

Helen Groome

La agricultura y la alimentación transgénica en Euskal Herria



Indice

1. ¿Qué es un transgénico?.....	3
2. ¿Qué transgénicos hay en el mercado?.....	4
Experimentación	4
Comercialización.....	5
3. Promesas incumplidas	7
4. Los impactos de la agricultura y la alimentación transgénicas.....	9
Los impactos de los transgénicos en la agricultura	9
<i>La contaminación transgénica</i>	<i>9</i>
<i>La pérdida de independencia de la población agraria (o el mayor control de las empresas multinacionales).....</i>	<i>11</i>
<i>Impactos reales en la economía agraria:</i>	<i>12</i>
<i>Impactos en el medio ambiente</i>	<i>13</i>
Impactos en la salud.....	14
El desamparo legal de la agricultura y alimentación libres de transgénicos	16
<i>La definición de “libre” de transgénicos</i>	<i>16</i>
<i>La pretendida “coexistencia” entre cultivos MG y no MG</i>	<i>17</i>
5. Campañas a favor de la agricultura y la alimentación libres de transgénicos	19
El contraste de información.....	20
La sensibilización	20
Promover el consumo responsable e informado de alimentos	21
Las declaraciones institucionales y privadas de “zonas libres de transgénicos”	22
Petición al Ararteko de un dictamen acerca del desamparo legal de la agricultura y alimentación libres de transgénicos	25

Publica: Manu Robles-Arangiz Institutua
Barrainkua, 13
48009 BILBAO
www.mrafundazioa.org

ISBN: 978-84-936523-5-7

Depósito legal: BI-3574-09



La agricultura y la alimentación transgénica en Euskal Herria

Helen Groome

Los transgénicos han llegado a los campos y cocinas de Euskal Herria. Ante cualquier nueva tecnología surgen preguntas y no menos en la cuestión de los transgénicos:

¿Esta nueva tecnología es necesaria en Euskal Herria, y globalmente, es necesaria a nivel mundial?

¿Es la tecnología más adaptada para cubrir nuestras necesidades, en este caso, como baserritarras y como personas consumidoras de alimentos?

¿A quién beneficia esta nueva tecnología? ¿A la sociedad, a las empresas promotoras de la misma.... ?

¿Quién se responsabilizará de cualquier daño o impacto negativo que genere?

Para hallar las posibles respuestas, es necesario profundizar en qué son exactamente los transgénicos. Sólo así se podrá entender la apuesta de la mayoría social y sindical vasca en defensa de una agricultura y alimentación

libre de transgénicos y del derecho de los ciudadanos y ciudadanas a decidir el tipo de alimentos a consumir. El siguiente trabajo ofrece un repaso y análisis de la información ofrecida por los distintos intereses implicados que, por un lado, promueven la ingeniería genética agraria y, por otra, luchan a favor del derecho de practicar una agricultura y una alimentación libres de transgénicos.

1

¿Qué es un transgénico?

Un transgénico es un ser vivo, en cuyo genoma ha sido introducido información genética de otro ser vivo distinto. Así, por ejemplo, un tomate en cuyo genoma se ha introducido información genética de un pez, es un tomate "transgénico". Este es un ejemplo real, un caso en que la modificación genética del



tomate se realizó a nivel experimental para lograr una tolerancia al frío.

Otro ejemplo puede ser el tomate al que se le ha modificado su propio genoma. Al no incorporar en su genoma información genética de otro ser, dicho tomate es un "organismo modificado genéticamente" (OMG). Es otro ejemplo que se ha dado a nivel experimental. Estrictamente hablando, este último no es un "transgénico" pero en el lenguaje diario de la gente, el término "transgénico" se utiliza para referirse a ambos tipos de modificación genética.

Con anterioridad a la introducción de la ingeniería genética las especies también se mejoraban, pero sin modificarlas genéticamente y respetando el ciclo natural de reproducción.

Uno de los riesgos de los procedimientos de modificación genética es el desconocimiento de las reacciones y los impactos que tendrán en el medio natural las especies nuevas que se han creado en un laboratorio.

2

¿Qué transgénicos hay en el mercado?

A lo largo de los años las empresas promotoras de la ingeniería genética y los científicos relacionados con dicha tecnología, han justifi-

cado con distintos argumentos el empleo de los OMG en la agricultura y la alimentación. Estos razonamientos han ido variando; de disponer de una mayor cantidad de alimentos, más baratos, más sanos, con una mayor calidad nutricional y sensorial, hasta hacer un menor uso de productos químicos, hacer frente al cambio climático y hasta eliminar el hambre en el mundo. Para aclarar los verdaderos objetivos del uso de los OMG, es necesario realizar un análisis del tipo de modificación genética que se pretende y en qué cultivos.

Experimentación

Se han realizado y se están realizando experimentos de modificación genética con todos los principales cultivos a nivel mundial: lechuga, arroz, patata, maíz... La principal línea de experimentación busca la tolerancia de los cultivos a determinados herbicidas. Así, se puede tratar todo ese cultivo con el producto químico y eliminar toda planta que no sea el cultivo. Independientemente de los problemas ambientales, sanitarios y agronómicos que esta modificación genética está generando, lo cierto es que esta aplicación tecnológica tiene una consecuencia muy beneficiosa para las empresas que lo promueven: implica el empleo continuado de herbicidas y la



renuncia a la agricultura no-química, bien tradicional bien ecológica, lo cual supone evidentes beneficios económicos para las empresas de productos fitoquímicos.

La segunda línea de experimentación consiste en introducir en determinado cultivo información genética de una bacteria del suelo, el *Bacillus thuringiensis*, que en la naturaleza tiene la capacidad de influir en el ciclo vital de algunos insectos. Este tipo de modificación es precisamente el que caracteriza las variedades de maíz MG cultivadas hasta la fecha en Euskal Herria.

Las otras líneas de experimentación son, por un lado, la búsqueda de resistencia a factores ambientales, como la salinidad, la sequía y el frío, y por otro lado, la búsqueda de cambios en el valor y composición de un alimento final: más o menos grasa, carbohidratos, vitaminas..... No obstante, la investigación en estas modificaciones es mucho menor.

En el sector ganadero, también, y de forma experimental, se hace ingeniería genética, empleando hormonas recombinantes para engorde rápido (vacuno carne), carne con menos grasa (porcino) o mayor producción de leche (vacuno leche) y la incorporación de OMG en su alimentación para aumentar su digestibilidad, entre otras cosas.

Comercialización

Únicamente cuatro cultivos suponen casi el 100% de la superficie sembrada con OMG en los últimos años: soja, maíz, colza y algodón.

También se cultivan otras especies MG, pero a pequeña escala. Por ejemplo, en 2008 se cultivó de forma comercial remolacha azucarera transgénica, concretamente en los EEUU y Canadá.

En 2008 alrededor del 25% de la superficie cultivada a nivel mundial fue sembrada con OMG, unas 124 millones de hectáreas. No obstante, distintas organizaciones sociales, como Vía Campesina, Amigos de la Tierra y GM-Freeze discrepan de este dato y lo sitúan en menos del 10% (el 8,4%) de las tierras cultivadas. Como ejemplo de las discrepancias, y empleando como fuente la estadística de las propias empresas, en la cartografía de ISAAA* se indica que en el Estado español se superan las 100.000 hectáreas cultivadas con maíz MG, cuando en otro apartado del estudio se reconoce que no llegan a los 80.000 hectáreas.

Independientemente de la superficie real sembrada con OMG, el dato de interés a efectos de saber quién se beneficia de esta aplicación tecnológica, es el tipo de modificación genética que caracteriza a las variedades transgénicas empleadas:

* International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications



Predomina de forma absoluta la modificación para tolerar a herbicidas con un 63% del total en 2008 (una vez más con datos del ISAAA) y un 85% si se incluye la superficie sembrada con una doble modificación de tolerancia a herbicidas y la resistencia a insectos. El resto, el 15%, fue sembrado con variedades modificadas para resistir a insectos. Los nuevos cultivos MG, como la remolacha azucarera transgénica cuyo cultivo se inició en 2008, también están modificados para tolerar a un determinado herbicida.

Desde 1996, primer año de su cultivo comercial, la mayor parte de la superficie sembrada con OMG, más del 89%, se ubica en el continente americano, principalmente en los EEUU.

Los países no americanos con alguna superficie de entidad son India y China en Asia, dónde se cultiva principalmente algodón Bt y África del Sur donde se están cultivando maíz, soja y algodón de variedades MG.

A pesar de la alta concentración geográfica del cultivo con OMG, la contaminación transgénica afecta ya a los cinco continentes. Este hecho da una idea de las dificultades que existen para defender el derecho de las personas que quieren producir y consumir alimentos libres de OMG, personas que hoy día suponen la mayoría de la población mundial.

En la Unión Europea se estiman en unas 100.000 las hectáreas cultivadas con variedades MG, 79.000 de las cuales se ubican en el Estado español. Puede haber actualmente hasta 5000 hectáreas de maíz MG sembradas en Nafarroa. En todo caso, únicamente el 0,36% de la tierra cultivada de la UE está sembrada con OMG. La minoría de intereses empresariales y explotaciones agrícolas, que esta pequeña superficie supone, está poniendo en jaque a la elección claramente manifestada por la mayoría de personas de poder producir y consumir alimentos libres de transgénicos.

A partir del cultivo de variedades MG, los transgénicos pueden darse:

- Alimentos procesados: son los principales alimentos que pueden incluir soja y maíz MG. Son alimentos cuyas materias primas han pasado por algún tipo de preparación, conservación y envase que altera su condición natural, por ejemplo, galletas, salsas, harinas, embotados, queso, leche envasada...
- Productos ganaderos: consumimos productos ganaderos como leche, huevos, carne y queso que pueden venir de animales alimentados con piensos transgénicos, en este caso soja y maíz.



- Alimentos ecológicos: se acepta una pequeña presencia de transgénicos incluso en alimentos ecológicos, a pesar de la prohibición de emplear la ingeniería genética y los OMG en la agricultura ecológica
- Alimentos frescos: el único alimento claramente libre de transgénicos en estos momentos en la UE son los alimentos frescos en forma de frutas y verduras, ya que no hay autorización alguna para su presencia en el mercado y sería muy fácil demostrarla si la hubiera.
- Ayuda alimentaria: aunque no los consumimos aquí, es importante saber que está claramente probada la presencia de transgénicos en diferentes lotes de ayuda alimentaria, por ejemplo en Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Guatemala, Albania y Zambia

Una cosa es que estén los alimentos transgénicos en el mercado y otra es nuestro derecho a poder identificarlos, para así tener derecho a poder evitarlos en nuestra compra de alimentos.

3

Promesas incumplidas

El objetivo de las empresas promotoras de transgénicos es hacer creer que con estos alimentos resolverán el problema del hambre en el mundo. Este argumento ha sido empleado desde los años 90 por las empresas pro-transgénicos, cuando ya en Europa se perfilaba un enorme rechazo social a los transgénicos. Este argumento se ha vuelto a utilizar más recientemente con la crisis alimentaria y el problema del cambio climático como telón de fondo. Sin embargo, no es cierto:

- Se cultivan transgénicos desde 1996. En dicho año 800 millones de personas pasaron hambre. En 2009, tras trece años de producción transgénica, son 1.000 millones las personas que pasan hambre.
- Según las propias Naciones Unidas, el hambre es debido a problemas de acceso o distribución de los alimentos y no a la cuantía global de producción de alimentos en nuestro Planeta.
- La mayor parte de la cosecha transgénica del Sur se exporta al Norte.
- El 83% de la superficie sembrada con transgénicos emplea variedades MG de soja y maíz. La mayor parte de las cosechas de estos cultivos va a alimentación



animal, agrocombustibles o alimentos procesados, no se utiliza para humanos.

- En el Sur, el cultivo de transgénicos está reemplazando cultivos para el autoabastecimiento local de alimentos.
- La producción transgénica es más cara. El campesinado se endeuda y no tiene ni dinero ni tierra para comprar o producir alimentos.

Por otro lado, y en cuanto a combatir el cambio climático con los transgénicos, hay varios hechos que sugieren que más que frenar el cambio climático, los transgénicos lo impulsarán:

- El nivel de experimentación en el área de variedades MG que pueden ayudar a adaptar la agricultura al cambio climático es mucho menor que en la introducción de tolerancias a herbicidas. No constan superficies de cultivo comercial de variedades con tolerancias a factores ambientales que teóricamente, al menos y siempre según promesas de las empresas promotoras, podrían tener algún valor de cara a ajustarse al cambio climático.
- De hecho, y como subrayan las organizaciones sociales, la contaminación transgénica empeora nuestras opciones de adaptarnos al cambio climático, al incidir negativamente dicha contaminación en la rica

agrobiodiversidad de más de 7.000 especies y cientos de miles de variedades campesinas de plantas. Éstas en cambio sí nos ofrecen una base con la que procurar ajustarnos a los cambios en el clima

- La agricultura transgénica es usuaria, de forma muy intensa, de energía, particularmente energía fósil, mucho más que la agricultura ecológica o tradicional. Dicha energía la emplea en forma de productos químicos, abonos minerales, maquinaria.... hacer y transportar todos estos insumos requiere en si mismo energía. Según la FAO, en la actualidad la agricultura de los países industrializados gasta cinco veces más energía comercial para producir un kilo de cereal que la agricultura en Africa. A su vez, una persona agraria de los EEUU usa 33 veces más energía comercial que su vecina de producción tradicional en México. Si se extiende este modelo de agricultura intensiva en el empleo de energía comercial a todos los países del Planeta se empeorará sustancialmente el cambio climático.

No hay ejemplo alguno en el mercado de alimentos transgénicos más baratos, más nutritivos, de mayor calidad sensorial o más sanos. Está claro, ninguna de las promesas de este tipo se han cumplido.



La cuantía de productos químicos empleados en la agricultura no ha disminuido con las variedades transgénicas.

4

Los impactos de la agricultura y la alimentación transgénicas

Para saber si los transgénicos tienen interés o no para un pueblo, es necesario conocer sus potenciales impactos positivos y negativos. En el apartado 3 se ha hecho alusión a algunas de las supuestas ventajas que en su día se reclamaban para los transgénicos y que, hasta la fecha, no se han materializado. En el presente apartado se analizan los impactos que la introducción de los transgénicos ha tenido en la agricultura y alimentación libres de OMG, en el medio ambiente, en la salud y en el grado de control que ejercen intereses económicos gigantes sobre nuestro derecho a elegir como alimentarnos.

Los impactos de los transgénicos en la agricultura

La contaminación transgénica

El impacto más evidente y documentado ha sido y es la contaminación transgénica de las

semillas, los cultivos y las cosechas no transgénicas.

Se han documentado de forma teórica y práctica las siguientes vías de transferencia genética entre productos MG y no MG en la agricultura y la alimentación:

La polinización: El riesgo de la contaminación MG aumenta con la polinización cruzada, aunque también existe un riesgo bajo entre las plantas que se autopolinizan. En la mayoría de los casos el polen se transfiere entre plantas de la misma especie.

Las plantas adventicias: Hay especies cuyas semillas tienen la capacidad de permanecer en el suelo (dormir) y germinar a lo largo de hasta 10 años o más. Esto supone la contaminación de cualquier cultivo diferente al inicial, sea de otra especie o sea de otra variedad.

Diseminación de semillas por agentes naturales: Hay diferentes elementos de la naturaleza que pueden trasladar físicamente semillas de las parcelas de cultivo a otras parcelas o a ámbitos naturales en los alrededores de los cultivos: elementos de la fauna, como las aves, los insectos o los roedores o agentes naturales como el viento e incluso el agua. En este caso existe el riesgo de la contaminación de cualquier otro cultivo en los alrededores.



Diseminación inadvertida de información genética por gestión humana: Como consecuencia de la gestión que hace el ser humano de los cultivos y sus cosechas, hay una serie de vías potenciales de contaminación transgénica de la agricultura y los alimentos no MG, resultado particularmente de una gestión no segregada de elementos MG. En esta categoría entrarían la diseminación por máquinas cosechadoras, camiones y contenedores empleados en el traslado y almacenamiento de semillas y cosechas y en toda la cadena agro-alimentaria.

Actualmente, hay casos documentados de semillas, cultivos y cosechas no MG contaminadas por elementos MG en los cinco continentes. En Euskal Herria se ha documentado la contaminación MG de maíz y soja no transgénica. El análisis de las características de los principales cultivos de Euskal Herria concluyen que se produciría inevitablemente la contaminación de estos, en caso de introducir variedades MG.

Esta contaminación tiene más impacto que en el patrimonio agro-genético:

- Al contaminarse un cultivo y su cosecha, no se puede vender como convencional ni ecológico, por lo que en la mayoría de los casos la persona agraria afectada pierde ingresos.

- Al contaminarse un cultivo del que se guarda semillas para un siguiente cultivo, y más si dicha contaminación no se identifica, se inicia un proceso de gradual contaminación de la base genética, con implicaciones nada estudiadas.
- Al contaminarse la semilla de origen, se limita cada vez más la opción de la población agraria a elegir modelos de producción no transgénicos. En la actualidad, muchas personas agrarias de sitios tan distantes como, por ejemplo, los EEUU y la Ribera de Nafarroa, han desistido en el cultivo de maíz no MG, precisamente por los problemas de la contaminación genética y poca fiabilidad de lograr semilla limpia. La opción de trabajar a favor de filosofías y objetivos como la soberanía alimentaria se limitan, mientras que se amplía el control de las grandes empresas de fitogenéticos.

La pérdida de independencia de la población agraria (o el mayor control de las empresas multinacionales)

La introducción de la ingeniería genética en el sector agrario supone una nueva pérdida de independencia de los agricultores y de las agricultoras. En primer lugar se produce un nuevo traslado de control sobre los conoci-



mientos necesarios para poder practicar la agricultura desde la gente del sector, en este caso, los laboratorios de unas empresas. La tecnología transgénica no puede aplicarse en el campo sin un desarrollo inicial en laboratorios con una serie de conocimientos y recursos fuera del alcance de una persona del sector agrario.

Aún en el caso de haber agricultores y agricultoras que quieren cultivar transgénicos, las empresas han actuado con éxito como lobby en la formulación de la legislación pertinente y han logrado la introducción de normas estrictas de patente sobre sus “invenciones biotecnológicas”. Así, obligan a firmar un contrato con la empresa suministradora de la semilla MG en el que, entre otras cosas, se renuncia al derecho a guardar semillas para sembrar el año siguiente. Históricamente el 50% de los y las agricultores que cultivaban soja en los EEUU guardaba su propia semilla, con el consiguiente control de calidad de la semilla, adaptación de la semilla a sus particulares condiciones agro-climáticas y el ahorro en el gasto de dinero líquido en semillas.

Al modificar genéticamente una semilla para tolerar a un herbicida, una empresa procura garantizar la venta tanto de la semilla como su producto químico. Es una manera también de extender las ventajas económicas de las patentes sobre los productos químicos

aún cuando éstas han agotado su duración legal. Es el caso del herbicida “Roundup Ready”, propiedad de la empresa Monsanto. Por un lado, está obstaculizando el acceso de otras empresas a la fórmula del producto, y por otro, se cree que está modificando su formulación de manera que la semilla MG solamente tenga una tolerancia al producto vendido por la propia Monsanto. Mientras está vendiendo enormes cuantías de su producto químico, con un evidente beneficio económico.

Cabe decir que son únicamente cuatro las empresas que dominan casi el 100% del mercado transgénico: Monsanto, con sede en los EEUU y alrededor del 90% del mercado por sí solo, seguido por empresas como Dupont, Syngenta y Bayer. Son empresas que controlan a la vez, el área de los productos fito-químicos, conocidos en América Latina con el nombre más transparente de “agro-tóxicos” y el sector de las semillas. Hace poco Monsanto compró la compañía de semillas Seminis y eliminó de su catálogo cientos de variedades de semillas, estrechando así enormemente la base genética disponible para cultivar y haciendo mayor la dependencia en el modelo químico de producción agraria, al suministrar aquellas variedades menos estables y menos rústicas. Si estas empresas controlan al sector agrario y en consecuencia la producción de



los alimentos, también controlarán los demás sectores de la alimentación, es decir, el derecho a elegir de todas las personas, incluyendo la población de Euskal Herria.

Impactos reales en la economía agraria:

Hay personas que insisten en que, aún teniendo en cuenta estas desventajas, si la introducción de la ingeniería genética supone una ayuda a la producción agraria, debe favorecerse. Desde principios de los 90, cuando empezaron a aparecer noticias acerca de la ingeniería genética agraria en los medios de comunicación, organizaciones agrarias como la entonces Coordinadora Campesina Europea, insistieron que con el tan escaso grado de conocimiento e información disponible sobre la propia técnica de la ingeniería genética agraria y su aplicación en la producción de alimentos, cualquier empleo de la ingeniería genética en la agricultura sería como realizar un gran experimento con la gente agraria, con sus cultivos, con el medio ambiente en el que se realizarían los cultivos y con la salud de las personas que consumirían los alimentos derivados.

Esa histórica aseveración está hoy día demostrada, pero con el agravante de que quienes han realizado los experimentos han sido las empresas promotoras de la ingeniería genética, mientras que quienes han sufraga-

do los costes de dichos experimentos son, principalmente los agricultores y las agricultoras. Una serie de hechos han provocado que los agricultores y las agricultoras dejen de cultivar la soja MG en los EEUU y vuelvan a la soja no MG:

- Las semillas MG son más caras que las semillas convencionales. Principalmente por el monopolio de las empresas, las patentes que tienen sobre las mismas y la prohibición de guardar semilla. Así, el precio de la semilla de la soja "Roundup Ready" ha subido recientemente desde los \$35 a los \$50 y se sitúa por encima del precio de la soja convencional.
- Se emplea más producto químico. En el caso de la soja de Monsanto, más de su herbicida conocido como el "Roundup" (herbicida que se emplea también en la agricultura convencional, por ejemplo aquí en Euskal Herria). No se reduce la cuantía de producto químico que se aplica al campo, como concluyen las universidades estadounidenses, en todo caso, estiman que se puede "facilitar" la gestión del producto.
- A su vez, el precio del Roundup ha subido significativamente en los EEUU, desde los \$15 el litro en 2007 a los \$50 el litro en 2009.



- El Roundup está perdiendo su eficacia contra las plantas no deseadas en los campos de cultivo.
- Las variedades transgénicas no están dando mayores producciones que las variedades convencionales y ecológicas.
- Por último, el precio de la soja transgénica en el mercado de EEUU es actualmente menor que el precio de la soja convencional.

Impactos en el medio ambiente

Los impactos de los transgénicos en el medio ambiente son, por ejemplo:

- Contaminación transgénica: los cultivos MG pueden influir en la biodiversidad natural de la misma manera y por las mismas vías que influye en la agrobiodiversidad: polinización cruzada (en la familia de las brásicas, por ejemplo, que se polinizan entre sí y hay parientes silvestres, pero no, en cambio en el caso del maíz que aquí no tiene parientes silvestres), plantas adventicias, dispersión de semillas por agentes naturales y diseminación inadvertida durante la gestión humana.
- El aumento en el empleo de los productos químicos, particularmente los herbicidas, y la renuncia a la opción de la agricultura sin productos químicos de síntesis yendo

hacia la agricultura ecológica, supone mantener e incluso aumentar el ritmo de la gradual contaminación de los ecosistemas edáficos (del suelo), acuáticos y de la vegetación en general por estos productos y sus diferentes elementos.

- Los cultivos de transgénicos están reemplazando vegetación natural, como diferentes formaciones boscosas.
- El contacto o la alimentación con plantas transgénicas o sus residuos, afecta al comportamiento y capacidad reproductora de diferentes elementos de la fauna silvestre: la mariposa monarca, determinadas mariquitas, ratas, ratones....

En todo caso, el desconocimiento en lo que al impacto se refiere es total. No se realizan estudios suficientes e independientes sobre los impactos que tiene la liberación deliberada de OMG en la microfauna del suelo, en los organismos vivos que habitan los ríos, en los insectos que visitan e incluso habitan en los propios cultivos, etc.

Impactos en la salud

Falta información independiente acerca de cómo pueden impactar los transgénicos en nuestra salud. No obstante, hay una serie de datos que son preocupantes:



- **Alergias alimentarias:** el 8% de la población infantil y el 2% de la población adulta sufre un tipo u otro de alergia alimentaria. Estas alergias ocurren cuando el cuerpo responde de una manera anormal ante la presencia de un determinado elemento, normalmente una proteína. Puede generar una reacción leve, con espinillas o dolor de tripa y, aunque menos frecuentemente, puede provocar una reacción mucho más fuerte, con riesgo incluso de causar la muerte. Hay causantes muy conocidos, como las proteínas contenidas en el trigo o la leche, otros no se conocen tanto. Los transgénicos pueden suponer un problema por distintos motivos:
 - En primer lugar, al incorporar la información genética de un ser en otro se pueden crear nuevas proteínas y la capacidad de generar alergias alimentarias solo se conocerá cuando alguien sufra una reacción.
 - En segundo lugar, la deficiente normativa de etiquetado de los transgénicos hace difícil evitar un producto transgénico y así evitar un posible problema.
- **Resistencia a antibióticos:** cuando se inserta un gen en un genoma no se sabe con certeza, hasta no desarrollarse la planta, en que zona del genoma receptor se inserta ni si la inserción ha tenido el

resultado deseado. Por estos motivos, a la vez que los ingenieros y las ingenieras genéticas introducen información genética para un fin concreto, tolerancia al frío, por ejemplo, introducen también un gen "marcador" que les permite conocer de forma rápida si ha funcionado la modificación. A este fin suelen introducir información genética que trasfiere una resistencia a determinado antibiótico, luego aplican a una muestra del material MG un antibiótico y si no tiene impacto suponen que han logrado introducir debidamente tanto el marcador como la información genética deseada.

No obstante, hay preocupación en círculos médicos acerca del grado de impacto que tendría el ingerir grandes cantidades de resistencia a antibiótico en los alimentos ya que no se sabe hasta qué punto nuestros cuerpos demostrarían también una resistencia al mismo antibiótico, influyendo por tanto en su posible uso médico y el empleo de los demás de su misma familia. Tal era la preocupación por esta cuestión que el Parlamento Europeo pidió la retirada de los transgénicos con marcadores de resistencia a antibióticos del mercado como así se hizo con los primeros maíces, como el BT176 de Novartis, sin que se sepa dónde entró en la cadena alimentaria.



- Impacto de los productos químicos en la salud: el empleo de productos químicos se mantiene e incluso aumenta con el cultivo de transgénicos. El producto químico más empleado en la actualidad en el contexto de los transgénicos, es el herbicida Roundup Ready, a la que están modificadas a tolerar las variedades de buena parte de la superficie cultivada con transgénicos. Comprar estas semillas MG supone emplear el Roundup. El principio activo del Roundup es el glifosato y se han documentado los siguientes impactos negativos bien en animales bien en seres humanos: visión borrosa, erosión de la córnea, congestión nasal, náuseas, diarrea, dolores abdominales, disfunción del sistema nervioso, problemas respiratorios, etc. La información más recientemente indaga en los impactos del empleo masivo del glifosato en el monocultivo de soja MG en Argentina, donde se documentan una relación entre el empleo del glifosato y defectos de nacimiento, alteración de vías metabólicas y daños e incluso muerte de células.
- Impacto en la salud, desarrollo y capacidad reproductora de los mamíferos: diferentes estudios están revelando problemas generados en mamíferos por alimentarse con transgénicos (cambios en el fun-

cionamiento y tamaño de órganos vitales, impactos en la reproducción con repercusiones en la tercera y cuarta camada de ratones, impactos en sistemas inmunológicos....).

Es evidente la necesidad de un mayor conocimiento de las repercusiones de los transgénicos en la salud. Investigadores independientes denuncian que las empresas promotoras de la ingeniería genética obstaculizan el acceso a material transgénico para realizar los estudios que consideran de interés. Actualmente son las propias empresas quienes suministran la información científica acerca de sus productos para el proceso de autorización. Ha habido varios casos en que la revisión independiente de la información suministrada ha sugerido fallos en la investigación realizada o en la interpretación de los resultados.

El desamparo legal de la agricultura y alimentación libres de transgénicos

Distintos factores y datos sugieren que los impactos negativos de los transgénicos en la agricultura, en la calidad de los alimentos, en la salud y en el medio ambiente anulan cualquier potencial de impacto positivo, todavía sin materializarse para la sociedad.



Por estos motivos, hay personas, movimientos sociales e incluso instituciones por todo el mundo, que pretenden evitar la producción y consumo de alimentos transgénicos.

No obstante, la legislación en vigor dificulta dicho objetivo. Actualmente, a la agricultura y a la alimentación sin transgénicos no la ampara la ley, que protege de forma prioritaria la producción y el consumo de transgénicos.

La definición de “libre” de transgénicos

El primer problema que dificulta la defensa de la agricultura y alimentación libre de OMG es precisamente la definición de la misma. Amplios sectores de la sociedad, constituidos por personas que son productoras o consumidoras de alimentos, definen las semillas, piensos, cultivos, cosechas y alimentos libres de transgénicos como aquellos en que se garantiza su naturaleza 100% libre de OMG (0,0% de presencia).

No obstante, la legislación actual no ampara la definición de “libre” de ese modo, sino que:

- considera “libres” de OMG a los piensos ganaderos y alimentos humanos convencionales aún cuando tengan una presencia de hasta un 0,9% de OMG.

- considera “libres” de OMG los alimentos derivados de la ganadería, independientemente de si proceden o no de animales alimentados con OMG.

- considera “libres” e incluso “ecológicos” a los alimentos ecológicos aunque contengan hasta un 0,9% de OMG, aún cuando el primer Reglamento de Producción Ecológica como el nuevo, establecen claramente la prohibición de emplear OMG o elementos derivados de un empleo de ingeniería genética en la agricultura ecológica.

- no existe legislación alguna referente a las semillas MG, aunque la Comisión Europea lleva desde la introducción de los OMG proponiendo aplicar la misma práctica a las semillas que a los alimentos transgénicos: consideraría “libres” de OMG lotes de semillas convencionales y ecológicas aunque tuviesen una presencia determinada de semillas OMG.

Aunque la legislación vigente indica que un pienso, una cosecha o un alimento está “libre” de OMG aún cuando contenga hasta un 0,9% de los mismos, ni en términos de semántica estricta ni según el uso común de la lengua, puede considerarse que algo que contiene OMG esté “libre” de ello. Así, en términos semánticos, algo “libre” se considera “no ocupado” por algo o “exento” de algo.



En el uso común de la lengua y con relación a los OMG un pienso, una semilla o un alimento "libre" tiene un 0,0% de OMG.

No obstante, tal y como está redactada la legislación, la presencia de hasta un 0,9% de OMG en elementos agro-alimentarios no transgénicos ni siquiera se considera una contaminación, sino una presencia "fortuita", por lo que se dificulta aún más la protección y defensa de los modelos agrarios y del consumo verdaderamente "libre" de OMG.

En la práctica se considera que la legislación vigente ampara únicamente a los elementos MG al permitir la existencia de OMG en elementos agro-alimentarios que pretenden o dicen no serlo, mientras que desampara los elementos que deliberadamente quieren estar realmente libres (100%).

La pretendida "coexistencia" entre cultivos MG y no MG

La legislación vigente entiende que los modelos agrarios MG y no MG son compatibles en el campo. En este sentido, la Comisión Europea promueve el concepto de "coexistencia" y prevé el desarrollo de normas en los estados miembro de la Unión Europea que hagan viables la producción y consumo simultáneo de alimentos OMG y no OMG. (Recomendación 2003/556 de la Comisión Europea) No obstante, distintos datos eviden-

cian y demuestra que el supuesto sobre el que se basa la legislación es erróneo y que en consecuencia los cultivos MG y no MG NO SON COMPATIBLES y no es posible la coexistencia.

Existe información que cuestiona la validez de la pretendida "coexistencia":

- las vías de transferencia de información genética, ampliamente documentadas en cualquier publicación sobre botánica, fitomejoramiento o biología.
- una serie de estudios acerca de la imposibilidad de la coexistencia que proporcionan más información teórica y también evidencia práctica, de agricultores y agricultoras cuyas explotaciones han sido contaminadas por OMG.
- información económica sobre los costes que supondría intentar alcanzar la coexistencia, que también demuestra que dicha coexistencia es imposible sobre la base del 0,0% de presencia de OMG.

Un estudio financiado por la propia Comisión Europea y realizado dentro de la estructura de su Centro de Investigación Conjunto (Joint Research Centre), reconoce el coste prohibitivo de medidas para intentar evitar la contaminación MG en el campo, incluso en el caso de admitir hasta un 0,1% de presencia de OMG, implica una contaminación y la imposibilidad de la coexistencia. Ni siquiera contem-



pla llegar a un escenario del 0,0% de presencia de OMG:

- costes de conseguir el umbral de 0,1% de presencia de colza MG en la producción de semillas de colza no MG, mediante cambios de prácticas agrarias y suponiendo un 50% de cultivo MG en la zona:
 - con prácticas actuales de cultivo significaría tener de un 0,42% a un 1,09% de contaminación MG según el tipo de producción (convencional o ecológica, semilla comercial o campesina)
 - introduciendo cambios de prácticas (limpieza maquinaria, rotación de cultivos, etc), supondría aumentar los costes de producción en casi 200 euros por hectárea y aún así no se podría reducir la contaminación por debajo del 0,1% en semilla campesina.
- costes de conseguir el umbral del 0,1% de presencia de maíz MG en cosecha de maíz grano no MG, mediante cambios en prácticas agrarias y con un 50% de cultivo de MG en la región:
 - Con prácticas actuales de cultivo, significaría tener de un 0,17 % a un 2,25% de contaminación MG según el tipo de producción (convencional o ecológica, semilla comercial o campesina)

- Aunque se introdujesen cambios de prácticas (distancias entre cultivos, floraciones en fechas distintas, gestión separada tras la cosecha), el umbral del 0,1% de presencia de contaminación es imposible de alcanzar en todos los casos!

- el estudio ni siquiera llega a contemplar el umbral del 0,0% de OMG en cultivos y semillas no MG
- presupone que quienes pagan por intentar evitar la contaminación no son las personas promotoras o usuarias de variedades MG, sino las personas agrarias que quieren cultivar sin OMG, olvidando del principio de "quien contamina paga".

En definitiva, todo parece indicar que la ley está hecha para permitir los cultivos transgénicos, aún a sabiendas de que contaminarán los cultivos no transgénicos. Así se ampara a los cultivos transgénicos, legalizando cierto grado de presencia de OMG en los cultivos y cosechas no MG, despenalizando la contaminación y transformándola en "presencia fortuita". Legalmente la contaminación deja de existir y se salvaguardan los cultivos y cosechas "libres" de OMG. No obstante, en realidad deja totalmente desamparada la agricultura 100% libre de OMG.



En este contexto, el anterior Gobierno de la CAPV introdujo en este año 2009 el “Decreto por el que se regula la coexistencia de los cultivos modificados genéticamente con los convencionales y ecológicos”. Sobre esto, entre los movimientos sociales y sindicales vascos hay dos interpretaciones.

- Ante la evidencia de que el Gobierno Vasco no tiene la competencia para prohibir directamente los cultivos MG, se le da el beneficio de la duda a su intención de frenar la introducción de los cultivos MG mediante un Decreto lo más estricto posible, aunque se reconoce que el Decreto no los impide del todo.
- Se entiende que con este Decreto el Gobierno Vasco ha dado un beneplácito institucional al cultivo con MG, ya que las dificultades introducidas con el Decreto son superables con más o menos facilidad. Así, faltan por conocer dos hechos importantes:
 - Cómo se desarrollarán las normas de coexistencia cultivo por cultivo.
 - Cuál será la actitud de las Diputaciones Forales, que tendrán la potestad de aprobar o denegar una solicitud de autorización de cultivo transgénico.

5

Campañas a favor de la agricultura y la alimentación libres de transgénicos

El control mercantil ejercido por cuatro empresas multinacionales, los impactos de los transgénicos en la agricultura, en el medio ambiente, la alimentación y la salud, el no cumplimiento de las promesas de beneficios que generarían los transgénicos, el desamparo legal de la agricultura y alimentación libre de transgénicos,... Todas estas razones HAN MOTIVADO una fuerte campaña entre personas, organizaciones e instituciones de distintos países con el fin de garantizar el derecho a una agricultura y alimentación libre de transgénicos. Esta campaña tiene 5 grandes ejes de trabajo:

El contraste de información

Desde los primeros experimentos de modificación genética en el campo agro-alimentario, la información publicada por las empresas promotoras, círculos científicos y la mayoría de medios de comunicación sobre sus características y posibilidades, ha sido totalmente pro-transgénica. Así, hace ya casi 20 años se inició una labor de recopilación de datos, estadísticas e información que contrarrestase la información recibida de las fuentes mencionadas. Una de las fuentes iniciales impres-



cindibles fue GENET, una organización social dedicada a la búsqueda de información variada y contrastada acerca de la introducción de la ingeniería genética en la agricultura y en menor medida en la medicina. A su vez, Genet promovía debates sobre diferentes aspectos de la aplicación de la ingeniería genética en la agricultura y la alimentación, debates que permitía a sus miembros un contraste e intercambio de ideas, información y propuestas de campañas a favor de la agricultura y alimentación libres.

El contraste de información ha tenido como resultado la gradual sustitución de documentos acerca de los riesgos potenciales de los transgénicos a documentos sobre riesgos reales. Se ha puesto sobre la mesa la parcialidad de muchas políticas y normas, proclives a los transgénicos, la falta de un sistema de control eficaz de los transgénicos y la deficiente información puesta a disposición de la ciudadanía en general acerca de los mismos. No es de extrañar que en diferentes años el Eurobarómetro indique que la ciudadanía entiende que la fuente más fiable de información acerca de los OMG son precisamente los movimientos sociales y no la clase política.

En la búsqueda de información, la campaña también ha supuesto la realización de estudios e investigaciones por parte de los movimientos sociales, por organizaciones no insti-

tucionales y con dinero privado, ante la aparente inhibición de las instituciones.

La sensibilización

El segundo eje de las campañas ha sido la sensibilización de personas, organizaciones sociales y sindicales, instituciones y agrupaciones políticas. La sensibilización toma la forma de charlas, manifestaciones, jornadas, mesas con información en ferias y mercados, reparto masivo de trípticos, información en los medios de comunicación, la producción de videos, etc.

Se destaca el especial interés que muestran las mujeres en general y asociaciones relacionadas de alguna manera especial con la mujer (asociaciones de mujeres con cáncer de mama, por ejemplo) en las cuestiones relacionadas con los transgénicos, reflejo, quizá, de su mayor dedicación aún hoy día a la provisión de alimentos en el seno de las familias.

Mediante la sensibilización se fijan las bases para la realización de campañas concretas a favor de la agricultura y alimentación libre de transgénicos, bien por movimientos sociales, bien por personas individuales, bien por instituciones.



Promover el consumo responsable e informado de alimentos

Es muy frecuente la impotencia que sienten las personas ante políticas que imponen medidas, bienes o servicios con los que no está de acuerdo. Sin embargo, en el tema de los transgénicos hay una campaña en la que pueden participar todas las personas que prefieren alimentos libres de OMG y que, además, tiene evidentes repercusiones. Se refiere concretamente a realizar compras informadas de alimentos primando la compra de alimentos con garantía "libres" de transgénicos y rechazar los alimentos que pueden ser o son transgénicos.

Esta campaña tuvo sus inicios en el norte y centro de Europa y fue realizado por personas individuales que enviaron cartas a las industrias de alimentos procesados, preguntando si empleaban o no OMG. En caso positivo, se cuestionaba cómo se etiquetaba (campaña anterior a la actual legislación de etiquetado) y se indicaba que dependiendo de la respuesta de la empresa se volvería o no comprar sus productos. Esta campaña tuvo el efecto de iniciar un movimiento en la industria agroalimentaria que ha resultado ser hoy día la forma de identificar a las empresas y marcas concretas de alimentos que son libres de OMG y a las que no lo son. La población consumidora puede influir en la política, es quien

todos los días tiene que comprar alimentos, consume, gasta dinero y mueve mercado. Al ejercer presión sobre las tiendas y supermercados, éstas presionan a sus proveedores entre las industrias agroalimentarias y éstas a su vez están dispuestas a identificar agricultores y agricultoras que cultivan sin OMG.

En Euskal Herria, tenemos la oportunidad de aportar a la campaña libre de transgénicos con este tipo de actuación personal.

Si desde la población consumidora no hay presión, la capacidad de acción de la población agraria es inexistente.

El alimento fresco es el que garantiza estar libre de transgénicos. La campaña a favor de una alimentación libre de transgénicos está estrechamente relacionada con otras campañas referentes a la alimentación: así, el comer productos frescos (fruta, verdura...) también es muy saludable, por lo que si se participa en la campaña de compras responsables y se procura comprar alimentos frescos para evitar los transgénicos, a la vez se está participando en una campaña de mejora de la nutrición y salud. Tanto comer producto fresco, como saber elaborar una comida - cocinar - en casa, también contribuye al proyecto de soberanía alimentaria. Si no se sabe cocinar no hay más remedio que comprar productos procesados, con todas sus implicaciones.



En cuanto a la compra responsable e informada de alimentos se han hecho campañas. Pero aún queda mucho por hacer. Hay variantes que aún no se han trabajado a fondo en Euskal Herria. Por ejemplo, comedores institucionales (escolares, hospitales...) o privados (restaurantes, comedores de empresas...) libres de transgénicos, aunque hay trabajos en otros lugares europeos como Inglaterra, Andalucía o Roma.

Las declaraciones institucionales y privadas de "zonas libres de transgénicos"

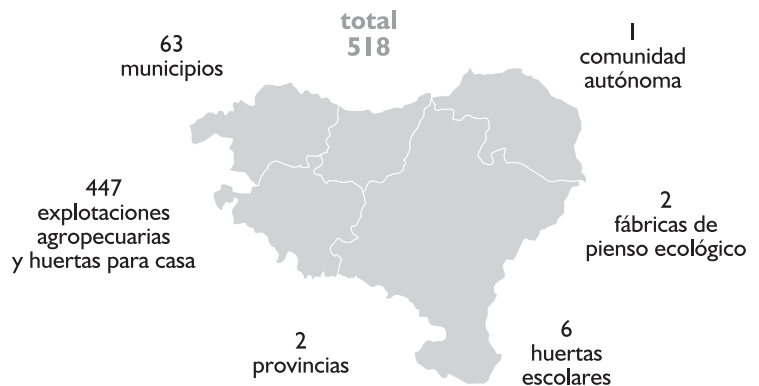
El cuarto eje de las campañas a favor de la agricultura y la alimentación libres de transgénicos es aquel que anima a personas e instituciones a declarar sus territorios libres de cultivos transgénicos. Esta campaña tiene varios objetivos:

- Sensibilizar a personas e instituciones mediante el suministro de información acerca de los transgénicos.
- Las declaraciones institucionales de ayuntamientos, juntas generales o gobiernos autonómicos, ejercen presión en Madrid y, sobre todo, Bruselas, para reivindicar la

competencia política para prohibir los transgénicos.

- Las declaraciones personales de agricultores y agricultoras que declaran libres sus explotaciones o huertas para casa, son declaraciones de gran valor y de presión política. En la práctica también tiene efectos, cuanto más declaraciones haya en el sector, más diseminadas geográficamente y en cuánto más tipos de cultivo mejor, más fácil será evitar la autorización de un cultivo transgénico en el futuro.

Zonas libres de transgénicos



A nivel europeo esta campaña que aún sigue en vigor, ha alcanzado un tamaño notable. Así, hay declaraciones institucionales de corporaciones municipales de más de 4500 ayuntamientos europeos y de 260 gobiernos autonómicos o equivalentes (de condados, prefecturas, departamentos...). Todas estas instituciones se declaran en contra del cultivo de transgénicos en su territorio, y lo que es igual de importante, exigen los cambios legislativos necesarios para tener la competencia legal para prohibirlos. A nivel de declaraciones particulares son miles las explotaciones agrícolas declaradas libres de transgénicos.

En Euskal Herria esta campaña ha recibido ya el apoyo de más que 500 baserritarras e instituciones. Se mencionan explícitamente 72 cultivos diferentes de la agricultura vasca como aquellos en los que no se quieren ni semillas ni contaminación transgénica.

Ubicación de las zonas libres de transgénicos

Araba	122
Bizkaia	252
Gipuzkoa	75
Iparralde	40
Nafarroa	28

uno sin identificar territorio histórico

Reparto geográfico de municipios con declaraciones de un tipo u otro*

Herrialde	municipios con declaraciones de un tipo u otro	% total municipios
Araba	37	72
Bizkaia	71	62
Gipuzkoa	44	50
Iparralde	37	23
Nafarroa	18	6
Euskal Herria	204	30

** del propio ayuntamiento, del Consejo Escolar o de particulares*



Las instituciones europeas están recurriendo sistemáticamente las declaraciones institucionales de zonas libres, en base a que, según ellas, contradicen las normas del libre mercado y la legislación vigente:

- Estas instituciones en su día acordaron sustentar la legislación referente a los OMG en el ámbito del artículo 95 del Tratado de Maastricht, artículo que vela por la armonización de los mercados. Dicho de otra manera, al priorizar el mercado por encima de la salud humana o el medio ambiente, según la Comisión Europea las declaraciones institucionales de zonas libres o las moratorias intemporales de variedades OMG (que han introducido 6 Estados Miembros de la UE) contradicen los Tratados de la UE, porque introducen trabas al funcionamiento del libre mercado. Una vez más la ley no ampara la agricultura libre de OMG.
- El reparto competencial entre los estados miembro y los gobiernos regionales (comunidades autónomas o sus equivalentes) y subregionales (municipales o sus equivalentes) deja la competencia sobre la liberación deliberada de OMG en manos en este caso del Estado español. Así, aunque CCAA como Baleares, Canarias, Asturias y la CAPV se han declarado libres de cultivos MG, la ley ampara aquellas

personas de la población agraria que quieren cultivos variedades MG y deja desprovistos de garantías legales a las declaraciones institucionales y a los agricultores y las agricultoras que quieren cultivar sin emplear o contaminar sus cultivos y cosechas con OMG.

- En Navarra, desde 1998 los cultivos transgénicos son una realidad. Ese año la Comisión Foral de Bioseguridad concedió autorización a empresas como Monsanto y Pioneer para la realización de cinco ensayos de maíz genéticamente modificado. Sin embargo, la presencia de estos organismos no se ha limitado a ensayos. En 2008 se sembraron en Navarra más de 5.000 hectáreas con maíz genéticamente modificado con el evento MON810 siendo el Estado español, el que más transgénicos cultiva en toda la Unión Europea. En estos momentos puede decirse que producir maíz ecológico (tolerancia 0 con OGMs) en Navarra es prácticamente imposible.

La modificación pertinente de la legislación sigue siendo una reivindicación de las regiones integradas en la Red de Regiones Europeas declaradas libres de transgénicos (red institucional) para que tengan la competencia legal para declararse libre de OMG.



*Petición al Ararteko de un dictamen
acerca del desamparo legal
de la agricultura y alimentación
libres de transgénicos*

A lo largo del presente documento se ha incidido una y otra vez en el hecho de que la ley no ampara o proteja la agricultura y la alimentación libre de transgénicos. Viendo el desagravio de esta situación para la mayoría de la población que año tras año declara no querer transgénicos y viendo el cuestionamiento de los transgénicos por la mayoría de las organizaciones sociales y sindicales vascas, se redactó y traslado un informe al Defensor del Pueblo, tanto en la CAPV como en Nafarroa. El informe, titulado "Exposición acerca del desamparo ante la ley de la alimentación y agricultura libre de organismos modificados genéticamente. Petición de dictamen al Ararteko sobre (a) la imposibilidad de garantizar la futura alimentación y agricultura libre de organismos modificados genéticamente y (b) en su caso, las reformas legales necesarias para ampararlas" se presentó ya al Ararteko de la CAPV (junio 2009) con la firma del 28 organizaciones sociales y sindicales.

Teniendo en cuenta las competencias de la figura del Defensor del Pueblo en la CAPV y Nafarroa y las legislaciones a que hace referencia el documento, es más que probable que el informe se remita al Defensor del Pueblo estatal y posteriormente al Defensor del Pueblo europeo. En caso de que el dictamen del Defensor del Pueblo fuera favorable a las tesis de los colectivos sociales vascos tendría que, igualmente, indicar dónde y cómo debería reformarse la legislación para proteger la agricultura y la alimentación libre de transgénicos. En caso de no compartir dicho análisis, se le solicita una indicación sobre la legislación en la que ampararse.

En todo caso, se puede concluir que hoy día la gran mayoría de agentes sociales y sindicales vascos están cuestionando claramente la agricultura y alimentación transgénica, un claro cambio si se considera que a principios de los años 90 prácticamente nadie sabía qué era un organismo modificado genéticamente.



