

## **La vida no es una patente. Alimentos transgénicos: sepa qué consume**

**Anna Bermeo Turchi \***  
**ecoportal.net-bellacio.org**

Tomado de: [www.bolpress.com](http://www.bolpress.com)  
27-11-08

El desarrollo y comercialización de ésta nueva tecnología está centrada en un puñado de grandes multinacionales, que controlan el 85% del comercio mundial de los cereales y 10 empresas agroquímicas del mundo, que controlan el 91% de su mercado y se denominan **COMPAÑIAS DE LA VIDA**; las siete gigantes son: 1. Syngenta (Novartis y AstraZeneca), 2. Monsanto/Pharmacia, 3. Aventis (adquirida por Bayer en el otoño del 2001, 4. DuPont, 5. Dow, 6. Bayer y 7. BASF (1, 2 y 3) cuyos estudios científicos particulares defienden sus intereses, tratando de demostrar que los alimentos transgénicos además de excelentes y mitigaran el hambre en los países pobres.

La aparición de las técnicas de ingeniería genética (1950) traen como consecuencia el desarrollo de la biotecnología; cuando James Watson y Francis Crick descubrieron la estructura de la molécula de ADN, donde se almacena la información genética, que es la herencia, en todos los seres vivos.

Partiendo de este importante descubrimiento, aparecen los primeros ensayos de manipulación genética (año 1980 cultivos transgénicos de tabaco recogidos en 1992 - China, en 1996 aparecieron 23 marcas de cereales en Estados Unidos, Canada y Japón), el cual a su vez es cualquier vegetal, animal u organismo cuyo material genético modificado intencionalmente.

Los transgénicos que más acaparen la atención de la gente son los animales vegetales (como frutas o semillas) también existen animales que caen en ésta categoría, como por ejemplo ratones a los que se les ha alterado su ADN para que produzcan una enzima utilizada en tratamientos médicos en humanos. Un transgénico (Organismo Modificado Genéticamente OMG) es un ser vivo que ha sido creado artificialmente mediante la Ingeniería Genética; cuyas técnicas bioquímicas permiten aislar material genético (Secuencias del ADN y ARN) separándolos o insertándolo dentro de un genoma de otro organismo. (Han combinado ADN de la vaca en la planta de soja, o genes de la polilla en una manzana o incluso genes de la rata en una lechuga)

El desarrollo y comercialización de ésta nueva tecnología está centrada en un puñado de grandes multinacionales, que controlan el 85% del comercio mundial de los cereales y 10 empresas agroquímicas del mundo, que controlan el 91% de su mercado y se denominan **COMPAÑIAS DE LA VIDA**; las siete gigantes son: 1. Syngenta (Novartis y AstraZeneca), 2. Monsanto/Pharmacia, 3. Aventis (adquirida por Bayer en el otoño del 2001, 4. DuPont, 5. Dow, 6. Bayer y 7. BASF (1, 2 y 3) cuyos estudios científicos particulares defienden sus intereses, tratando de demostrar que los alimentos transgénicos además de excelentes y mitigaran el hambre en los países pobres.

La pregunta es: ¿Porque no se han hecho estudios independientes? Un informe publicado en la revista Nutritional Health, I. F. Pryme y R. Lembcke observa que estudios científicos sobre transgénicos que no son financiados por la industria tienden a encontrar problemas con serias implicaciones para la salud humana, mientras que los estudios financiados por la industria nunca encuentran ningún problema. Cabría preguntarse cuántos de éstos estudios son públicos y no confidenciales? ¿Cuántos han pasado por el proceso de revisión por los pares y han sido publicados en la literatura científica? y ¿cuántos NO fueron financiados por la industria de biotecnología?

En el año 1995, la siembra de semilla transgénica utilizaba doscientas mil (200.000) hectáreas ;seis años más tarde (2001) utilizando 52.6 millones de hectáreas. Siendo Estados Unidos el mayor productor de elementos agrícolas modificados genéticamente, con el 68% de la cosecha transgénica mundial, Argentina, con el 22%, Canadá con el 6% y China con el 3% para un total de 99% sólo cuatro países y dominados por una sola compañía "Monsanto". Estos son claros ejemplos de una agricultura no sostenible. En la Argentina la entrada masiva de soja transgénica exacerbó la crisis de la agricultura con un alarmante incremento de la destrucción de sus bosques primarios, lo que motivó el desplazamiento de campesinos y trabajadores rurales, aumento del uso de herbicidas, y una grave sustitución de la producción de alimentos para consumo local.

Los alimentos que han sido modificados genéticamente son: maíz, soya, uvas, salmón, arroz, tomate, colza. Las cuatro semillas comercialmente a nivel mundial son: maíz, Soya, algodón y colza desarrollados y distribuidos por una sola compañía "La multinacional Monsanto". Según fuente de la FAO, los alimentos transgénicos que están disponibles actualmente son cuatro: Maíz, soya, algodón, escherillia coli K-12 y claveles y dentro de la selección de OMG elaborado al 2001 eran cuatro: Uvas, tilapias, álamos, salmón, eucalipto, arroz y ovejas.

El documental Le Monde Selon Monsanto ("El Mundo Según Monsanto") de la cineasta francesa Marie Monique Robin, muestra cómo esta corporación ha pasado décadas negando responsabilidad por los horrendos daños a la salud ocasionados por el Agente Naranja, defoliante tóxico, que ésta fabricó y se utilizó extensamente en la guerra de Vietnam. (<http://alainet.org/active/26178>)

Dentro de la impicancia en la salud humana (1998) la manipulación genética del L-triptófano (un complemento dietético común) causó la muerte a 37 norteamericanos y la invalidez a otros 5000, antes de ser prohibido por la Food and Drug Administration. Showa Denko, una compañía farmacéutica japonesa, admitió haber usado OGM que se contaminaron durante el proceso recombinante del DNA. Donde tuvieron que pagar una indemnización de más de 2 mil millones de dólares a las víctimas del llamado Síndrome Eosinophilia Myalgia (SEM), que había causado severos trastornos sanguíneos (cummins, p.1).

Marc Lappe (1999) publicó su investigación en el Journal of Medicinal Food, demostró que los compuestos benéficos del fito-estrógeno se reducen en alimentos manipulados genéticamente. Dichas concentraciones representan un protector natural en contra de padecimientos cardio-vasculares y tumores malignos. Su trabajo demostró que la generalización de alimentos transgénicos pude alterar las defensas naturales del organismo humano contra padecimientos infecciosos y degenerativos y, por ende, aumentar las enfermedades severas naturales del organismo humano contra padecimientos infecciosos y degenerativos y, por ende, aumentar las enfermedades severas.

La Unión Europea decretó en 1999 una prohibición de cuatro años contra los alimentos transgénicos. Luego, a finales de 2002, se establecieron estrictos controles de identificación de productos de esta naturaleza. La política actual de la UE no es prohibir el consumo ni el comercio de transgénicos. Dicha prohibición establece que todos los productos genéticamente modificados: sean materias primas, sus derivados o alimentos elaborados a partir de tales ingredientes, el etiquetado de OGM es "obligatorio", estipulando sanciones que abarcan: desde pena de cárcel y cuantiosas sumas de dinero; incluso la ley recientemente sanciona y ordena la identificación de la carne y la leche de animales alimentados con granos transgénicos. Irónicamente La unión Europea cuenta con la segunda empresa más grande del mundo de producción de transgénicos: "SYNGENTA", BAYER también está en el campo y es del mismo origen.

Estados Unidos no tiene legislación que exija características o condiciones especiales a los transgénicos (increíble un vacío legal de ésta naturaleza), salvo una inspección previa, de la Food and Drug Administration, que no exige etiquetado de productos

alterados genéticamente, motivos por el cual existe una disputa comercial con la UE, porque los productos estadounidenses no pueden entrar a ese mercado.

Siguiendo con antecedentes encontramos que la producción industrial de leche en Estados Unidos y México utiliza una hormona transgénica de crecimiento bovino llamada rBGH, propiedad de Monsanto (Somato-Tropina Bovina) con consecuencias fatales para quienes consumen esos lácteos. La hormona transgénica provoca que suba en la leche el nivel de otra hormona llamada en inglés IGF-1 (factor de crecimiento insulínico tipo 1). Estudios recientes muestran que los niveles anormalmente altos de esta segunda hormona se asocian con el surgimiento de cáncer de seno, próstata y colon (<http://www.organicconsumers.org/rbghlink.cfm>)

Las vacas que reciben esta inyección tienen un aumento significativo en la frecuencia de 16 enfermedades, incluidas mastitis y problemas de gestación. Las vacas sufren muchísimo y, además, la leche contiene restos de antibióticos, pus y sangre, por las continuas enfermedades y tratamientos a que son sometidas. Pese a que el uso de esta hormona artificial está prohibida en Europa, Canadá, Japón, Nueva Zelanda y Australia, se aprobó su uso comercial en México, Guatemala, Honduras, Costa Rica, Panamá, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela y ocho países de otros continentes, basados en estudios que la propia Monsanto proporcionó a las agencias reguladoras estadounidenses. (<http://www.ecoportal.net/layout/set/print/content/view/full/28876/>)

En el ámbito biológico Científicos de la Michigan State University han comprobado que plantas resistentes a ciertos virus, pueden mutarse, a veces de manera virulenta, provocando plagas desconocidas. Investigadores de Oregón documentaron que OGM, por ejemplo la *Klebsiella planticola*, matan a los nutrientes esenciales del suelo que facilita la fijación biológica del nitrógeno del aire, como es el caso de la bacteria *Rhizobium melitoli*.

Existen evidencias en laboratorios, que OGM programados para producir su propio pesticida o resistencia a determinados herbicidas, provocaron resistencia en malas hierbas, lo que obligaría en un futuro a emplear pesticidas cada vez más poderosos. En ambos casos pueden surgir "superplagas" o "superinsectos", difíciles de ser controlados con los pesticidas existentes, pero, sobre todo, muy violentos para el medio natural.

La Universidad de Cornell encontró y confirmó que el trigo manipulado con Bt envenenó en pruebas de laboratorio a la mariposa Monarca en su estado larvario. Existe además un potencial peligro de crear insectos resistentes a agroquímicos que pudieran destruir el entorno natural y, por ende, también afectar la biodiversidad de la fauna silvestre y la cadena trófica. Se prohibió el cultivo de las semillas modificadas con el Bt 176. ; Por poner en riesgo a muchas especies de insectos protegidas. Insectos fundamentales para la polinización de plantas. Se descubrió una posible relación entre el consumo por humanos del Bt176 y la resistencia a determinados antibióticos perdiendo estos su eficacia. A las maravillosas propiedades del Bt176 descubrieron que había que añadir la acumulación de las toxinas del gen en los suelos, aniquilando a larvas y gusanos así como a componentes necesarios.

La Universidad de Nebraska comprobó que la soja, genéticamente manipulada con la nuez de Brasil, aumentó las alergias en distintos alimentos. Este padecimiento se detectó en un 8% de los niños de los Estados Unidos. Se manifiesta, desde síntomas leves, hasta la muerte súbita.

El 22 de mayo de 2005 el periódico inglés The Independent reportó la existencia de un informe secreto de la compañía de biotecnología Monsanto sobre su maíz transgénico Mon 863. Según el informe, de 1,139 páginas, ratas alimentadas con este maíz por trece semanas tuvieron conteos anormalmente altos de células blancas y linfocitos en la sangre, los cuales aumentan en casos de cáncer, envenenamiento o infección; bajos números de reticulocitos (indicio de anemia); pérdida de peso en los riñones (lo cual

indica problemas con la presión arterial); necrosis del hígado; niveles elevados de azúcar en la sangre (posiblemente diabetes); y otros síntomas adversos. Portavoces de Monsanto aseguraron que la compañía haría público el informe; no fue sino hasta que un tribunal alemán ordenó su divulgación, unos meses después el texto entero fue hecho público.

Científicos húngaros Arpad Pusztai y Susan Bardocz advirtieron que se encontró en papas genéticamente manipuladas con un promotor viral CaMv (en inglés: Cauliflower Mosaic Virus), una toxina que daña el sistema inmunológico de los mamíferos. En ratas de laboratorio se comprobaron infecciones estomacales severas, que no se dieron con papas no manipuladas. Siguió trabajando con otros OGM y al lado de otros científicos advirtieron que la manipulación genética aumenta los niveles naturales de toxinas y alergénicos.

La contaminación genética y los daños colaterales en campos aledaños a los OGM, han debilitado biológicamente a regiones enteras. Vientos, lluvias, pájaros, abejas e insectos, han acarreado polen de OGM hacia campos aledaños y plantas silvestres.

Los cambios climáticos propiciados por el calentamiento de la atmósfera, transformarán a las regiones ubicadas en zonas anteriormente más frías, en graneros ideales. El manejo masivo de transgénicos en estas zonas puede cambiar la composición natural de los elementos silvestres. El mayor riesgo se presenta en las zonas tropicales, caracterizadas por su amplia biodiversidad en flora y fauna. Brasil prohibió cualquier manejo de semillas transgénicas en Moto Grosso.

Otros daños en la salud provienen de la ingesta de carne o leche, proveniente de animales alimentados con semillas transgénicas u hormonas se está comprobando su incidencia negativa en la propagación del cáncer. Estudios iniciales reportan un incremento del 180% de la incidencia del cáncer de pecho en mujeres pre-menopausias y de tumor maligno de próstata en hombres por ingerir leche y carne, tratados con estas hormonas.

Dentro del ámbito socioeconómico y cultural, la repercusión de los transgénicos es más compleja y afecta severamente a los que menos tienen. En los países del Tercer Mundo y/o en Vías de Desarrollo; dicha tecnología puede destruir la seguridad alimentaria, al depender el campesino pobre de la compra de material genético importado, además de reducir la biodiversidad, destruye los microorganismos en el suelo y provoca resistencia a antibióticos en el ser humano y la fauna. Al poner en peligro la biodiversidad del trópico. También incrementaría la pobreza, debido a que los suelos destruidos requieren más aplicaciones químicas.

No existe en el mundo una política común en cuanto a este tipo de alimentos. Cada nación o bloque tiene posturas distintas al respecto, lo que se refleja en sus normativas. Lo evidente es que encontramos en los supermercados estos alimentos y los estamos consumiendo sin tener información, ni conocimiento de los verdaderos efectos que producen sobre la salud del ser humano y el medio ambiente que pueden ser irreversibles.

Este hecho obliga como parte de responsabilidad de el estado tomar una posición de excesivo cuidado; hay que legislar no solo lo conocido, sino también sobre los potenciales riesgos. El principio precautorio ante la falta de conocimientos secundarios, sino también la de potenciales riesgos a largo plazo, se tienen que contemplar antes de dar un voto aprobatorio a cualquier manejo transgénico. Siguiendo los postulados epistemológicos de Popper, más vale pecar de demasiada prudencia que de irresponsable ligereza, dado que la supervivencia de la raza humana y del planeta mismo está en juego.

Un ejemplo de ello es Nueva Zelanda que ha prohibido el uso y la importación de transgénicos, mientras que el gobierno estimula a las universidades y la iniciativa privada para promover investigaciones relacionadas con una agricultura sustentable.

Perú no tiene una legislación que explícitamente prohíba o condicione la comercialización y consumo de alimentos transgénicos. (Proyecto de Ley 12033-Ley de Promoción de la Biotecnología Moderna-Ley General de promoción de la Biotecnología Moderna) Tampoco tenemos un cuerpo jurídico sistematizado, ni disposiciones sectoriales en materia agrícola, de salud, pesca, medio ambiente, etc. En el Congreso de la República no se tramita normativas sobre éste tema, no tenemos una creación de comités asesores o de los derechos comerciales de quienes creen nuevas variedades vegetales. Es importante que el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Salud, exija el etiquetado de alimentos donde se informe si corresponde a un organismo que ha sido manipulado mediante biotecnología; mientras esto no ocurra; el Estado nos tiene desprotegidos.

Ecuador tampoco cuenta con normas legales establecidas; sin embargo en el 2001 recibieron ayuda alimentaria de Estados Unidos, y al realizar muestras descubrieron que se trataba de transgénicos donde niños de 6 meses a dos años y las madres lactantes recibieron soja . Situación problemática ya que Centroamérica recibe cada año más ayuda alimentaria; donde se ha introducido cantidad de semillas transgénicas, sobre todo maíz, proveniente de EE.UU.

Argentina creó un marco legal a principios de los '90. Hoy se cultivan unas 13 millones de hectáreas de soja, de las cuales el 95 por ciento son transgénicas. Argentina se ha convertido en monoproducer de ese cultivo, en un proceso en el que el campo dejó de tener agricultores para tener dueños de industria de producción de alimentos. Sus embarques hacia Europa (US\$ 1.500 millones anuales) está formado por harina de soja para alimentación del ganado, pero luego de la devaluación se incrementaron fuertemente los envíos de alimentos con mayor valor agregado, muchos de ellos provenientes de granos modificados.

La Unión de Consumidores de Japón en un 80 % no quiere comida manipulada genéticamente, por más que el gobierno garantice su seguridad. Autoridades europeas y norteamericanas ante las evidencias se vieron obligadas a actuar con mayor velocidad en el caso de los transgénicos, a fin de proteger a su población y garantizar la seguridad alimentaria. El principio precautorio debería regir en todas las discusiones biotecnológicas, ante lo novedoso de las mismas y los pocos conocimientos con que cuentan los científicos acerca de los efectos secundarios o a largo plazo.

Existe un acuerdo Internacional que rige la transparencia, manejo y uso de organismos genéticamente modificados el llamado "Protocolo de Cartagena" se adoptó en el 2000 y entró en vigor en 2003 como complemento al Convenio sobre Diversidad Biológica de Naciones Unidas. La Red por una América Latina Libre de Transgénicos aglutina a organizaciones campesinas, indígenas, de la sociedad civil, investigadores y académicos dedicados a estudiar los impactos de los transgénicos en la región y a la protección de la biodiversidad.(<http://www.turcon.org>)

La Red por una América Latina Libre de Transgénicos advirtió que la creación de un régimen vinculante de responsabilidad por daños ocasionados por organismos vivos modificados es "esencial" para las comunidades de la región, donde se encuentra alrededor del 30 por ciento de la biodiversidad agrícola del mundo. Ese régimen permitiría que los daños provocados por los transgénicos a la salud y el medio ambiente sean reparados adecuadamente por sus responsables, y debería buscar también que esos daños no ocurran.

La aprobación del Protocolo de Bioseguridad legitima aún más la posición comunitaria, ya que reconoce explícitamente el principio de precaución y permite que en la evaluación de riesgos se consideren también los no científicos. A pesar de eso, la

**entrada en vigor del Protocolo está pendiente de la ratificación de al menos 50 países y, hoy más que nunca, es una incógnita la ratificación por parte de Estados Unidos.**

**Respaldamos un modelo de agricultura sustentable basado en los conocimientos tradicionales de las comunidades campesinas, bajo control de las mismas comunidades y orientado a la protección de la soberanía alimentaria de nuestros pueblos. Si necesita mayor información escribanos al Círculo Internacional de Periodistas del Siglo XXI <http://periodismointernacional.ning.com/>**

***\* Anna Bermeo Turchi - CCP 3504 Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible LIMA- PERU.***