

# Alimentos transgénicos

## Una grave amenaza para la salud y para el medio ambiente

Los cultivos transgénicos pueden contaminar a otros cultivos o a plantas silvestres y diseminarse de forma incontrolable, con consecuencias imprevisibles. Estos cultivos suponen una vuelta de tuerca más en el impacto negativo de la agricultura industrial.

### ¿Qué es la ingeniería genética?

Los genes contienen instrucciones para el desarrollo de todas las funciones y la estructura de un ser vivo: desde el color de los ojos hasta el número de pétalos de una flor, y las transmiten de padres a hijos.

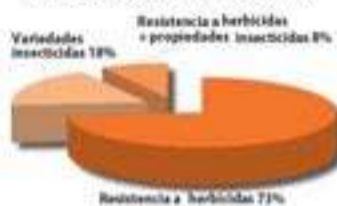
La ingeniería genética permite *cortar y pegar* genes y transferir a las plantas información genética de especies exóticas: virus,

bacterias, peces, mariposas... consiguiendo combinaciones que nunca se darían en la Naturaleza.

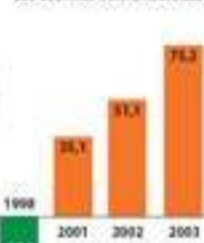
La inserción de genes extraños en una planta puede provocar efectos imprevistos no deseados, debido a que las técnicas actuales son muy inexactas y a que los genes no funcionan de forma aislada, sino que forman parte de un complejo sistema puesto a punto a lo largo de millones de años de evolución.



### Propiedades de los cultivos transgénicos



### Uso de pesticidas en cultivos transgénicos con relación a los cultivos convencionales



Se comparan los 3 primeros años de comercialización con los 3 últimos (datos en millones de toneladas)



### Riesgos para el medio ambiente

Más del 80% de los cultivos manipulados genéticamente son tolerantes a herbicidas *totales*, que envenenan el medio y eliminan la vegetación que sirve de refugio a insectos, aves y multitud de especies silvestres, aumentando la dependencia del agricultor hacia este tipo de productos químicos. En EE UU los cultivos transgénicos han llevado a un aumento del volumen de agroquímicos utilizado de 23 millones de kg/año desde 1996.

Un 20% son variedades que producen una toxina insecticida durante todo el ciclo de cultivo, que puede afectar a especies beneficiosas como las que polinizan las plantas o las que controlan a las plagas de forma natural. También pueden dañar a organismos del suelo (bacterias, hongos, gusanos...) imprescindibles para su fertilidad.

### Riesgos para la salud

Las plantas tienen mecanismos naturales de defensa: la producción de toxinas y de sustancias que provocan alergias, entre otros. La ingeniería genética puede provocar la producción de mayores dosis de estas sustancias o de compuestos nuevos dañinos para la salud. En Filipinas la población de una zona en la que se sembraban variedades transgénicas insecticidas ha desarrollado una misteriosa enfermedad alérgica que se piensa puede estar asociada a estos cultivos.

En ingeniería genética se utilizan genes de resistencia a antibióticos que pueden contribuir a la proliferación de cepas microbianas resistentes, con grave riesgo para la salud pública.

Se utilizan también virus y bacterias mutilados que constituyen un inquietante riesgo sanitario por su capacidad de recombinarse con patógenos.



### Contaminación genética

Se ha comprobado que los rasgos transgénicos pueden pasar a otros cultivos, a malas hierbas y a otras plantas silvestres con mucha rapidez, contaminando los cultivos y diseminándose en el medio con efectos imprevisibles.

→ En EE UU y Canadá proliferan ya de forma alarmante las malezas resistentes a herbicidas, y en México, centro de biodiversidad del maíz, se han encontrado variedades locales contaminadas en zonas remotas.

### Falta de estudios

No hay estudios de los efectos de los transgénicos a largo plazo.

Apenas hay estudios sobre su impacto sobre el medio ambiente, y sólo se han publicado los resultados de 10 estudios *in vivo* sobre sus consecuencias sobre la salud.

La mayor parte de los estudios sobre riesgos los realizan las propias compañías que comercializan los transgénicos. Su presupuesto para publicitar los supuestos beneficios de estos cultivos supera, con mucho, el destinado a estudiar sus riesgos.



### Porcentaje del mercado controlado por los 5 gigantes de la biotecnología: AstraZeneca, DuPont, Monsanto, Novartis y Aventis

