

Con la comida no se juega

Mariano Cereijo Gelo *

(versión actualizada 2004)

El debate y la controversia de los transgénicos es interminable. Auténtica olla a presión, que da cabida a políticos, corporaciones, organizaciones sociales, investigadores y científicos. Dudas, casos y estudios se cruzan de un lado a otro. Nada del otro mundo, si se tratara de determinar el sexo de los ángeles o descifrar qué fue antes: el huevo o la gallina. Pero la cosa es seria. En la olla se habla de alimentos y cultivos que ya están en nuestros platos y campos. Parece ser que vendieron la piel del oso sin cazarlo. Es decir, alguien garantizó nuestra seguridad alimenticia, sin demostrarla al 100%.

Primero: Existe un desconocimiento preocupante acerca de los genes¹. El genoma no es constante e invariable como se pensaba, sino fluido y dinámico². Los genes pueden tener varias funciones, interactuar entre ellos y depender de muchos factores. Pero todo se complica en la transgénesis, ya que es difícil predecir, dominar y controlar, el comportamiento de los genes de otras especies, que se insertan a un determinado ser vivo, para proporcionarle nuevas propiedades y características. Además, un gen con una función en un ser, no tiene porque repetirla idénticamente en otro³.

Por todo esto, recientes estudios advierten ya de “inactividad”⁴, “inestabilidad”⁵, “alteraciones imprevistas”⁶ e “integración al azar”⁷, de la secuencia transgénica en el ser vivo receptor. El resultado puede ser un organismo “deformado”⁸ y/o alterado en su funcionamiento y comportamiento. Las consecuencias podrán ser más o menos graves, dependiendo del gen o genes afectados y de su manifestación posterior.

Carlos de Prada -escritor y periodista- dice que “...los manipuladores, no sólo de genes, sino también, con frecuencia, de verdades, no conocen cómo aparecen los cambios “genéticos” en la Naturaleza, y sin embargo se atreven a producirlos ellos en sus laboratorios con impredecibles consecuencias”⁹.

Segundo: No existe voluntad política ni corporativa en realizar estudios intensos, serios, rigurosos e independientes, sobre las consecuencias de los transgénicos en la salud humana.

El Dr. Domingo Roig, toxicólogo de la Universidad de Tarragona (España), advirtió que “No se han realizado los suficientes estudios experimentales sobre los potenciales efectos adversos de los alimentos modificados genéticamente en la salud animal ni, por supuesto, en la humana, que puedan servir de base para justificar la seguridad de estos productos”¹⁰. Belinda Martineau, creadora del tomate transgénico *Flavr Savr* de *Calgene*, señaló que “Proclamar de manera tan simple que estos alimentos son seguros porque no existe evidencia científica que pruebe lo contrario, no es lo mismo que decir que se han realizado extensos estudios y aquí están los resultados”¹¹. La Agencia Francesa de Seguridad Sanitaria de los Alimentos (AFSSA, por sus siglas en francés) indicó que “son necesarios estudios de toxicidad sobre animales de laboratorio para evaluar los efectos de una exposición prolongada a pequeñas dosis de OMG (Organismos Modificados Genéticamente) sobre sistemas vitales...”¹².

Michael Meacher, ex ministro de Medio Ambiente en Reino Unido¹³, también destacó la carencia de investigación y advirtió posibles presiones a científicos, con posiciones incómodas para el gobierno y la industria biotecnológica. Al Prof. Ignacio Chapela, hasta el momento se le ha denegado su titularidad en la Universidad de Berkeley en California, a pesar de la mayoría aplastante de expertos y compañeros que la apoyan. Este hecho podría tener su origen, en sus

hallazgos de contaminación genética en México -ocasionada por maíz transgénico- que han originado una preocupación mundial sobre la seguridad de estos cultivos, que evidentemente no agrada a la industria. Esta hipótesis, se refuerza ante la turbiedad del proceso que vive el Prof. Chapela y ante el acuerdo¹⁴ de 25 millones de dólares, entre la Universidad de Berkeley y la conocida multinacional biotecnológica *Novartis* (Ahora *Sygenta*)¹⁵.

Fenómeno similar, fue reconocido por el Grupo de Ciencia Independiente (ISP, por sus siglas en inglés), cuando denunció, que existe un patrón sistemático de supresión y tergiversación de datos científicos, adversos a la industria biotecnológica¹⁶.

Y es que las aprobaciones, se basan en la denominada “equivalencia substancial” de la variedad transgénica, respecto a su contraparte no transgénica; y existe cuando ambas son parecidas en las características generales (metabolismo, grasas, composición, etc...). Para el Dr. Arpand Pusztai, este método es absurdo ya que “...una vaca alcanzada por el BSE (la enfermedad conocida como “el mal de las vacas locas”) es equivalente a una vaca sana por el hecho de que el 99,999% de sus proteínas, grasas, etc... tienen una composición idéntica”¹⁷.

La “equivalencia substancial” facilita la aprobación de un alimento transgénico, ya que suele evitar estudios pormenorizados, rigurosos e individuales, que desentrañe posibles efectos adversos a largo plazo. De los estudios que hay, algunos son financiados por las multinacionales y los resultados son dudosos, limitados y podrían estar manipulados a favor de éstas. Al respecto, Amigos de la Tierra realizó un informe sobre la aprobación en Reino Unido, del maíz transgénico *T25* de la compañía *Aventis* (Actualmente *Bayer*). En el mismo se observan diversas opiniones calificadas, que denuncian irregularidades en el informe presentado por la compañía¹⁸. En Estados Unidos, la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés), no exige en los estudios de las empresas, ciertos parámetros para medir posibles alergias¹⁹. Y en un informe fechado en febrero de 2002, la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos, reclamó al Departamento de Agricultura, un proceso de evaluación de transgénicos “sustancialmente más riguroso y transparente”²⁰.

La Dra. Mae-Wan Ho, realizó un informe sobre el maíz híbrido *NK603xMon810*, cuestionando el estudio efectuado por el Comité Asesor del Reino Unido sobre Liberaciones al Medio Ambiente (ACRE, por sus siglas en inglés), que concluyó que dicho maíz transgénico no planteaba riesgos en la salud humana y en el medio ambiente. La Dra. Ho, contradujo la seguridad del maíz y observó numerosos vacíos, como la falta de estudios toxicológicos y alergénicos, falta de pruebas en vacas o cerdos, etc...²¹ Este caso abre otra dimensión al debate. Según descubrió Amigos de la Tierra, 8 de los 13 miembros de ACRE tenían vínculos con la industria y 6 estaban a sueldo con entidades que cultivaban transgénicos. Esta sospechosa conexión gobierno-empresas, se hace más visible en Estados Unidos, donde la bibliografía consultada establecía lazos entre multinacionales y funcionarios del gobierno y de la Administración de Medicamentos y Alimentos (FDA, por sus siglas en inglés)²².

Sobre el maíz dulce transgénico *Bt11* de la compañía *Sygenta* -aprobado recientemente en la Unión Europea- en un comunicado de Ecologistas en Acción²³, se leía que el gobierno de Austria no estaba conforme con los informes aportados por la empresa, ya que hay “carencia de análisis toxicológicos, de pruebas sobre los efectos a largo plazo del consumo de la proteína transgénica y de pruebas alergénicas adecuadas”. En Francia, la AFSSA rechazó por tercera vez el *Bt11* y subrayó la falta de pruebas en animales de laboratorio. En Bélgica, el *Conseil Consultatif Belge de Biosécurité*, determinó que *Sygenta* no había proporcionado suficientes datos²⁴. El Comité Científico para los Alimentos Europeo, afirmó que la compañía aportó “...una evidencia escasa sobre la seguridad del producto”²⁵. La Dra. Ho y el Prof. Joe Cummins, denunciaron que las

pruebas en el *Bt 11*, se realizaron con toxinas naturales y no con las producidas por las plantas transgénicas²⁶. Y el *Institute of Science in Society*, expuso que en generaciones de seis variedades transgénicas²⁷ (incluida el *Bt 11*), los fragmentos insertados se habían fraccionado y habían cambiado de posición. Dicha inestabilidad, contradice los análisis de riesgo iniciales, establecidos en la Directiva 2001/18/CE, sobre la liberación intencional en el medio ambiente de organismos modificados genéticamente²⁸.

Tercero: El procedimiento de aprobación de los transgénicos en algunos países, está hecho a medida de las multinacionales.

En Estados Unidos, los alimentos transgénicos aprobados por la FDA, no pasan por una evaluación sensata y rigurosa. Dicha aprobación se caracteriza por: 1-La consulta es voluntaria y no obligatoria; 2-La FDA no analiza los estudios originales, sino el resumen de evaluación presentado por la empresa; 3- "*Las empresas pueden y muchas veces no responden a la solicitud de la FDA de datos adicionales*"; 4-Se desestiman errores que podrían haber sido detectados con análisis más cuidadosos; 5-La FDA avala con la "equivalencia substancial" del alimento, afirmando que han sido informados por la multinacional sobre la inocuidad del alimento, pero sin arriesgarse a emitir un pronunciamiento claro y serio sobre las consecuencias del alimento²⁹.

En Europa, en la reciente aprobación del maíz *Bt11*, fue la empresa quién presentó sus estudios que se discutieron y se contrastaron con otros, para luego votar. En el Consejo de Ministros de Agricultura, seis países se opusieron, seis votaron a favor y tres se abstuvieron. Sin embargo, la Comisión lo aprobó a pesar de las dudas y de la fuerte división existente, mostrando el favoritismo a las empresas y la irresponsabilidad hacia la ciudadanía.

El Lic. Jorge Linares, de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM (México DF), afirma que los transgénicos deberían basarse en cuatro principios éticos: responsabilidad colectiva, precaución, protección de la autonomía y justicia distributiva³⁰. Por supuesto, ninguno se respeta hoy.

Cuarto: Proliferación anárquica y enmascarada. El alimento transgénico ya ha sido aprobado. No existe etiquetado que lo diferencie del resto. Casi 70 millones de hectáreas transgénicas en el mundo³¹, pero ningún sistema fiel de información, seguimiento y control.

Estados Unidos, con el 63% del total de cultivos transgénicos en el mundo, firma acuerdos de libre comercio (: - o) que facilitan sus exportaciones, invaden mercados y benefician a sus empresas. Como no existen métodos de control ni de elección, los consumidores de otros países también se exponen a los transgénicos sin percatarse³². Por otro lado, la contaminación genética es un hecho constatado y real, que conlleva la dispersión silenciosa de los transgenes a otras variedades y alimentos normales. En otros lugares del mundo, contrabando y plantaciones transgénicas ilegales. Vista gorda. Primero expandir de cualquier forma. Luego legislar, legalizar y finalmente monopolizar.

En la solidaridad se esconde otra forma de propagación muy peligrosa. En varios países se ha detectado ayuda alimenticia con porcentajes transgénicos³³. En Nicaragua, una ONG llamada "Soy Nica", promueve el uso de la soja, incluso como sustituto del vaso de leche en niños de preescolar. Dispone de una microempresa de productos derivados de la soja, que fue financiada por la Fundación Interamericana-IAF³⁴. Basta un pequeño paseo por la web³⁵, para descubrir que "*La Fundación Interamericana (IAF) está gobernada por un Consejo Directivo integrado por nueve miembros designados por el Presidente de EE.UU...*".

En Argentina, con el “Plan de Soja Solidaria” de telón de fondo, la diputada María E. Talotti elaboró una ley que pretende imponer la soja, obligando su inclusión en comedores, colegios, hogares y jardines maternos de Buenos Aires, alegando que se está “...contribuyendo a mejorar la situación de muchos niños, adolescentes y adultos que por distintas razones no reciben la alimentación adecuada.”³⁶. Mientras, numerosos expertos desaconsejan la soja, especialmente en niños menores de cinco años y sobretodo en menores de dos³⁷.

Y este amor platónico a la soja ¿A qué se debe?. Es muy sencillo y a la vez monstruoso. Si se analiza que el 61% de la soja en el mundo es transgénica y patentada, se deduce el interés que tienen algunos en inventar nuevos hábitos alimenticios y de esta forma abrir mercados.

Quinto: Los OMG no entienden ni obedecen las normas burocráticas y administrativas que el humano crea. Carecen de ética y moral. Un OMG no para cuando el semáforo está en rojo, no va a la iglesia, ni tampoco se indigna, al ver las fotos de presos torturados en Irak. Un transgénico, no sabe ni entiende si es de consumo humano o no. Unos los pueden comer las personas y otros no. Pero él desconoce esa clasificación humana. El se rige por otras leyes muy diferentes.

Es así, como genes que no son aptos para consumo humano, ya se han filtrado en la dieta humana³⁸. El caso más conocido fue el del maíz transgénico *Starlink*³⁹. No es apto para el humano, pero logró contaminar maíz normal que si lo era. Luego, se filtró a los “Taco Bell” de la marca *Kraft*, hasta que se detectó. Para ese entonces, muchas personas ya lo habían ingerido, y hoy se cree que podía ser la causa de decenas de alergias, en ciudadanos estadounidenses.

Este caso deja clara una cosa: Las normas humanas no valen y la inocuidad de los transgénicos pasa por domarlos. Algo imposible hoy en día. Los manuales, los paquetes tecnológicos, la lógica y el saber científico se quedan en papel mojado, ante la cantidad y complejidad de fenómenos y procesos, que puede sufrir el ADN manipulado y el OMG dentro del ecosistema. Creemos conocer el universo y a duras penas llegamos a Marte.

Sexto: Dijeron que no pasaría, pero parece que ya está pasando.

El estudio más importante, para determinar las consecuencias en la salud y el medio ambiente de un alimento transgénico, fue efectuado por el Dr. Arpad Pusztai, en el Instituto Rowett de Escocia. Las pruebas de laboratorio en ratas alimentadas con patatas transgénicas, mostraron debilitamiento del sistema inmunológico, desarreglos en el desarrollo de órganos internos, interferencia en el crecimiento de ratas jóvenes y cambios en la estructura y función intestinal⁴⁰.

El Dr. Stanley Ewen, histopatólogo consultante en el *Grampian University Hospitals Trust* (Aberdeen – Escocia), citó información que profundiza en las consecuencias gastrointestinales de ratas alimentadas con patatas transgénicas y narró efectos en el hígado de ratas femeninas, alimentadas con soja transgénica⁴¹. Pruebas en ratones con patatas transgénicas portadoras de la toxina Bt, revelaron problemas en la parte inferior del intestino delgado (ileón)⁴². Un informe presentado a la FDA, anterior al año 1999, descubría daños en el estómago de ratones femeninos, alimentados con tomates transgénicos *Flavr Savr*⁴³. En pruebas efectuadas a la soja transgénica RR, se detectó una reducción considerable de fitoestrógenos⁴⁴. Y en los estudios del maíz transgénico *Chardon LL*, se observaron diferencias significativas en grasa, fibras y proteínas, respecto a la contraparte natural⁴⁵.

Patrice Courvalin, Director de la Unidad de Agentes Antibacterianos del Instituto Pasteur⁴⁶, se adentra en otro de los riesgos: resistencia a antibióticos. El problema médico sería grave. Muchos antibióticos podrían quedar neutralizados por las bacterias patógenas. Advierte que las

posibilidades y mecanismos de intercambio de material genético entre organismos es inmensa. Bacterias patógenas podrían asimilar el gen transgénico de resistencia, en el aparato digestivo, a través de un alimento transgénico que lo contenga. También por las bacterias de los campos, una vez la planta transgénica se descompone. Courvalin cita genes de resistencia, utilizados ya por las multinacionales. El gen *blaTEM-1*, se inserta en un maíz transgénico de la empresa *Novartis* y es capaz de generar la *penicilinasa*, que puede degradar las penicilinas (penicilina G, ampicilina, amoxicilina, etc...).

En el año 2002, en la Universidad de Newcastle se realizaron las primeras pruebas en humanos, demostrando que después de una sola comida, material transgénico había sido adquirido por las bacterias del intestino, en tres de las siete personas con colostomía⁴⁷ que participaron del ensayo⁴⁸. Contrariamente a lo que dice la ciencia corporativa y privada, el material transgénico no pudo ser eliminado en el aparato digestivo humano. Dicha persistencia, también permitiría que los genes transgénicos se pudieran transferir a la sangre y al genoma de células de mamíferos, con el riesgo de cáncer⁴⁹.

En Filipinas, personas que viven cerca de campos de maíz transgénico, tuvieron diversos problemas, coincidiendo con la época de mayor presencia de polen en el ambiente. Terje Traavik, director del *Norwegian Institute for Gene Ecology*, detectó que las muestras de sangre contenían los anticuerpos que el organismo genera, ante la presencia de la toxina Bt, que es la que contiene el maíz transgénico *Bt11*⁵⁰. En Reino Unido, el *York Nutritional Laboratory* denunció año atrás, un aumento del 50% de alergias relacionadas a la soja⁵¹. En Irlanda, el *Irish Doctors' Environmental Association*, detectó un incremento de alergias en niños, también relacionadas con la soja⁵². En los tres casos expuestos, no hay pruebas exactas de que el maíz y la soja transgénica, sean la causa de afectaciones y alergias; pero existen sospechas, que deberían inducir medidas preventivas e investigaciones profundas. Sobretudo, porque investigaciones realizadas por Tayabali y Seligy, detectaron que la toxina Bt11 y sus subespecies, producían toxicidad en células humanas expuestas⁵³. Algunos tecnócratas, alegarán que el aerosol Bt utilizado en agricultura biológica, también produce dicha toxicidad. Pero omiten que solo puede afectar a quién lo aplica, si éste no toma las precauciones adecuadas. Y si se limpia bien la cosecha que se roció con Bt, se eliminarán las bacterias y sus esporas. Sin embargo, las cosechas transgénicas, llevan las toxinas Bt en cada una de sus células, por lo que la ingestión de éstas es inevitable. Además, se pueden propagar con el polen, contaminar otras cosechas y plantas silvestres y acabar filtradas en nuestra dieta, sin enterarnos (claro ejemplo, el del maíz Starlink)⁵⁴.

Otro riesgo, es el consumo de alimentos transgénicos atiborrados con químicos. En Estados Unidos, según el Departamento de Agricultura, ha existido un aumento neto de 50 millones de libras de pesticidas, coincidiendo con el ascenso de los cultivos transgénicos⁵⁵. En Argentina, en seis años se ha multiplicado por diez, la cantidad de *Roundup (Glifosato)* aplicado en los campos, debido al incremento de cultivos de soja transgénica que lo requieren⁵⁶. El *glifosato* es peligroso, puede provocar diversos problemas en la salud humana y como todos los agroquímicos, desarrolla un impacto negativo en el medio ambiente⁵⁷.

Existen otros factores de riesgo menos conocidos, como la alimentación de animales de granja, con forraje transgénico, o la proliferación en el ambiente, transferencia y posible recombinación, del transgén *barnasa*, utilizado para obtener la esterilidad en la planta.

Durante la fase de creación del OMG, también pueden surgir potenciales riesgos para la salud de las personas. La ingeniería genética permite crear rápidamente en un laboratorio, millones de recombinaciones genéticas inéditas, entre ADN de distintas especies, que no podrían ocasionarse en la naturaleza. Como se decía antes, los organismos transgénicos son altamente inestables, por lo

que pueden fragmentarse, produciendo efectos inesperados y transfiriendo genes a otras especies cercanas (transferencia horizontal). Por si fuera poco, los virus y bacterias son manipulados genéticamente y sirven de banco de genes para otras modificaciones. Por eso, en el año 2003, el Grupo de Ciencia Independiente advirtió que estos productos no son seguros y que sus peligros son inherentes al proceso mismo de ingeniería genética, afirmando que manejar genes puede causar la creación accidental de supervirus, secuencias transgénicas que pueden inducir cáncer o acelerar el desarrollo de bacterias resistentes a antibióticos⁵⁸.

Conclusión: Dudas, anomalías, bacterias patógenas, falta de transparencia, incertidumbre, favoritismo, secretismo, virus, estudios incompletos, recombinaciones, científicos presionados, dólares, administración corrupta, riesgos, sospechas, química, debate, alergias, confrontación, laboratorios, falta de voluntad, informes defectuosos, procedimientos inadecuados, presiones, desinformación, equivalencias, cáncer, desconocimiento, interrogantes, etc... Creo que se me quitó el apetito, ¿y a usted?

* Mariano Cereijo Gelo es consultor ambiental y ecologista español. marianocege@yahoo.es

Fuente: <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=4659>

Versión 2002: <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=5040>

¹ Más información en mi artículo “No, no y no” . Año 2003. En <http://www.biodiversidadla.org/article/articleview/3016/1/10> entre otros.

² Obtenido del texto, del llamamiento de algunos científicos para una moratoria en los transgénicos. En la *Revista Vivat* (Grupo de reflexión de la Universidad de Alcalá), N° 10, 1999.

³ FUKUYAMA F.: “En defensa de la naturaleza humana y no humana”, en *World Watch*, Madrid, España, N° 16, Año 2002, Edita Gaia Proyecto 2050, pag. 30-31.

⁴ ISP Press: “The Case for A GM-Free Sustainable World - Executive Summary”, 27 de mayo de 2004, en www.issis.org.uk

⁵ SOIL ASSOCIATION: “GM maize – the risks”, 31 de Marzo de 2004, <http://www.soilassociation.org/web/sa/saweb.nsf/848d689047cb466780256a6b00298980/df621b9257d4bb9a80256e68003c03f6!OpenDocument>

⁶ RIBEIRO S.: “Transgénicos: víctimas y pruebas”, en *ALAI – AMLATINA*, México, 7 de abril 2004. La referencia expuesta pertenece a Ricarda Steinbrecher, Allison Wilson y Jonathan Latham. *Genome Scrambling, Myth or reality?*, Econexus, UK, febrero de 2004.

⁷ HO M-W. y CUMMINS J.: “GM food & feed not fit for ‘man or beast’”, Institute of Science in Society, en www.issis.org.uk

⁸ SOIL ASSOCIATION: “GM Food: Scientific Evidence of Health Risks”, 19 de mayo de 2004, en <http://www.soilassociation.org/web/sa/saweb.nsf/0/fd2ef501948c472480256e990060ed71?OpenDocument>

⁹ DE PRADA, C.: “Los nuevos “Dioses” del génesis”, en *The Ecologist en castellano*, N° 17, Barcelona, España, abril-junio 2004, pag. 9. Carlos de Prada, es autor de varios libros, periodista medioambiental, Premio Global 500 (ONU) y conferenciante.

¹⁰ “Riesgos sobre la salud de los alimentos modificados genéticamente: una revisión bibliográfica” – José L. Domingo Rig et al. *Revista Española de Salud Pública* vol 74 ndº3 – 05-06/2000. Esta cita se puede obtener el documento de Amigos de la Tierra “Riesgos potenciales de los organismos modificados genéticamente en la agricultura y la alimentación”, en www.tierra.org/transgenicos/transgenicos.htm

¹¹ VILLAVERDE H.: “Maíz transgénico: riesgos y sociedad”, en www.ecoport.net. Cita obtenida según el autor, del libro de Belinda Martineau “Primeros frutos: la creación del tomate Flavr Savr y el nacimiento de los alimentos biotecnológicos”.

¹² Agence Francaise de Sécurité Sanitaire des Aliments – Evaluation des risques relatifs à la consommation de produits alimentaires composés ou issus d’organismes génétiquement modifiés – 01 / 02 www.afssa.fr

¹³ Desde mayo de 1997 hasta junio de 2003.

¹⁴ En parte, el objetivo de este acuerdo, permite a *Novartis* gozar de las innovaciones de la universidad, en materia de seres vivos con propiedades y posibilidades comerciales, para luego establecer patentes y vender el producto. Lo que se viene llamando *biopiratería*, ya que la mayoría de dichos seres vivos provienen de países del sur, y su conservación ha sido gracias a la armoniosa relación entre el medio ambiente y el humano, fundamentalmente indígena. Las propiedades de dichos seres, se conocen gracias a la sapiencia de pueblos indígenas, que verán sus alimentos, medicinas, etc... patentados por grandes corporaciones multinacionales.

- ¹⁵ DALTON, R.: “Berkeley accused of biotech bias as ecologist is denied tenure”, en *Nature*, San Francisco, USA, pag. 591, Vol. 426, 11 de diciembre de 2003; ISP News: “Meacher calls for enquiry into GM safety”, Comunicado de prensa 5 de mayo de 2004, en www.i-sis.org.uk; DELGADO G.C.: *La amenaza biológica*, México DF, Editorial Plaza and Janés, 2002, pag. 391, nota 97
- ¹⁶ RUIZ C.: “El abecé de los transgénicos. La comida terminator”, en *La Jornada Masionare*, México DF, N° 335, 23 de mayo de 2004. Obtenido en www.biodiversidadla.org
- ¹⁷ PUSZTAI A.: “No hay pruebas contundentes de su presunta inocuidad”, en *The Ecologist en castellano*, N° 17, Barcelona, España, abril-junio 2004, pag. 12
- ¹⁸ AMIGOS DE LA TIERRA: “El caso del maíz T25 de Aventis”, en www.tierra.org/transgenicos/transgenicos.htm
- ¹⁹ FREESE B.: “Genetically Engineered Crop Health Impacts Evaluation - GAPS Analysis”, Amigos de la Tierra, Julio 2003, en www.foe.org/safefood/gapseval.pdf
- ²⁰ GRUPO DE CIENCIA INDEPENDIENTE (ISP): “En defensa de un mundo sustentable sin transgénicos”, Londres, Reino Unido, 15 de julio de 2003, en www.choike.org/documentos/transgenicos.pdf título original: “The Case For A GM-Free Sustainable World”, en www.indsp.org/ISPReportSummary.php
- ²¹ HO M-W: “Comment on assessment report C/GB/02/M3/03 (herbicide tolerant and insect resistant hybrid maize NK603xMON810)”, Comunicado de Prensa del Institute of Science in Society, en www.i-sis.org.uk
- ²² FERRARA J.: “Puertas giratorias: Monsanto y la administración”, en *The Ecologist en castellano*, Vol 28 N° 5, Madrid, Septiembre/octubre de 1998
- ²³ ECOLOGISTAS EN ACCION: “EEUU quiere acabar con la moratoria europea a los transgénicos”, en www.rebellion.org, 5 de mayo de 2004.
- ²⁴ KEMPF, H.: “L’ Afssa désapprouve un OGM que Bruxelles veut autoriser”, en *Le Monde*, Paris, Francia, 24 de abril de 2004, www.lemonde.fr/web/recherche_resumedoc/1,13-0,37-851206,0.html obtenido en www.blauen-institut.ch/Tx/tM/tm_nov/tm932.html
- ²⁵ ECOLOGISTAS EN ACCION: “EEUU quiere acabar con la moratoria europea a los transgénicos”, en www.rebellion.org, 5 de mayo de 2004.
- ²⁶ HO M-W. y CUMMINS J.: “GM food & feed not fit for “man or beast””, Institute of Science in Society, en www.i-sis.org.uk
- ²⁷ Maíz Mon 810 de Monsanto, Soja Roundup Ready de Monsanto, Maíz GA 21 de Monsanto, Maíz T25 de Bayer, Maíz Bt176 de Sygenta y Maíz Bt11 de Sygenta.
- ²⁸ INSTITUTE OF SCIENCE IN SOCIETY: “DNA in GM food and feed”, 17 de junio de 2004, en www.i-sis.org.uk; HO M-W. y CUMMINS J.: “GM food & feed not fit for “man or beast””, Institute of Science in Society, en www.i-sis.org.uk; HO M-W: “Approval of Bt 11 Maize Endangers Humans and Livestock”, Institute of Science in Society, 24 de mayo de 2004, en www.i-sis.org.uk
- ²⁹ VILLAVERDE H.: “Maíz transgénico: riesgos y sociedad”, en www.ecoport.net Más información al respecto en <http://www.cspinet.org/new/200301071.html> y www.foe.org/safefood/gapseval.pdf
- ³⁰ Relatoria de conferencias y mesas redondas de las jornadas: “*La revolución de los transgénicos: certezas e incertidumbres*”. 21 y 22 de abril de 2004. Organizadas por el Programa de Medio Ambiente de la Universidad Iberoamericana de México DF.
- ³¹ BERMEJO I.: “Los cultivos transgénicos en el mundo”, 14 de mayo de 2004, en www.rebellion.org, Ecologistas en Acción. Algunos datos más que aparecen en el texto, han sido recogidos de este trabajo.
- ³² Más información en mi artículo “(transgenicos)2 + (nuevo orden)2 = (miseria)2”. Año 2004. En http://www.elcorreo.eu.org/esp/article.php3?id_article=2990
- ³³ Más información en mi artículo “Cuando los diccionarios se quedan sin palabras”. Año 2003. En <http://www.mapuexpress.net/publicaciones/transgenicos-alimentos2.htm> entre otros.
- ³⁴ Información obtenida en www.sdnnic.org.ni/soynica/la_empresa_nutrem.htm
- ³⁵ www.iaf.gov
- ³⁶ Proyecto de Ley Obligatoriedad de incluir la soja en todos los planes alimentarios de la ciudad. Presentada el 16 de marzo de 2004.
- ³⁷ SABINI L.: “De frente march... ¡Sojaún! ¡sojado!” en <http://www.biodiversidadla.org/article/articleview/5022/1/15/>. Del mismo autor, recomendable la lectura de “Soja solidaria y sometimiento”: <http://www.grain.org/biodiversidad/?id=169> y “soja en folleto anónimo”: <http://www.proyectoconosur.com.ar/Noticias/NoticiaMuestra.asp?Id=3040>, para entender el fenómeno de la soja en Argentina.
- ³⁸ Más información en mi artículo “No, no y no”. Año 2003., <http://www.biodiversidadla.org/article/articleview/3016/1/10> entre otros.
- ³⁹ LÓPEZ J.: “Contaminación genética”, Amigos de la Tierra Internacional, en www.tierra.org/transgenicos/transgenicos.htm, octubre de 2001.
- ⁴⁰ THIRD WORLD NETWORK BIOSAFETY INFORMATION SERVICE: “RE: Pusztai’s review enforces warnings on GE foods”, 15 de septiembre de 2003, <http://www.twinside.org.sg/title/service75.htm>. Traducido por acción Ecológica, en www.ecoport.net y en GRUPO DE CIENCIA INDEPENDIENTE (ISP): “En defensa de un mundo

sustentable sin transgénicos”, Londres, Reino Unido, 15 de julio de 2003, en www.choike.org/documentos/transgenicos.pdf título original: “The Case For A GM-Free Sustainable World”, en www.indsp.org/ISPreportSummary.php

⁴¹ ISP News: “Meacher calls for enquiry into GM safety”, Comunicado de prensa 5 de mayo de 2004, en www.i-sis.org.uk

⁴² PUSZTAI A.: “No hay pruebas contundentes de su presunta inocuidad”, en *The Ecologist en castellano*, Nº 17, Barcelona, España, abril-junio 2004, pag. 15

⁴³ GRUPO DE CIENCIA INDEPENDIENTE (ISP): “En defensa de un mundo sustentable sin transgénicos”, Londres, Reino Unido, 15 de julio de 2003, en www.choike.org/documentos/transgenicos.pdf título original: “The Case For A GM-Free Sustainable World”, en www.indsp.org/ISPreportSummary.php

⁴⁴ Lappé, M.A., Bailey, E.B., Childress, C.C. & Setchell, K.D.R.: “Alterations in Clinically Important Phytoestrogens in Genetically Modified, Herbicide-Tolerant Soybeans”, *Journal of Medicinal Food*, 1:241-245. (1998/1999), en <http://www.mindfully.org/GE/Phytoestrogen-Alteration-GM-Soybeans1jul99.htm>

⁴⁵ SOIL ASSOCIATION: “GM Food: Scientific Evidence of Health Risks”, 19 de mayo de 2004, en <http://www.soilassociation.org/web/sa/saweb.nsf/0/fd2ef501948c472480256e990060ed71?OpenDocument>

⁴⁶ COURVALIN P.: “Plantas transgénicas y antibióticos”, traducción efectuada por Greenpeace, 1998, www.sodepaz.org

⁴⁷ Colostomía: Extracción del colon por razones médicas.

⁴⁸ SOIL ASSOCIATION: “GM Food: Scientific Evidence of Health Risks”, 19 de mayo de 2004, en <http://www.soilassociation.org/web/sa/saweb.nsf/0/fd2ef501948c472480256e990060ed71?OpenDocument>

⁴⁹ GRUPO DE CIENCIA INDEPENDIENTE (ISP): “En defensa de un mundo sustentable sin transgénicos”, Londres, Reino Unido, 15 de julio de 2003, en www.choike.org/documentos/transgenicos.pdf título original: “The Case For A GM-Free Sustainable World”, en www.indsp.org/ISPreportSummary.php y INSTITUTE OF SCIENCE IN SOCIETY: “DNA in GM food and feed”, 17 de junio de 2004, en www.i-sis.org.uk

⁵⁰ RIBEIRO S.: “Transgénicos, salud y contaminación”, artículo obtenido de *La Jornada* (México), 23 de marzo de 2004, en www.rebellion.org.

⁵¹ TOWNSEND M.: “Why soya is a hidden destroyer”, en *Daily Express*, 12 de marzo de 1999, Reino Unido, obtenido en <http://www.ethicalinvesting.com/monsanto/news/10037.htm>

⁵² NI CHEALLAIGH, G.: “Doctors criticise report on GM foods”, en *Irish Times*, Irlanda, 13 de marzo de 2001, en <http://www.ireland.com/newspaper/ireland/2001/0313/archive.01031300007.html> Obtenido en <http://www.mindfully.org/GE/GE2/Irish-Docs-Criticise.htm>

⁵³ TAYABALI, A F. and SELIGY V. L.: “Production of Bacillus cereus-Like Cytolytic Effects from Outgrowth of Spores”, en *Environmental Health Perspectives* V.108, N. 10, Octubre 2000, <http://www.mindfully.org/GE/Bt-Human-Cell-Exp.htm> y DELGADO G.C.: “Campaña de The Ecologist: ¡no necesitamos alimentos transgénicos! Contra la confusión mediática y la manipulación genética”, en <http://www.theecologist.net/especiales/cartadelmes/index11.asp>, 22 de enero de 2004.

⁵⁴ CUMMINS J.: “Witness Statement”, en <http://www.i-sis.org.uk/witness2.php>, enero, 2001.

⁵⁵ STEPHENS A.: “Puncturing the GM Myths”, entrevista a Mae-Wan Ho, Comunicado de prensa del Institute of Science in Society, 8 de abril de 2004, en www.i-sis.org.uk

⁵⁶ ECOLOGISTAS EN ACCION: “Monsanto retira el trigo transgénico”, en www.ecoport.net, mayo de 2004. Datos de Walter Alberto Pengue.

⁵⁷ ISP Press: “The Case for A GM-Free Sustainable World - Executive Summary”, 27 de mayo de 2004, en www.i-sis.org.uk

⁵⁸ RUIZ C.: “El abecé de los transgénicos. La comida terminator”, en *La Jornada Misionare*, México DF, Nº 335 23 de mayo de 2004. Obtenido en www.biodiversidadla.org y GRUPO DE CIENCIA INDEPENDIENTE (ISP): “En defensa de un mundo sustentable sin transgénicos”, Londres, Reino Unido, 15 de julio de 2003, en www.choike.org/documentos/transgenicos.pdf título original: “The Case For A GM-Free Sustainable World”, en www.indsp.org/ISPreportSummary.php