



CENTER FOR
FOOD SAFETY

Regulación de OGM, contaminación y glifosato

**Webinario sobre la disputa comercial T-MEC
23 de abril de 2024**

Bill Freese, Director Científico
Centro de Seguridad Alimentaria

Centro de Seguridad Alimentaria

- Organización de la sociedad civil fundada en 1997
- Misión: proteger la salud pública y el medio ambiente de las tecnologías agrícolas peligrosas; emprender acciones legales cuando sea necesario.
- Expertos en OMG y pesticidas y su regulación
- Freese W. & Schubert D. (2004). Safety testing and regulation of genetically engineered foods. *Biotechnology & Genetic Engineering Reviews* 21: 299-324.

¿Qué son los OMG?

- Plantas modificadas genéticamente para producir nuevas proteínas derivadas de genes bacterianos
 - Resistencia a los insectos: mata ciertas plagas de insectos
 - Resistencia a los herbicidas: el cultivo sobrevive a la fumigación para eliminar las malas hierbas
- Los OMG *no* tienen mayor rendimiento, mejor nutrición, etc.

¿Por qué es necesaria la regulación de los OMG?

- Los OMG plantean riesgos potenciales que requieren una evaluación cuidadosa, por ejemplo, nuevas toxinas/alérgenos
- El gobierno *debe actuar* como intermediario honesto para evaluar esos riesgos y restringir o prohibir el uso según sea necesario.

La "regulación" de los OMG en EE.UU. fue diseñada por las empresas biotecnológicas.....

- "Las agencias gubernamentales estadounidenses han hecho exactamente lo que las grandes agroindustrias les han pedido y ordenado".
 - Henry Miller, antiguo responsable de biotecnología de la FDA
- Citado en The New York Times: "Alimentos biotecnológicos: From the Lab to a Debacle", 25 de enero de 2001

Promover la aceptación de los OMG, *no* garantizar la seguridad

"El programa voluntario de consulta sobre biotecnología vegetal de la FDA **facilita el camino hacia el mercado**"

Por: Dra. Susan Mayne, Directora del Centro de Seguridad Alimentaria y Nutrición Aplicada (CFSAN), y el doctor Dennis Keefe, Director, Oficina de Seguridad de los Aditivos Alimentarios, CFSAN

<https://www.fda.gov/news-events/fda-voices/fdas-voluntary-plant-biotechnology-consultation-program-eases-pathway-marketplace>



*Directora del CFSAN, Susan Mayne,
Ph.D.*

FDA: Riesgos de los OMG para la salud humana

- **Nuevas toxinas o alérgenos**
 - **Aumento de los niveles de toxinas de plantas autóctonas**
 - **Contenido nutricional reducido**
-
- **Declaración de principios - Alimentos derivados de nuevas variedades vegetales,**
 - **U.S. Food and Drug Administration, 29 de mayo de 1992**

La "regulación" estadounidense de los transgénicos no cumple con el T-MEC

- T-MEC, Artículo 28.1, define regulación:

"reglamento: una *medida de aplicación general* adoptada, emitida o mantenida por una autoridad reguladora cuyo cumplimiento es **obligatorio**".

- El programa **voluntario de** consulta sobre biotecnología vegetal de la FDA facilita el acceso al mercado

Regulación" de la FDA

- Consulta voluntaria, NO obligatoria
- No es necesario realizar ensayos de forraje con cultivos modificados genéticamente
- Las empresas realizan sus propias pruebas y presentan un resumen de los datos a la FDA si lo desean.
- La FDA "**no** lleva a cabo una revisión científica exhaustiva de los datos generados por el desarrollador". Véase <https://tinyurl.com/24e62849>.
- Freese y Schubert (2004). Safety testing and regulation of genetically engineered foods. *Biotechnology & Genetic Engineering Reviews* 21: 299-324.

La FDA no aprueba los OMG como seguros

"Basándonos en la evaluación nutricional y de seguridad que han llevado a cabo, entendemos que **Monsanto ha llegado a la conclusión** de que los productos de maíz derivados de esta nueva variedad no son materialmente diferentes... del maíz actualmente en el mercado..."

"Sin embargo... es **responsabilidad de Monsanto garantizar que los alimentos comercializados por la empresa son seguros...**".

Carta de la FDA a Monsanto, re: MON810 "Bt" corn, 9/25/96:
<https://tinyurl.com/ybm66bww>

Monsanto: La FDA es responsable

- **Monsanto no debería tener que garantizar la seguridad de los alimentos biotecnológicos. Nuestro interés es vender la mayor cantidad posible. Garantizar su seguridad es tarea de la FDA".**
- **Phil Angell, director de comunicaciones corporativas de Monsanto, citado en Pollan, M. (1998). "Playing God in the Garden", NYT Magazine, 25 de octubre de 1998.**

Reglamento" del Departamento de Agricultura de EE.UU.

- La mayoría de los OMG, *exentos de toda supervisión gubernamental*: "exención normativa"
- Las empresas pueden "autodeterminar" que sus OMG no estén regulados
- 79 plantas modificadas genéticamente, incluidas 3 variedades de maíz modificado genéticamente, exentas en los últimos 3 años
- El "salvaje oeste" de los OMG, sin segregación

Maíz modificado genéticamente

Enogen "Biofuels"

- El USDA aprobó el maíz transgénico "Enogen" para la producción de etanol en 2011.
- Contiene altos niveles de enzima (alfa-amilasa) que degrada el almidón de maíz en azúcar
- "Bastaría un grano de maíz Enogen mezclado con 10.000 granos de maíz alimentario para arruinar la capacidad de transformación del maíz alimentario, según la Asociación Norteamericana de Molineros".
 - Roseboro K (2017). GMO-ethanol corn contamination raises concerns about another "StarLink" disaster, The Organic & Non-GMO Report, 22 de febrero de 2017. <http://tinyurl.com/5n7w9jch>

El enógeno contamina el maíz blanco

- Contaminación masiva por Enogen del maíz blanco en el NE
- Un agricultor abandonó 25.000 fanegas de maíz blanco debido a la contaminación por Enogen
- "Nebraska es el productor número uno de maíz blanco de calidad alimentaria en EE.UU. Pero a muchos productores les preocupa que la creciente presencia del maíz Enogen acabe por obligarles a dejar de cultivar maíz blanco..."

- <https://brownfieldagnews.com/rural-issues/enogen-vs-food-grade-coexistence-issue-nebraska/>

Enogen ruina productos de masa

- Harina de masilla vendida por Amapola Market en Los Ángeles probablemente contaminada con Enogen
- Los clientes hacían tamales para Navidad que eran "pringosos, se deshacían e incluso hacían enfermar a la gente".
- 120.000 libras de maíz blanco contaminado
 - <https://www.latimes.com/local/lanow/la-me-ln-bad-tamales-20161226-story.html>

Bad Tamales



Tamales malos por maíz blanco contaminado. Los Angeles Times, 26/12/16.
<https://www.latimes.com/local/lanow/la-me-ln-bad-tamales-20161226-story.html>.



0:02 / 0:55



Maíz transgénico resistente a los insectos y alergias

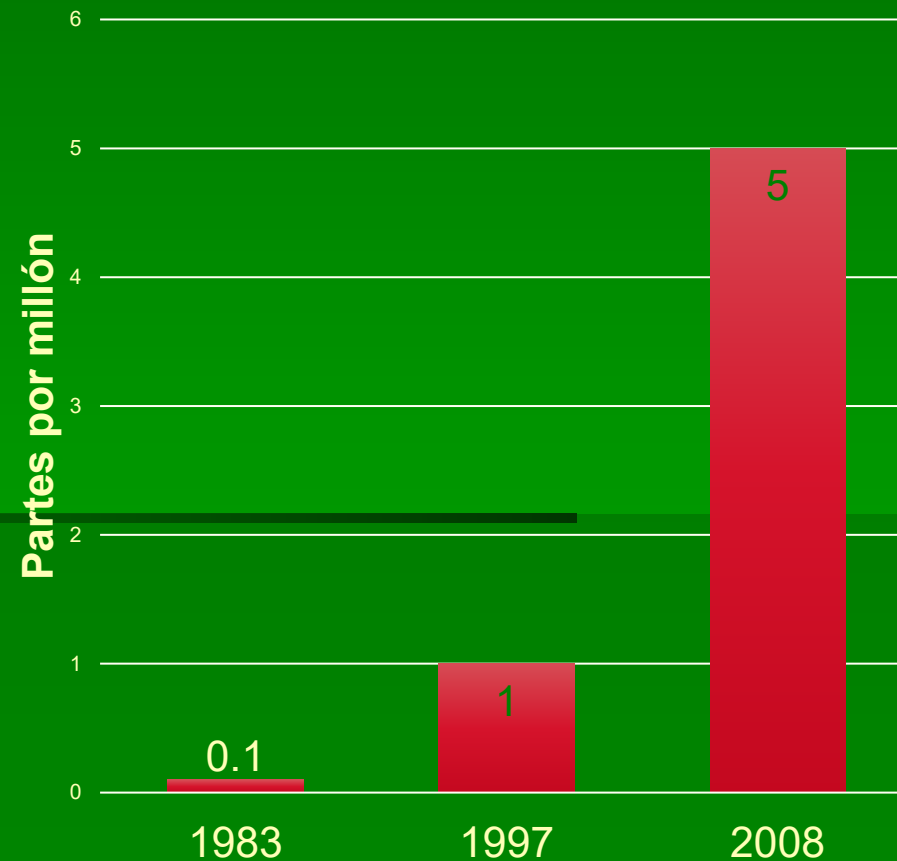
- El maíz transgénico produce múltiples toxinas derivadas de la bacteria *Bacillus thuringiensis* - "maíz Bt"
- Algunas toxinas Bt tienen propiedades de las proteínas que causan alergias alimentarias: resistencia a la digestión, estabilidad al calor, similitud estructural con alérgenos conocidos
- "...las proteínas Bt podrían actuar como fuentes antigénicas y alergénicas".

Cultivos modificados genéticamente resistentes a los herbicidas

- El cultivo sobrevive a la pulverización directa de glifosato (Roundup) y otros herbicidas que de otro modo lo matarían.
- Soja, maíz, algodón, colza, remolacha azucarera y alfalfa Roundup Ready
- Aumento drástico del uso de glifosato

Aumentan los residuos máximos de glifosato

Maíz en grano
Tolerancia al glifosato



Glifosato y daños para la salud

- El glifosato, "probablemente carcinógeno para el ser humano", vinculado al linfoma no hodgkiniano (LNH) por el CIIC de la OMS
- Los usuarios de Roundup con LNH han ganado muchas demandas contra Monsanto/Bayer
- Un tribunal federal anuló la evaluación de la salud humana del glifosato realizada por la EPA en una demanda presentada por el síndrome de fatiga crónica - La EPA negó que el glifosato causara cáncer, pero dijo que podría causar LNH

Glifosato e hígado, riñón

- Antes, la EPA admitió que el glifosato tenía efectos adversos en el hígado (hígado graso) y el riñón (daños en los túbulos) a dosis bajas
- Ahora niega estos daños y ha multiplicado por 20 el nivel "seguro" de exposición humana: de 0,05 a 1,0 mg/kg de peso corporal al día.

Conclusiones

- La "regulación" estadounidense de los transgénicos no cumple el T-MEC: es voluntaria, no obligatoria
- La contaminación transgénica del maíz blanco arruina productos de masa de maíz como los tamales y enferma a la gente
- Las toxinas del maíz Bt resistentes a los insectos podrían causar alergias alimentarias
- El glifosato se relaciona con el cáncer y las enfermedades hepáticas y renales
- México no puede confiar en las garantías del gobierno de EE.UU. sobre la seguridad de los OMG y el glifosato



Center for Food Safety

518 C Street, NE, Suite 200

Washington, DC 20002

www.centerforfoodsafety.org

bfreese@centerforfoodsafety.org