polinizar sus cultivos y garantizar el suministro de alimentos a la población (Izquierdo 2013).

23 [http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/servicios/noticias/\\_detalles.html?uid=62ede4ce-8a5f-11e2-9625-1a4a0f000f45](http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/servicios/noticias/_detalles.html?uid=62ede4ce-8a5f-11e2-9625-1a4a0f000f45)

24 <http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/calidadCertificada/>

25 <http://www.produccionintegrada-andalucia.es/compromiso-verde/index.html>

26 [http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/planes-y-estrategias/pna\\_2011-2013\\_espa%C3%B1a\\_tcm7-113504.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/planes-y-estrategias/pna_2011-2013_espa%C3%B1a_tcm7-113504.pdf)

## **Mantenimiento de la biodiversidad local, incluidos determinados hábitats y ecosistemas, o determinados tipos de elementos naturales y paisajísticos**

Andalucía es, según palabras de la propia Junta de Andalucía<sup>27</sup>, líder en Europa en producciones sostenibles, con más de 1,4 millones de hectáreas, de las cuales cerca de 1 millón son de producción ecológica. De igual modo Andalucía es líder en Europa en parques naturales sostenibles<sup>28</sup>, estando la mayoría adscritos a la Carta Europea de Turismo Sostenible que otorga la Federación Europea de Parques (EUROPARC) y que tiene como objetivo aplicar criterios de sostenibilidad en las actividades ligadas al turismo. Andalucía, así, refuerza su liderazgo europeo en espacios respetuosos con el medio ambiente y su entorno.

Los riesgos para los ecosistemas y la biodiversidad del cultivo a gran escala de las variedades MON 810 no han sido evaluados adecuadamente, pues para su autorización en 1998 no se exigieron estudios a largo plazo de sus efectos sobre las especies no diana, distintos a la plaga que se pretende combatir (Ecologistas en Acción y Plataforma Rural 2011).

La proteína insecticida Bt puede afectar a otros insectos considerados beneficiosos, como las especies que controlan de forma natural las plagas, afectando a la biodiversidad. En un experimento de laboratorio diseñado para comprobar la toxicidad de varias toxinas Bt, la mortalidad de las mariquitas (*Adalia bipunctata*) aumentaba cuando ingerían la toxina expresada por el MON810, incluso a la concentración mínima administrada.

También puede afectar a especies protegidas, como la mariposa monarca. Un estudio realizado en EEUU, por ejemplo, puso en evidencia que la toxina del MON 810 afectaba negativamente a las larvas de esta mariposa, reduciendo en un 20% el número de larvas que se desarrollan hasta la fase adulta.



Además, la toxina Bt puede afectar a otras especies a lo largo de la cadena trófica, algo que tampoco se ha tenido en cuenta en la evaluación de riesgos. Un equipo de la Estación Federal Suiza de Investigación en Agroecología y Agricultura detectó que en determinadas especies enemigas de las plagas, como el crisopo (*Chrysoperla carnea*), aumentaba notablemente la mortalidad y se retrasaba su desarrollo cuando se alimentaban de gusanos del barrenador del maíz criados en plantas Bt.

Finalmente, un trabajo reciente ha revelado que la toxina del maíz Bt pasa de los campos de cultivo a los cursos fluviales a través de los residuos agrícolas, dispersándose a considerable distancia y pudiendo afectar negativamente a especies importantes para el equilibrio de estos ecosistemas. Esto demuestra que los cultivos que producen toxinas Bt para el control de plagas pueden afectar a los ecosistemas y a la biodiversidad por vías inesperadas, puesto que las interacciones en el medio natural son complejas y nuestro conocimiento de las mismas limitado.

La propia Junta de Andalucía en el apartado e) del artículo 7 de la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y Fauna Silvestres (BOJA 2003) recoge que queda prohibido, en el marco de los objetivos de dicha Ley, Liberar, introducir y hacer proliferar ejemplares de especies, subespecies o razas silvestres alóctonas, híbridas o transgénicas en el medio natural andaluz, a excepción de las declaradas especies cinegéticas y piscícolas. Aunque quedan excluidas del ámbito de la presente Ley las especies dedicadas al aprovechamiento agrícola y ganadero, se resalta la importancia que el área de medio ambiente de la Junta de Andalucía recoge en dicha Ley. Normativas de este tipo podemos encontrarlas en Castilla-La Mancha, Galicia y Extremadura.

27 <http://www.teleprensa.es/almeria/planas-destaca-que-andalucia-es-lider-en-europa-en-producciones-sostenibles-con-mas-de-14-millones-de-hectareas.html>

28 <http://www.diariodesevilla.es/article/economia/1423026/andalucia/es/lider/europa/parques/naturales/sostenibles.html>



# Motivo 6

## ***Inexistencia o falta de datos adecuados sobre el posible impacto negativo de la liberación de transgénicos para el medio ambiente local o regional de los Estados Miembros, incluida la biodiversidad***

La comercialización del MON810 en la Unión Europea fue aprobada en 1998, de acuerdo con la normativa sobre liberación de organismos modificados genéticamente vigente desde 1990 (Directiva 90/220/CE), revisada posteriormente por considerarse inadecuada para evaluar los cultivos transgénicos. La evaluación de riesgos del maíz MON810 no incluyó por tanto cuestiones fundamentales para determinar sus repercusiones, como sus efectos a largo plazo sobre la salud humana y/o animal, o los impactos indirectos o diferidos sobre el medio ambiente. Por otra parte, las alteraciones genéticas producidas en el proceso de transformación del MON810, que suponen que la proteína producida en los cultivos MON810 posiblemente sea distinta de la toxina Bt natural, invalidan muchos de los ensayos realizados.

En lo que respecta al plan de seguimiento, el único vigente para el MON810 a nivel europeo es el propuesto por la empresa Monsanto en 1995. Este plan de seguimiento no incluye ninguna de las preocupantes cuestiones que la Directiva 2001/18/CE obliga a tener en consideración, como los riesgos para organismos no-objetivo, los cambios en las rutas metabólicas secundarias de las plantas y los efectos de la acumulación en los suelos de la toxina Bt. El Plan de Seguimiento del MAGRAMA tampoco requiere seguimiento alguno de los efectos del MON810 sobre el medio

ambiente y la biodiversidad, exigiendo exclusivamente el seguimiento de los “efectos sobre la entomofauna y microorganismos del suelo en las parcelas cultivadas con estas variedades”.

Recientemente se han publicado dos artículos que demuestran hasta qué punto está amenazada la biodiversidad europea por la proliferación sin control de malezas provenientes de transgénicos. Los artículos demuestran que el establecimiento de núcleos de poblaciones incontroladas de colza asilvestrada transgénica no solo es un fenómeno común en los países donde la colza transgénica se cultiva de forma legal como Canadá o Estados Unidos, sino que también ocurre de forma frecuente en países donde dicho cultivo está estrictamente prohibido, como Japón y Suiza. En este último país se han detectado poblaciones asilvestradas de colza resistentes a herbicida en las cercanías de 58 de 79 estaciones de tren muestreadas. También se ha demostrado analíticamente que en al menos 4 de estas poblaciones existían individuos silvestres fuera de control que portaban en su genoma ADN transgénico. Estos estudios demuestran la falta de credibilidad de las especulaciones que afirman que no es necesario hacer un seguimiento porque el riesgo de contaminación por polen transgénico es mínimo (Soriano 2013).

Como ya fue comentado en epígrafes anteriores tampoco sabemos en Andalucía hasta que punto existen poblaciones transgénicos o con resistencia adquiridas a los herbicidas de poblaciones asilvestradas de crucíferas, *Amaranthus palmeri*, *Agrostis sp.*, álamos, etc., ni de la afectación de variedades tradicionales de cultivos que han sido susceptibles de contaminación por ensayos con variedades transgénicas de maíz, melón, tomate, etc.



***Repercusiones socioeconómicas: la imposibilidad o los altos costes de las medidas de coexistencia o la imposibilidad de la aplicación de las medidas de coexistencia, debido a condiciones geográficas específicas, tales como islas pequeñas o zonas de montaña; la necesidad de proteger la diversidad de la producción agrícola; la necesidad de garantizar la pureza de las semillas***

El cultivo y el comercio de los transgénicos suponen un aumento de los costes, no sólo para los agricultores, sino también para las empresas de los sectores de abastecimiento de alimentos ecológicos y convencionales y la propia administración (Greenpeace 2010). Los costes de segregar y monitorear las semillas, cosechas y productos para detectar la presencia de

transgénicos, sistemas de calidad, muestreo, ensayo, verificación y documentación, pueden ser algunos costes que se incrementan con el uso de transgénicos. Se ha estimado que los costes adicionales pueden incrementar un 13% el producto final (Amigos de la Tierra 2010b).



En el caso de Andalucía este incremento de costes afectaría además al retroceso de producciones sostenibles como la producción ecológica, y con ello la reducción en la generación de empleo en el medio rural andaluz. La propia Junta de Andalucía cifra en 20.000 el número de empleos generados por la agricultura y ganadería ecológica<sup>29</sup> con un valor de producción que roza los 890 millones de euros. Aquí vemos como además de todos los efectos agrícolas y medioambientales que pueden provocar los transgénicos se suma el de economía y empleo.

<sup>29</sup> <http://www.europapress.es/andalucia/sevilla-00357/noticia-junta-destaca-produccion-ecologica-crea-20000-empleos-anuncia-millones-ayudas-agroambientales-20110323143121.html>



# Motivo 8

## *Uso del suelo, la ordenación del territorio u otros factores legítimos*

Hay que recordar que la inmensa mayoría de los consumidores europeos se han manifestado tanto a través de encuestas, como sobre todo a través de su hábito de consumo, contrarios a incluir en su dieta este tipo de alimentos. Así lo reconoce la Unión Europea en el Informe de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre la aplicación del Reglamento (CE) nº 1830/2003 relativo a la trazabilidad y al etiquetado de organismos modificados genéticamente y a la trazabilidad de los alimentos y piensos producidos a partir de estos,

y por el que se modifica la Directiva 2001/18/CE basado en las aportaciones de veintitrés Estados miembros y dos asociaciones industriales. Este informe afirma que entre otros efectos, estas normas *“han tenido consecuencias positivas sobre el etiquetado y han permitido que los productos se elijan con conocimiento de causa. Estas medidas también han tenido repercusiones en el mercado que han provocado un aumento de la demanda de productos sin OMG por parte de los consumidores”* (Comisión Europea 2008).

Durante 2010 el trabajo de investigación del Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA) de la CAPMA *“¿Los alimentos modificados genéticamente tienen cabida en nuestros mercados?: Un análisis desde la óptica del consumidor andaluz”*, (Rodríguez et al. 2010)<sup>30</sup>, constataba en sus conclusiones que *“los consumidores andaluces desconfían en las instituciones gubernamentales en lo referente al control, información suministrada y etiquetado de los mismos”*.



30 Premio Unicaja de Investigación Agraria en su XII edición.