



# Transgénicos, experimentando con nuestra salud

*La introducción de los cultivos y alimentos transgénicos ha añadido nuevos impactos e incertidumbres a los que ya plantea el modelo de agricultura industrial. Además de agravar sus peores impactos, como el incremento brutal en el uso de agrotóxicos, la modificación genética de seres vivos genera una gran incertidumbre científica y sanitaria. Son ya casi 15 años de cultivos y alimentos transgénicos a escala global, y la realidad va mucho más allá de los temores iniciales. Las medidas de prevención de los riesgos de salud que pudiesen generar los transgénicos se han demostrado inadecuadas e insuficientes.*

### ¿LOS ALIMENTOS MÁS SEGUROS DE LA HISTORIA?

La industria suele publicitar a los transgénicos como los alimentos más estudiados y seguros de la historia, aunque desde antes de su puesta en el mercado se alertaba de sus posibles efectos sobre la salud humana: nuevas alergias alimentarias, la aparición de toxicidad o generación de resistencia a antibióticos. Todavía hoy no existen estudios sobre los efectos a largo plazo en la salud humana de su consumo. Lo resumía el Catedrático de Toxicología de la Facultad de Medicina de la Universidad Rovira i Virgili en 2007 tras hacer una revisión de la literatura científica sobre salud y transgénicos: «¿Dónde están las evidencias científicas que demuestran que las plantas y alimentos transgénicos son toxicológicamente seguros?».

Hay que recordar que los únicos estudios sobre la seguridad de estos alimentos que se realizan antes de su aprobación en la Unión Europea son realizados por las propias multinacionales. No hay ningún tipo de investigación independiente, tan solo son revisados por la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria, cuyos miembros caen en continuos conflictos de intereses, pasando de esta agencia a altos cargos de la industria de los transgénicos, o compatibilizando su labor de supervisión con pertenencia a agencias de lobby.

Y sin embargo las pocas personas científicas independientes que consiguen investigar sobre este tema muestran un panorama preocupante. Estudios de universidades francesas, realizados a partir de datos obtenidos de Monsanto por vía judicial, demuestran daños potenciales a la salud de varios de los maíces

«¿Dónde están  
las evidencias  
científicas que  
demuestran  
que las plantas  
y alimentos  
transgénicos son  
toxicológicamente  
seguros?»



## Triunfo para la ciencia independiente

El 23 de noviembre de 2010 se celebró el juicio por la demanda que puso el profesor e investigador independiente de los transgénicos Gilles Eric-Séralini, a otros profesores y a la Asociación Francesa de Biotecnología Vegetal, por difamación en contra de él y de su equipo de investigación, a raíz de sus estudios y revisiones sobre los estudios sobre el maíz de Monsanto. El CRIIGEN (Comité de Investigación y de Información Independiente de la Ingeniería Genética) encontró evidencias de daños de tres variedades de transgénicos, que no habían sido señalados por Monsanto. Era de esperar que las empresas de la biotecnología y Monsanto entre ellas arremetieran contra estos investigadores independientes, como tantas veces han hecho en la historia. Pero la jugada les ha salido mal, y la justicia ha encontrado que tenía razón Gilles Eric-Séralini, encontrando datos ocultos sobre los profesores que estaban difamando a Séralini, cuando ellos mismos son propietarios de patentes de transgénicos con diferentes empresas de biotecnología.

transgénicos. En concreto toxicidad en el hígado y riñones de ratones, que son el modelo de lo que puede suceder en humanos. Uno de estos maíces es el que se cultiva a gran escala en el Estado Español y el resto están autorizados para su importación y consumo en la Unión Europea. Otro estudio de la Universidad de Viena, patrocinado por el Gobierno austriaco, encontró que una dieta a base de otro maíz transgénico en ratones suponía un descenso en su fertilidad, levantando de nuevo la alarma sobre los efectos imprevistos de la modificación genética. Sin embargo, este maíz se sigue comercializando en Europa y se cultiva de forma experimental en decenas de municipios por todo el Estado.

Ya se han tenido que retirar transgénicos del mercado por su potencial para causar alergias alimentarias; la Organización Mundial de la Salud recomienda la retirada de los que incluyen genes de resistencia a antibióticos, como la patata transgénica; y durante los últimos años se acumula literatura científica que sugiere otros riesgos y daños por su consumo.

Sin embargo, y ante la complicidad de las autoridades, la legislación tampoco ampara la libre elección de las personas consumidoras. Tan



solo es obligatorio etiquetar un alimento que contiene más del 0,9% de ingrediente transgénico, por lo que pueden entrar en pequeñas dosis sin que lo sepamos. No se etiquetan ni la carne, ni los huevos ni la leche y los productos lácteos de animales

alimentados con piensos modificados genéticamente. Y según datos de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria, el 15% de todos los alimentos a la venta que contienen soja o maíz están contaminados por transgénicos, incluyendo papillas y leches infantiles, galletas o yogures.

### LOS RIESGOS DE LIBERAR TRANSGÉNICOS AL MEDIO AMBIENTE.

Los cultivos transgénicos están comprometiendo el futuro de los alimentos más beneficiosos para la salud humana. Así, una vez liberados al medio ambiente, no hay forma de controlar la dispersión de los transgénicos. Se ha comprobado ya en demasiadas ocasiones, por ejemplo con cultivos transgénicos experimentales ilegales que contaminan la alimentación. Es el caso de un arroz transgénico de Bayer, que se cultivó de forma experimental en EE.UU. entre 1998 y 2001. En 2006 este arroz no autorizado para consumo humano ni animal en ningún país del mundo apareció en la cadena alimentaria de todos los continentes. Bayer, que está siendo condenada a pagar millonarias

Multitud de casos de contaminación de sus cosechas por transgénicos, que les acarrearán graves pérdidas económicas y daños morales de los que ni el Gobierno ni las multinacionales se hacen responsables, y que han hecho prácticamente desaparecer el cultivo de maíz ecológico.

Gráfico 1



Como se puede observar en estas dos gráficas el aumento de hectáreas dedicadas a soja transgénica se ha multiplicado por un factor aproximado de 4, mientras que el uso de glifosato se ha multiplicado por un factor de 200.

Gráfico 2



indemnizaciones por los daños causados al sector arrocero estadounidense, alega en los juicios que solo puede ser explicado como «un acto de Dios»...

El arroz de Bayer es tan solo un caso de la situación de inseguridad a la que se ven sometidos de forma continua los campesinos y campesinas que han optado por no cultivar transgénicos. La presencia de cultivos transgénicos y el riesgo de contaminación, tanto en las semillas, por la dispersión del polen o por el uso compartido de maquinaria agrícola, genera una grave incertidumbre a la hora de la cosecha, de forma que ésta puede estar contaminada sin que la persona que la produce lo sepa ni haya podido evitarlo. La presencia

de transgénicos hace casi inviable la tarea de producir alimentos sanos y seguros para la salud.

Los casos más conocidos en el Estado Español son los de los agricultores y agricultoras que cultivan maíz ecológico en regiones con fuerte presencia del maíz transgénico como Aragón, Cataluña o la provincia de Albacete. Multitud de casos de contaminación de sus cosechas por transgénicos, que les acarrearán graves pérdidas económicas y daños morales de los que ni el Gobierno ni las multinacionales se hacen responsables, y que han hecho prácticamente desaparecer el cultivo de maíz ecológico.

#### LOS DAÑOS DEL MODELO DE AGRICULTURA TRANSGÉNICA.

A principios de los años 90 se hablaba de que el cultivo transgénico permitiría reducir en un 30% la cantidad de productos químicos empleados en la agricultura, algo que se aseguraba sería beneficioso para el medio ambiente y para nuestra salud. No obstante, el modelo de agricultura asociado a los transgénicos, especialmente los cultivos resistentes a herbicidas que suponen más del 60% del total, ha disparado el uso de herbicidas. Dichos herbicidas y sus residuos están presentes –contaminan– en el aire, el agua, la tierra y la vegetación de las parcelas cultivadas con transgénicos y también de otras parcelas cultivadas y otras tierras de los alrededores. El más utilizado es el glifosato.

Una sola compañía, Monsanto, controla la mayor parte de las ventas de este herbicida y se garantiza de esta forma el control del mercado al obligar al uso conjunto de sus semillas y agroquímicos. Desde la introducción de los cultivos transgénicos, el uso de glifosato se multiplicó por 15 en EEUU, sin que este aumento se viera compensado por un menor uso de otros químicos. En Brasil, el aumento fue del 80% entre el 2000 y 2005.

(v. cuadros adjuntos de la soja y el glifosato en Argentina).

En América Latina, los cultivos transgénicos se han impuesto por parte de la agroindustria y ocupan ya más de 18 millones de hectáreas en Argentina y otros 20 millones en Brasil. Para cada hectárea de soja transgénica se utilizan unos 10 litros de glifosato. Unos 400 millones de litros de este herbicida se aplican en esta zona cada temporada de siembra. Y las consecuencias para la salud en las comunidades rurales son devastadoras. Silvino Talavera, un niño paraguayo que murió intoxicado

#### desgranando poemas

P

Si dejáis vuestras voces  
atadas a vuestros labios  
que una mortaja de ramas  
me hiera los brazos.

#### En España:

El maíz MON810 cultivado en el Estado español, incorpora información genética de una bacteria del suelo, el *Bacillus thuringiensis*, con el objetivo de influir en el ciclo vital y reproducción de insectos objetivos, en este caso el barrenador o taladro del maíz. No obstante, el repetido empleo de dicha toxina y su continua expresión en las plantas de maíz está haciendo que el insecto objetivo desarrolle rápidamente resistencias a la misma.

Lo que antes se empleaba a pequeña escala como biocida en la agricultura ecológica ya está perdiendo su eficacia, por lo que, una vez más, se perjudica a aquellos sistemas de producción agrícola que suministran los alimentos de mejor calidad para nuestra salud.

por la exposición a los agrotóxicos que estaban siendo aplicados a un campo de soja transgénica cercano a su casa, es el caso más conocido. Pero las evidencias de daños a la salud del glifosato, incluyendo efectos letales en embriones de anfibios y sobre la salud humana, van en aumento. Y son muchas las denuncias por parte de la sociedad civil en países como Uruguay, Paraguay o Argentina (v. cuadro).

David Sánchez Carpio.  
*Amigos de la Tierra.*





## Uruguay: la historia de Jorge y Laura, intoxicados por el modelo de la soja transgénica

En el departamento de Durazno, en el corazón de Uruguay, familias rurales sufren agudas afecciones de salud tras ser fumigados por agrotóxicos empleados en el cultivo de soja transgénica, mientras desde el Estado no hay respuesta.

En enero de 2010 Jorge y Laura realizaban las tareas de campo propias de la producción ganadera en su predio. Días antes, avionetas fumigadoras trabajaron aplicando agrotóxicos sobre los cultivos de soja transgénica que desde hace algunos años, en época estival, rodean el predio de los Mérola.

Llovía y Laura se refrescó la cara con el desagüe del techo. La reacción fue casi inmediata: a la mañana siguiente Laura amaneció con manchas violáceas en su rostro que se le extendieron rápidamente por el resto del cuerpo, desorientando a los médicos que demoraron en obtener un diagnóstico.

Las lluvias, que «lavan» los pesticidas aplicados en los cultivos, hacen que por una cuestión de costos –la fumigación aérea es sumamente costosa–, los agrotóxicos se apliquen en concentraciones más elevadas de lo común y de lo autorizado. Y un año atrás, las lluvias se sucedían día tras día.

A la semana de la intoxicación de Laura, Jorge recibió un aguacero que sin embargo no lo intimidó y siguió recorriendo el campo. Al llegar a casa, comenzó a sufrir una picazón «insoponible» en el cuerpo que, al día siguiente, su médico vinculó sin dudar con los agrotóxicos que los sojeros vecinos venían aplicando en esa época del año.

A un año de los hechos, la salud de Laura no ha logrado recuperarse: se le diagnosticó dermatomiositis, ha perdido un 20% de su capacidad muscular y afronta aplicaciones de quimioterapia. Ha debido trasladarse hacia Villa del Carmen, evitando volver al campo para no repetir la intoxicación. Jorge, en cambio, ha evolucionado favorablemente y a diario viaja a trabajar desde el poblado a su predio.

La superficie cultivada con soja transgénica en Uruguay ha aumentado exponencialmente en el último lustro alcanzando en la zafra en curso unas 900 mil hectáreas. El país ocupa el sexto lugar de los exportadores netos de soja del mundo y octavo en la lista de los mayores productores.

REDES – Amigos de la Tierra Uruguay / Radio Mundo Real

Para  
saber  
más

- [www.somloquesembrem.org](http://www.somloquesembrem.org)
- [www.foei.org/es/recursos/publicaciones/soberania-alimentaria](http://www.foei.org/es/recursos/publicaciones/soberania-alimentaria)
- [www.tierra.org](http://www.tierra.org)
- ROBIN, Marie-Monique: *El mundo según Monsanto*, Ed. Península, 2008.