

# **Perfil corporativo de Monsanto**

por Lacey Babnik

# Perfil corporativo de Monsanto

## Uruguay en el mundo de Monsanto

Monsanto corporación transnacional que ha producido y puesto en el mercado productos químicos cancerígenos, así como una serie de organismos genéticamente modificados autorizados a través de métodos fraudulentos.

“Monsanto – perfil corporativo” se centra en el accionar de dicha empresa y brinda información muy relevante para Uruguay, donde en la última zafra se sembró más de medio millón de hectáreas de soja transgénica y casi 100.000 hectáreas de maíz transgénico. Ello ha implicado que millones de litros de agrotóxicos hayan sido esparcidos sobre nuestros suelos, aguas y sobre nuestra gente. Ambos cultivos transgénicos, así como varios de los agrotóxicos utilizados, pertenecen a esta compañía.

En el caso uruguayo, Monsanto fue la responsable de la introducción de dos cultivos transgénicos (soja y maíz) realizada sin contar con la aprobación de la población. En el caso de la soja transgénica, ésta fue introducida en 1996 sin que nadie se enterara, excepto los gobernantes de turno que dieron su aprobación. En lo referente al maíz transgénico Mon 810, su introducción fue aprobada en 2003 a pesar de irregularidades y rechazos desde diferentes actores de la sociedad.

Como consecuencia de lo anterior, Monsanto ha significado la desaparición de pequeños productores, apropiación de semillas, extranjerización de la tierra, destrucción de los recursos naturales, expulsión de productores y productoras de sus tierras. El modelo de Monsanto es el de una agricultura sin agricultores, de contaminación por el uso masivo de agrotóxicos y de contaminación de semillas criollas de maíz.

Esta transnacional ha sido un importante actor en el proceso de tirar por la borda el proyecto de “Uruguay país natural”. Desde la introducción de sus semillas transgénicas y agrotóxicos, solo ha generado destrucción de los recursos naturales y de los medios de vida y la salud de la población rural.

Si bien es cierto en el documento no se menciona nuestro país, igualmente

muestra nuestra realidad, ya que ésta es casi idéntica a la de otros países donde esta empresa ha desarrollado sus negocios. Su manera de operar es universal, basada en el engaño, la utilización de gobiernos y científicos pagados para mentir.

## **Perfil corporativo de Monsanto**

Monsanto es una de las principales empresas vendedoras de cultivos genéticamente modificados (GM) del mundo. Según Crocodyl.org, Monsanto tiene por lo menos 70% del mercado de semillas de los principales cultivos de ingeniería genética. Considerando los dos segmentos comerciales en los que opera, Semillas y Genómica y Productividad Agrícola, Monsanto tiene aproximadamente 21.700 empleados permanentes y 4.700 empleados temporarios en todo el mundo.<sup>1</sup>

### **Estructura de la empresa, productos, ventas, etc.<sup>2</sup>**

Antes de 1997, la empresa Monsanto operaba en tres segmentos separados: productos agrícolas, productos farmacéuticos y nutrición, y productos químicos. Entre 1997 y 2008, la antigua Monsanto Company pasó por una serie de acuerdos de fusión y separación hasta llegar a la actual formación de Monsanto, Pharmacia y Solutia como tres corporaciones “separadas y distintas”. Lo que hoy se conoce como Monsanto Company opera los negocios agrícolas de la Monsanto original.<sup>3</sup>

Monsanto tiene su sede en St. Louis, Missouri (EEUU), y comprende dos segmentos comerciales, “Semillas y Genómica” y “Productividad Agrícola”, que operan desde varias instalaciones y oficinas en todo el mundo. Los productos de Semillas y Genómica tienen aplicaciones tanto de germoplasma como de biotecnología. El producto más conocido de este segmento es la serie de cultivos Roundup Ready. Estos cultivos fueron creados para tolerar el Roundup, un producto del segmento de Productividad Agrícola, que fabrica principalmente herbicidas a base de glifosato.

### **Semillas y Genómica**

Según Monsanto, su segmento de Semillas y Genómica es “la fuerza motriz para el crecimiento futuro de nuestra empresa”. Con la adquisición de Seminis, Inc. en marzo de 2005, Monsanto se convirtió en el mayor productor de semillas convencionales, con por lo menos 70 por ciento del mercado en la producción de cultivos de ingeniería genética.<sup>4</sup> En 2008 la empresa continuó su expansión con la adquisición de dos semilleras, De Ruiter Seeds Group, B.V. y Semillas Cristiani Burkard (Cristiani). Los productos de germoplasma con su marca se comercializan en más de cien países; la marca regional de semillas para

Estados Unidos se vende a través de una empresa de Monsanto, American Seeds, Inc.

Este segmento produce y comercializa productos con aplicaciones de germoplasma y biotecnología. Produce variedades híbridas de semillas de cultivos en surcos (maíz, soja, algodón y colza) y de semillas hortícolas con aplicaciones de germoplasma diseñadas para mejorar el rendimiento, el valor nutricional y el control de plagas. Entre las marcas más importantes de semillas con aplicaciones de germoplasma se cuentan DEKALB (maíz), Asgrow (soja), Deltapine (algodón), Seminis (hortícolas) y De Ruitter (hortícolas).

El segmento de Semillas y Genómica de Monsanto también hace productos con aplicaciones de biotecnología diseñados para influir tanto en la dependencia de los agrotóxicos como en la tolerancia a los mismos de las plantas. YieldGard y Yieldgard VT para el maíz y Bollgard y Bollgard II para el algodón incrementan la capacidad de sus respectivos cultivos de combatir insectos barrenadores y gusanos de las raíces y reducir su dependencia de las aplicaciones de insecticidas. Roundup Ready y Roundup Ready 2 Yields permite a la soja tolerar el Roundup y otros herbicidas a base de glifosato.

### **Productividad agrícola**

El segmento de Productividad Agrícola se centra principalmente en la producción de plaguicidas basados en glifosato para fines agrícolas y no agrícolas (césped, industrial y ornamental). *Roundup*, su marca más popular y conocida, se considera un producto más general que controla las malezas. Su otro producto basado en el glifosato es *Harness*, utilizado específicamente para controlar las malezas del maíz. Para el control de malezas residencial el *Roundup* se comercializa a través de la empresa Scott's Miracle Grow Company. En 2008 [el segmento] abandonó sus actividades en lechería porque “ya no era coherente con (sus) objetivos comerciales estratégicos”.

### **Ventas**

Aproximadamente el 50 por ciento de las ventas de Monsanto ocurren fuera de Estados Unidos. Discriminándolas por segmento, 40 por ciento de las ventas del segmento Semillas y Genómica y 63 por ciento de las ventas del segmento Productividad Agrícola ocurren fuera de Estados Unidos, principalmente hacia Brasil, Argentina, Canadá, Francia y México.

### **Investigación y desarrollo**

Los gastos en investigación y desarrollo de Monsanto en 2007 y 2008 ascendieron a US\$ 770 millones y US\$ 980 millones respectivamente. Los gastos en investigación y desarrollo en proceso obtenidos mediante adquisiciones fueron, en 2007 y 2008, de US\$ 193 millones y US\$ 164 millones respectivamente.

## **Factores de riesgo mencionados en el informe 10-K de Monsanto**

Los factores de riesgo destacados en el informe 10-K de Monsanto tienen que ver con los derechos de propiedad intelectual y la polinización cruzada “no intencional” entre sus cultivos biotecnológicos y cultivos convencionales y orgánicos. Monsanto declara que su incapacidad de supervisar o controlar sus derechos de propiedad intelectual por sus semillas biotecnológicas, citando el ejemplo de los agricultores que guardan para el ciclo siguiente las semillas no híbridas que contienen sus rasgos biotecnológicos, “nos ha impedido y podría seguir impidiéndonos concretar el valor total de nuestra propiedad intelectual, en particular fuera de Estados Unidos”.

Monsanto menciona también su preocupación por las consecuencias legislativas y regulatorias que pueden surgir de la detección de rasgos biotecnológicos en cultivos convencionales y orgánicos, en particular en aquellos países que no permiten la importación de dichos cultivos. Declara que esta “presencia adventicia” es “no intencional pero inevitable”. Esto puede resultar en nuevos requisitos de etiquetado y trazabilidad que podrían afectar sus ventas; los comercios directamente podrían evitar venderlos.

*\* Esta preocupación podría darse también para los productos alimenticios en general, en particular si sus rasgos biotecnológicos se detectan en productos etiquetados específicamente como "orgánicos".*

## **Preocupación por el medio ambiente según su informe 10-K**

“Estamos comprometidos con la protección del medio ambiente a largo plazo y los programas de cumplimiento regulatorio que reducen y vigilan las emisiones de materiales peligrosos en el medio ambiente, y también con remediar los problemas medioambientales existentes que hayan sido identificados”.

## **Responsabilidad corporativa: Informe del compromiso de Monsanto para 2007<sup>5</sup>**

### **Citas de la sección “Compromiso”:**

"Con el crecimiento de las prácticas agrícolas modernas y los cultivos que generan rendimientos cada vez mayores estamos ayudando a los agricultores de todo el mundo a crear un futuro mejor para los seres humanos, el medio ambiente y las economías locales... Los rendimientos aumentados están en el centro de esta agenda. Al aumentar la productividad agrícola, los agricultores pueden producir más alimentos, piensos, combustible y fibra en la misma cantidad de tierra, ayudando a garantizar que la agricultura pueda cubrir las

necesidades de la humanidad en el futuro. Además, el aumento de la productividad permite a los agricultores producir más con las mismas cantidades, o menos, de energía y plaguicidas. Esto resulta en un uso más responsable de los recursos naturales, mejor salud de los ecosistemas, aumento de la fertilidad de los suelos, aumento de los ingresos de los establecimientos agrícolas y más oportunidades para los agricultores y sus comunidades”.

Después de esta cita sigue la sección llamada “Crecimiento para una sociedad más fuerte”, donde la empresa destaca esta cita: “Monsanto está comprometido con el fortalecimiento de las comunidades y hacer lo que pueda para ayudar a la gente a vivir vidas más seguras, más sanas y más productivas”. Esta sección básicamente reitera el estribillo de Monsanto de que aumentar los rendimientos y la productividad a través de los cultivos OGM solucionará la crisis alimentaria mundial y la creciente demanda de biocombustibles. La inminente crisis alimentaria es resultado del aumento de la población mundial combinado con los efectos de la escasez de tierra y agua y el calentamiento global. La tecnología OGM, según Monsanto, puede aumentar los rendimientos, reducir la cantidad de agrotóxicos, reducir el uso de energía y mejorar las comunidades a nivel tanto local como mundial. Monsanto declara además que los cultivos OGM también mejorarán las condiciones del suelo y por lo tanto salvarán de la deforestación a “ecosistemas sensibles” y bosques tropicales.

Monsanto declara que la tecnología de la ingeniería genética puede aumentar la seguridad alimentaria y los ingresos de los pequeños agricultores con los objetivos dirigidos hacia la autosuficiencia y la prosperidad. Se jacta del “éxito” de su trabajo destacando relatos de sistemas de mercado basados en cupones que la empresa ayudó a establecer en comunidades de Malawi y Kenya.

En Malawi, en 2006- 2007 el gobierno entregó a los agricultores cupones de US\$ 3 para cambiar por las variedades de semillas de su elección en las distribuidoras locales de semillas. Un tercio de los cupones fue intercambiado por variedades híbridas y, según Monsanto, la variedad híbrida ayudó a aumentar el rendimiento un 33 por ciento en comparación con el año anterior. Monsanto citó la historia de una mujer como estudio del caso para respaldar su declaración “Aumentando la autosuficiencia a través de la elección”. Comparó los rendimientos de maíz obtenidos por una mujer de Malawi y su comunidad durante una severa sequía en 2004-2005 con los rendimientos obtenidos en 2006-2007 con las semillas de ingeniería genética proporcionadas por el gobierno y “otros donantes”: los rendimientos fueron mayores, lo que permitió a las familias guardar [semillas] para su propio uso y vender en el mercado. El año siguiente la mujer tuvo la opción de usar las variedades tradicionales, de polinización abierta, o semillas de ingeniería genética y fertilizante, comparando la diferencia de rendimiento e implicando por lo tanto la elección “inmejorable” de semillas de ingeniería genética.

*\* Monsanto hace una breve mención de otros factores que contribuyeron al éxito de sus cultivos híbridos, entre los que se incluyen buenas lluvias, “amplia disponibilidad” de fertilizantes y el “leve” aumento de la superficie disponible para plantar maíz. Por lo tanto, no puede sugerirse que el uso de semilla híbrida contribuyó desproporcionadamente al éxito del rendimiento. Tampoco puede compararse el éxito de un rendimiento en sequía con el rendimiento luego de un par de años de buenas lluvias.*

En Siaya, Kenya, Monsanto trabaja en asociación con la [organización de empresas contra el hambre crónica] Business Alliance against Chronic Hunger (BAACH) para instrumentar un sistema de mercado/modelo comercial basado en cupones. Este sistema es la forma de Monsanto de mejorar las condiciones de mercado para los agricultores de subsistencia. Los agricultores de subsistencia producen principalmente suficiente alimento para sus familias y por lo tanto insuficiente para el mercado local (en caso de que existan centros comerciales disponibles y relativamente cercanos, todo lo cual depende de las carreteras, la disponibilidad de productos para la venta, etc.). Los agricultores de Siaya, Kenya, recibieron cupones para cambiar por semillas y fertilizantes en sus canales distribuidores locales. También desarrollaron modelos comerciales para embalar, vender y almacenar el excedente de maíz. Monsanto declara que estos modelos podrían beneficiar a 12 por ciento de la población de los distritos.

*Monsanto declara que este proyecto se centra en “aplicar toda la pericia del sector privado disponible para desarrollar nuevas estrategias para aumentar la producción de alimentos, la nutrición y los ingresos”. ¿Están produciendo principalmente maíz, y para quién? Si están produciendo principalmente maíz, ¿de dónde obtienen sus alimentos? ¿En los mercados locales? ¿Cuán sustentable es este sistema de cupones basado en el monocultivo? Si beneficia al 12% de la población, ¿a quién beneficia? ¿Es apropiado desarrollar la producción de alimentos basada en la exportación (en referencia al modelo comercial de excedente de grano)?*

Monsanto se jacta de sus proyectos filantrópicos y de desarrollo en África, entre los que se cuentan Millennium Villages Project, Hunger Project Malawi y Network for the Genetic Improvement of Cow Pea for Africa (NGICA). Monsanto es también miembro de la Iniciativa Global Clinton y tiene una fundación filantrópica, llamada, naturalmente, la Fundación Monsanto.

### **Proyecto aldeas del milenio**

Hasta el 2010, Monsanto donará 240 toneladas de “maíz híbrido de alta calidad” a aldeas de Tanzania, Kenya y Malawi, para llegar, según proyecciones de la empresa, a 24.000 familias de pequeños propietarios y agricultores de

subsistencia. En 2007, la empresa de semillas hortícolas de Monsanto, Seminis, donó semillas hortícolas al proyecto en Malawi para ayudar a “la producción hortícola diversificada y la nutrición”. Además de semillas, Monsanto brindará “herramientas” adicionales, entre ellas fertilizante, servicios de extensión, créditos, mercados y “conocimiento sobre las mejores prácticas de administración en su medio local”.

### **Proyecto contra el hambre en Malawi (Hunger Project Malawi):**

Monsanto está trabajando en cinco regiones de Malawi para “mejorar la seguridad alimentaria, el suministro de agua y el saneamiento, los microcréditos, la educación y los servicios de salud para una población de 85.000 personas”. Según Monsanto, la gente con la que trabaja solicita sus semillas híbridas a causa de “la satisfacción expresada por el producto”.

*En comparación con su pleno respaldo de sus semillas híbridas, Monsanto no habla en detalle de sus otros proyectos de desarrollo.*

### **Red para la mejora genética del caupí (frijol) para África (Network for the Genetic Improvement of Cow Pea for Africa, NGICA):**

Monsanto está trabajando con USAID, la Fundación Rockefeller y la Fundación Africana para la Tecnología Agrícola para “desarrollar tecnología de resistencia a insectos para el caupí”. Los ensayos de campo comenzaron en 2008. El caupí (*Vigna unguiculata*) es un cultivo básico producido en África Occidental y muy vulnerable a los insectos: según Monsanto, hasta 90 por ciento del cultivo puede perderse debido a los insectos.

### **Fundación Monsanto:**

La fundación financia principalmente proyectos en África. Además donó US\$ 15 millones al Donald Danforth Plant Science Center cuya sede está en St. Louis, Missouri. La mitad de esta donación financiará investigaciones en cultivos de alto rendimiento para África.

*Uno de los proyectos en el Danforth Center que Monsanto menciona (muy brevemente) en su informe de Compromiso es su **Programa BioCassava Plus**, financiado por la Fundación Bill y Melinda Gates. La cassava, (mandioca) cultivo básico del África subsahariana, es muy prometedora: puede almacenarse por más de dos años en el suelo y no tiene ciclo de cosecha. Sin embargo, el cultivo tiene algunos problemas serios: su valor nutricional es bajo, se pudre rápidamente después de cosechado y, si no se prepara correctamente antes de cocinar para retirar la sustancia tóxica que contiene (remojar o dejar bajo el sol) puede ocasionar problema serios de salud, e incluso parálisis permanente.*

*Manipular la genética de este cultivo puede permitirles resolver esos “problemas” y crear un cultivo no perecedero y fortificado. En la actualidad el equipo investigador está trabajando en seis objetivos: “Aumentar seis veces la cantidad de zinc y hierro. Aumentar cuatro veces la cantidad de proteína. Multiplicar por diez las vitaminas A y E. Retardar el deterioro una vez cosechado el cultivo. Hacer a la planta más resistente a las enfermedades. Recortar el contenido de cianógenos en 90 por ciento.”*

En 2002, en el Instituto de Investigación Agrícola de Kenya, comenzó a evaluar la nueva cassava bajo “condiciones de confinamiento”.<sup>6</sup>

### **Biofortificación e ingeniería metabólica de la cassava:**

“Nuestro laboratorio coordina el Programa BioCassava Plus para la biofortificación de la cassava. Este programa está financiado por el Programa Gran Desafío en Salud Global (Grand Challenge in Global Health Program) de la Fundación Bill y Melinda Gates. Los objetivos de investigación específicos de nuestro laboratorio incluyen el aumento de los niveles biodisponibles de hierro en la raíz, la reducción de la toxicidad cianogénica, el aumento del contenido proteico de la raíz, la reducción del deterioro fisiológico post-cosecha de la raíz y el desarrollo de promotores específicos de la raíz para la expresión de los transgenes en la cassava. Otros programas de investigación se centran en el metabolismo del almidón y la producción de biocombustibles a partir de la cassava.”

### **Política sobre derechos humanos:**

En abril de 2006, Monsanto publicó su compromiso con los derechos humanos con el título “Política sobre los derechos humanos de Monsanto”, que según declara la empresa “tuvo como guía” a la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la ONU y la Declaración de la OIT relativa a los principios fundamentales y los derechos en el lugar de trabajo. Según la directora de Monsanto para seguridad global y derechos humanos, Maureen Mazurk, la empresa asume “un enfoque de mejora continua en relación con la rectificación de las violaciones de los derechos humanos, [que] es el modelo más efectivo y honesto para la empresa”. Monsanto también ha designado “campeones de los derechos humanos” en sus zonas geográficas y funcionales. Su obligación es educar en derechos humanos y actuar como “puntos de contacto” en las cuestiones relativas a los derechos humanos. Monsanto también tiene un líder en el equipo de derechos humanos.

Monsanto explica también sus avances en cuanto al asunto del trabajo infantil entre terceros contratistas, sobre todo en los campos de algodón de la India. En los contratos con sus socios comerciales de primera fase o sus proveedores de

bienes directos en el negocio de la semilla híbrida de algodón en India, la empresa agregó cláusulas que prohíben el trabajo infantil. Además brindó capacitación y materiales, así como un incentivo: los cultivadores de algodón recibieron US\$ 10 por acre por cumplir con el programa, lo que les permitía contratar adultos. El resultado fue una reducción del trabajo infantil de 20 por ciento en 2004 a 5 por ciento en 2006.

### **Lista de productos**

Monsanto es responsable de una amplia gama de agrotóxicos e ingredientes nocivos, entre los que se incluyen:

**Alaclor:** Herbicida ampliamente usado y probable carcinógeno. La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) ha detectado niveles de alaclor superiores al Nivel Máximo de Contaminantes (MCL) en las aguas freáticas de 15 estados. En 1984, Monsanto llevó a cabo una serie de análisis de la contaminación de las aguas freáticas como parte de un exitoso intento de volver a registrar el alaclor. Las muestras para estos análisis, sin embargo, estaban sesgadas, pues se tomaron en sitios elegidos para minimizar la potencial exposición al alaclor. El alaclor le genera a Monsanto decenas de millones de dólares por concepto de ventas.

**Atrazina:** Segundo herbicida más usado en Estados Unidos. Según el Grupo de Trabajo Ambiental, en repetidos estudios con ratas hembras se ha encontrado que el atrazina induce el cáncer mamario. Según un informe de la misma organización, un análisis realizado en 29 ciudades mostró que el atrazina estaba presente en el agua corriente de 28 de ellas.

**Butaclor:** Herbicida carcinógeno nunca registrado en Estados Unidos pero producido por Monsanto para la exportación. La EPA rechazó los estudios sanitarios a largo plazo presentados por Monsanto. La EPA mencionó problemas “con los residuos, medioambientales, para los peces y la vida silvestre y toxicológicos” con este producto químico.

**Carbaryl:** Insecticida muy usado (entre 4.540 y 6.810 toneladas se usan anualmente en Estados Unidos). Carbaryl actúa sobre los insectos y otros organismos vivos inhibiendo la acetil-colinesterasa e impidiendo la correcta transmisión de mensajes por parte del sistema nervioso. El carbaryl es de moderadamente a muy tóxico. Los efectos agudos de la exposición al carbaryl en humanos incluyen dolores de cabeza, náuseas, problemas de coordinación y dificultad para respirar. También suprime el sistema inmunológico.█

**Glifosato (Roundup):** Herbicida popular, de amplio espectro. En 2000, Monsanto empezó a perder mercado al haber expirado su patente estadounidense del

glifosato. Más recientemente han aumentado las ventas. En 2004, [las ventas generadas por] el Roundup y otros herbicidas a base de glifosato correspondieron a US\$ 709 millones del ingreso bruto de la empresa. La evolución de la cola de caballo, el ryegrass, el cáñamo común y el pasto pata de ganso resistentes al glifosato ha generado preocupaciones acerca de la viabilidad a largo plazo de las técnicas de aplicación del glifosato.

**Paration metil:** Insectida que puede dañar el sistema nervioso central y causar mareos, vómitos, temblores, visión borrosa y la muerte. Según el Grupo de Trabajo Ambiental, se estima que unos 320.000 niños de entre uno y cinco años de edad consumen una cantidad de paratión-metil que supera la dosis de referencia (o “aceptable”) cada día. El paratión- metil es un neurotóxico y fue clasificado por la Organización Mundial de la Salud como un producto químico extremadamente peligroso de clase 1.

**Toxafeno:** Insecticida carcinógeno de toxicidad aguda que puede persistir en el suelo hasta 12 años. En los peces se encuentran altos niveles de toxafeno. La EPA considera el toxafeno como un contaminante persistente, bioacumulativo y tóxico.<sup>7</sup>

### **Promoviendo una falsa promesa**

Lo que sigue es un extracto del informe 10-K de Monsanto para 2009 donde la empresa promueve su compromiso con la mejora de la vida de los agricultores y la conservación del medio ambiente mediante el uso de cultivos de ingeniería genética. A las citas siguen hechos que desacreditan sus declaraciones.<sup>8</sup>

### **Responsabilidad corporativa: el informe “Monsanto Pledge Report” para 2007**

Cita de la sección “Compromiso”:

“Con el crecimiento de las prácticas agrícolas modernas y los cultivos que generan rendimientos cada vez mayores estamos ayudando a los agricultores de todo el mundo a crear un futuro mejor para los seres humanos, el medio ambiente y las economías locales... Los rendimientos aumentados están en el centro de esta agenda. Al aumentar la productividad agrícola, los agricultores pueden producir más alimentos, piensos, combustible y fibra en la misma cantidad de tierra, ayudando a garantizar que la agricultura pueda cubrir las necesidades de la humanidad en el futuro. Además, el aumento de la productividad permite a los agricultores producir más con las mismas cantidades, o menos, de energía y plaguicidas. Esto resulta en un uso más responsable de los recursos naturales, mejor salud de los ecosistemas, aumento de la fertilidad de los suelos, aumento de los ingresos de los establecimientos agrícolas y más oportunidades para los agricultores y sus comunidades”.

*La verdad: Monsanto aboga por el uso de tecnología de ingeniería genética como solución para la crisis alimentaria mundial. Según Monsanto, la promoción de los cultivos de ingeniería genética aumentará los rendimientos de los cultivos y reducirá el uso de agrotóxicos, mejorando por lo tanto la salud y el sustento de los agricultores y evitando la contaminación ambiental. Sin embargo, las investigaciones han mostrado que, de hecho, el uso de cultivos de ingeniería genética ha disminuido los rendimientos de los cultivos y aumentado el uso de agrotóxicos.*

*En febrero de 2009, el Departamento de Agricultura de EEUU (USDA) declaró que “la ingeniería genética no ha aumentado el rendimiento potencial de ningún cultivo GM que se comercialice”<sup>9</sup>. La Unión de científicos comprometidos con la sociedad de EEUU, en su informe “Falta de rendimiento: evaluación de desempeño de cultivos genéticamente modificados” (“Failure to Yield: Evaluating the Performance of Genetically Engineered Crops”), encontró que el uso de cultivos de ingeniería genética, en particular la soja tolerante a herbicidas, el maíz tolerante a herbicidas y el maíz resistente a insecticidas (maíz Bt) no ha aumentado los rendimientos intrínsecos en Estados Unidos y ha aumentado apenas mínimamente los rendimientos operacionales. El informe declara además que cualquier aumento de los rendimientos de los cultivos se atribuye a los mejoramientos tradicionales de los cultivos y a la agricultura convencional.<sup>10</sup>*

*Las investigaciones han demostrado también que el uso de cultivos de ingeniería genética ha aumentado el uso de agrotóxicos. Un análisis independiente de los datos del Departamento de Agricultura de EEUU sobre el uso de agrotóxicos mostró que los cultivos de ingeniería genética aumentaron el uso de agrotóxicos en **55.388 toneladas** entre 1996 y 2004. Según el Centro por la Seguridad de los Alimentos, el mito promovido por Monsanto se basa en “la referencia selectiva y la extrapolación ilegítima del impacto de los cultivos GM sobre el uso de agrotóxicos en los primeros años de su adopción, antes de que las malezas resistentes a los herbicidas llevaran al aumento constante del uso de herbicidas”. Entre 1996 y 1998 se aplicaron **9.352 toneladas** menos de agrotóxicos en Estados Unidos. Sin embargo, de 1999 a 2004 el uso aumentó en **64.967 toneladas**.*

El aumento del uso de agrotóxicos (no solamente del glifosato sino también de otros) se atribuye al desarrollo de malezas resistentes a los agrotóxicos. Entre 1994 y 2005 se multiplicó por 15 el uso de glifosato en soja, maíz y algodón debido a la emergencia de malezas resistentes a este herbicida.<sup>11</sup> El recurso de las empresas de biotecnología es declarar que el aumento del uso del glifosato desplaza a los herbicidas más nocivos, como el atrazina (usado en el maíz) y el 2,4,-D (usado para la soja y el maíz). Sin embargo, según las tendencias

recientes el uso de atrazina y 2,4,-D aumentó sustancialmente desde 2002. Más específicamente, el aumento del uso del 2,4,-D en la soja se ha atribuido al control de las malezas resistentes al glifosato.<sup>12</sup>

Al mismo tiempo que declara ofrecer la solución a la crisis alimentaria, Monsanto ayuda efectivamente a crear la actual crisis alimentaria. Con la consolidación de los mercados agroquímico y biotecnológico en menos manos y el aumento de la liberalización del comercio, la producción de cultivos para la exportación ha aumentado. Por ejemplo, la mayoría de la soja cultivada en Argentina, Brasil y Paraguay se envía a Europa y Japón para alimentar ganado.<sup>13</sup> La producción de cultivos para la exportación ha comprometido la seguridad alimentaria nacional al desplazar el centro de interés de la producción nacional de alimentos, dejando a los países vulnerables a la volatilidad de los precios. Además, la seguridad nutricional ha declinado debido al énfasis en la producción de unos pocos cultivos básicos para la exportación.<sup>14</sup>

Evaluación internacional de las ciencias y tecnologías agrícolas para el desarrollo (International Assessment of Agricultural Science, Knowledge and Technology for Development, IAASTD). "Issue in Brief: Food Security in a Volatile World." Tomado directamente de los Informes de IAASTD publicados en 2008 por Island Press.

No solamente han ayudado a crear la crisis alimentaria, han lucrado con ella.

El propósito esencial de los alimentos, que es alimentar a la gente, ha sido subordinado a los objetivos económicos de un puñado de corporaciones multinacionales que monopolizan todos los aspectos de la producción de alimentos, desde las semillas a las principales cadenas de distribución, y estos han sido los principales beneficiarios de la crisis mundial. Una mirada a las cifras de 2007, cuando empezó la crisis alimentaria mundial, muestra que las ganancias de corporaciones como Monsanto y Cargill, que controlan el mercado de cereales, aumentaron 45 y 60 por ciento respectivamente; las principales empresas de fertilizantes químicos, como Mosaic Corporation, subsidiaria de Cargill, duplicaron sus ingresos en un solo año.

Miquel D'Escoto Brockmann, setiembre de 2008

Presidente de la Asamblea General de Naciones Unidas.<sup>15</sup>

Se espera que el ingreso total de Monsanto aumente 74% de 2007 a 2010, es decir de US\$ 8.600 a US\$ 14.900 millones, hecho atribuido al casi monopolio de la empresa. Se calcula que sus ingresos netos se triplicarán en este mismo período, de US\$ 984 millones a US\$ 2.960 millones. En este mismo período la

cantidad de personas pobres y hambrientas ha aumentado a mil millones. <sup>16</sup>

Para Monsanto y otras empresas de biotecnología, la urgencia por resolver la crisis alimentaria mundial es una manera de expandir sus mercados y promover una imagen positiva, casi de “salvadores”. Los hechos detrás de su propaganda muestran que lo que alegan no tiene fundamento.

### **Monopolizando el mercado de semillas GM, controlando los precios<sup>17</sup>**

Monsanto ha ganado el casi monopolio del mercado de ingeniería genética mediante 1) la eliminación de la competencia a través de la adquisición de empresas, 2) las patentes sobre su tecnología de ingeniería genética, considerada por muchos “la herramienta más importante de la caja de herramientas de un ingeniero genetista”, y 3) el empleo de una estrategia de beneficios llamada “penetración de rasgos”. Monsanto es dueño de todos los cultivos que contienen sus rasgos patentados. Monsanto suministra por lo menos el 90 por ciento de la tecnología de semillas para los cultivos de ingeniería genética del mundo. Dada la naturaleza de las plantas de polinización cruzada, Monsanto tiene el potencial de poseer todos los cultivos.

### **Adquisiciones empresariales**

Entre los años 1996 y 1998, Monsanto compró las principales empresas semilleras de Estados Unidos y el mundo o desarrolló relaciones estratégicas con ellas. Pronto Monsanto se convirtió en la segunda mayor empresa de semillas y comercializadora de semillas de ingeniería genética del mundo.

### **Empresas compradas por Monsanto entre 1996 y 1998:**

Calgene, Inc., Asgrow Agronomics, Asgrow and Sine Seed, Agracetus, Holden's foundation Seeds, Inc., Delta and Pine Land, Monsoy, las divisiones internacionales de semillas de Cargill, Plant Breeding International y Dekalb Genetics.

Monsanto impuso también requisitos específicos a las empresas que querían vender su semilla Roundup Ready y, en efecto, sacó a otras variedades de semillas del mercado a la fuerza. Las empresas tenían que vender principalmente los productos de Monsanto, aceptando la condición de que el 90 por ciento de las ventas de soja tolerante a herbicidas contuviera la tecnología patentada de Monsanto. Luego de enfrentarse a algunos controles del gobierno, Monsanto redujo el porcentaje a 70 por ciento. Con estas estipulaciones Monsanto pudo hacer que sus productos RR fueran los más disponibles en el mercado. De este modo, Monsanto ha limitado efectivamente la disponibilidad

de semillas convencionales para los agricultores. Además, a lo largo de los años la orientación de la investigación y las becas en las universidades ha ido cambiando y cada vez se dedica menos a la producción de cultivos convencionales. Es difícil encontrar variedades convencionales de calidad, lo que ha obligado a muchos agricultores a adoptar las variedades de ingeniería genética.

### **La fiesta de las patentes**

En 2001, una sentencia de la Suprema Corte que marcó un hito (J.E.M. Ag Supply v. Pioneer Hi-Bred International) abrió la puerta para que Monsanto procurara patentes para las técnicas, herramientas y semillas de ingeniería genética que había desarrollado ansiosamente en los años 1980 y principios de los 1990. En poco más de una década Monsanto generó y desarrolló su capacidad en ingeniería genética, creando las herramientas esenciales utilizadas en esta disciplina. Tras la sentencia de la Suprema Corte que permitía patentar los cultivos de ingeniería genética, con inclusión de aquéllos que reciben los genes de ingeniería genética a través de la polinización cruzada, Monsanto empezó una verdadera fiesta de las patentes, ganando el control exclusivo sobre herramientas y técnicas de ingeniería genética y exigiendo por lo tanto a otros investigadores y empresas de biotecnología que le pagaran por el uso de dichas herramientas. Estas herramientas desarrolladas por Monsanto se consideran “las más importantes en la caja de herramientas de cualquier ingeniero genetista”.

(El Anexo A explica la evolución de las patentes biotecnológicas; por el momento está disponible solamente en inglés)

### **Penetración de rasgos<sup>18</sup>**

Las empresas como Monsanto pueden aumentar sus ganancias mediante una estrategia llamada “penetración de rasgos”, considerada una estrategia agresiva de maximización de las ganancias por la cual las corporaciones eliminan variedades de semillas accesibles y promueven nuevas variedades aumentando el precio de las versiones más antiguas. Muchas de estas versiones más nuevas requieren uso adicional de productos. Para Monsanto, este producto adicional es el agrotóxico Roundup.

Además de tener casi el monopolio del mercado de rasgos biotecnológicos incorporados a semillas transgénicos, Monsanto comercializa el agrotóxico más vendido del mundo, Roundup, controlando alrededor del 60 por ciento del mercado para el glifosato, el ingrediente activo de Roundup. Sin este monopolio, la penetración de rasgos no funcionaría.

## **Ejemplos de penetración de rasgos a cargo de Monsanto:**

1) Semillas transgénicas: Monsanto aumenta los precios de su semilla de maíz con uno o dos eventos, más barata que la de su maíz con triple apilamiento de eventos, con el fin de “hacer que la mayor cantidad posible de clientes se pase a los triples apilamientos”, creando así “una base de clientes cautivos para el lanzamiento en 2010 de su producto con apilamiento de ocho eventos SmartSTax” (este producto fue desarrollado por Monsanto y por Dow).

2) Monsanto controla aproximadamente el 60 por ciento del mercado de glifosato, el ingrediente activo del Roundup. El precio minorista del Roundup ha aumentado un 134 por ciento en menos de dos años. El uso de Roundup ha aumentado debido a la incorporación del rasgo Roundup Ready en las semillas transgénicas de Monsanto. La superficie plantada con semillas transgénicas sin los rasgos RR cayó de 25,3 millones de acres en 2004 a 4,9 millones de acres en 2008. Con el aumento del precio del Roundup y el cambio hacia Roundup, en 2006 Monsanto se hizo de US\$ 2.300 millones por concepto de ventas.

A pesar de que los precios de los bienes de consumo agrícola han aumentado, los agricultores que plantan cultivos transgénicos para la exportación internacional no han sentido el aumento en sus ganancias, gracias, en parte, a la agresiva estrategia de “penetración de rasgos”.

## **Conclusión**

Al eliminar la competencia en el mercado a través de la adquisición de empresas y el control de la mayoría de las patentes de biotecnología en vegetales, Monsanto puede quitar de los comercios las variedades convencionales. Con sus variedades de semillas de ingeniería genética más disponibles, Monsanto puede controlar el precio de sus productos y aumentar la dependencia de los productos mediante la penetración de rasgos. Monsanto sigue consolidando su poder de mercado con la compra de la competencia y el aumento del control de los mercados de semillas hortícolas y de maíz. Monsanto ha creado las condiciones perfectas para la maximización del lucro.

## **Controlando a los agricultores<sup>19</sup>**

Monsanto sigue siendo líder en el mercado de biotecnología de vegetales gracias, en parte, al control que ejerce sobre sus clientes a través de acuerdos contractuales. Al exigir a sus clientes la firma de un Convenio de tecnología y de una Guía de uso de tecnología de Monsanto, la empresa puede transferir a los agricultores la responsabilidad de la tecnología patentada, con inclusión de casos de contaminación y de la carga del mercado, así como invadir la privacidad y la propiedad de los agricultores sospechosos de infringir las

patentes. Los agricultores acusados de infringir las patentes (a menudo sin causa válida) se enfrentan con el acoso y son a menudo amenazados [y llevados a aceptar] acuerdos extrajudiciales. Es bastante común que los agricultores de cultivos de ingeniería genética terminen en la bancarrota porque Monsanto logró que los costos de las investigaciones y los procedimientos judiciales recayeran sobre los hombros del agricultor.

### **¿Qué significan realmente estas patentes?**

Los cultivos que contienen rasgos de ingeniería genética de Monsanto se consideran propiedad de Monsanto. Dada la naturaleza de las plantas con reproducción sexual, las semillas transgénicas plantadas en una estación pueden contaminar los cultivos cercanos. Las semillas no discriminan: las semillas transgénicas pueden contaminar cultivos tanto convencionales como orgánicos. En toda situación de contaminación genética, Monsanto puede alegar que se trata de su cultivo.

Los agricultores que quieren dejar de usar los cultivos de ingeniería genética y no compran nuevas semillas se enfrentan potencialmente a cargos de usurpación de patente cuando aparecen plantas “guachas” en sus campos. Las plantas “guachas” crecen de semillas que no germinaron cuando fueron plantadas o que caen de una planta antes de la cosecha. Los agricultores que nunca firmaron un contrato de patentes o estuvieron expuestos, sin saberlo, a la contaminación cruzada de cultivos cercanos pueden también tener que enfrentarse a la acusación de haber infringido una patente.

### **¿Qué significa firmar un Convenio de tecnología?**

1) Los agricultores pueden ser considerados legalmente responsables por haber infringido la patente si el agricultor “guarda, usa, vende o adquiere semilla para siembra en violación del acuerdo”. Tales términos atan el agricultor a Monsanto. Por ejemplo, guardar semillas de ingeniería genética y usarlas para la próxima siembra está prohibido. En efecto, los agricultores que usan semillas de ingeniería genética están obligados a comprar nuevas semillas a cada ciclo.

2) Los agricultores aceptan permitir a Monsanto el acceso a los archivos relativos a sus actividades, con inclusión de documentos públicos y privados. Monsanto tiene acceso no solamente a los documentos personales del agricultor sino a documentos de terceras partes, por ejemplo dependencias del gobierno como la Agencia de Servicio Agrícola del Departamento de Agricultura estadounidense, que guarda registro de la cantidad de semillas vendidas a un agricultor y de la superficie plantada de un cultivo. Algunos de estos datos permiten a Monsanto reunir información acerca de los vecinos del agricultor.

3) Con la firma de la Guía de uso de tecnología de Monsanto, los agricultores que plantan cultivos de ingeniería genética no son responsables de tomar medidas para impedir la contaminación de los rasgos de ingeniería genética patentados a los campos vecinos. El contrato coloca la carga de la prevención en los agricultores que no usan ingeniería genética.

4) El agricultor acusado de infringir la patente es responsable de la carga financiera de la investigación sobre la infracción, así como los costos judiciales propios y de Monsanto.

### **¿Cómo sabe Monsanto que han ocurrido “violaciones” de patentes?**

Monsanto envía a sus investigadores privados a las comunidades agricultoras para llevar a cabo investigaciones agresivas y a veces sin fundamento. Entre estas tácticas se cuentan: empleo de conductas amenazadoras, limitación de los negocios, acoso de clientes, creación de documentos falsos e incitación a la comisión de delitos. Para que puedan protegerse, se alienta a los agricultores a observar a sus vecinos por si hay conductas sospechosas (usurpación de patentes). De este modo, y además de imponer la carga de la prevención a los agricultores que no usan ingeniería genética, Monsanto ha creado un sentimiento de desconfianza entre los agricultores, cambiando las tradiciones y las relaciones de las comunidades agricultoras.

Muchos agricultores han sido acusados de infringir patentes cuando en realidad nunca firmaron un convenio de tecnología o fueron los vendedores de semillas quienes falsificaron sus firmas. Por lo menos seis de los 90 procesos judiciales iniciados por Monsanto implicaban la falsificación de la firma del agricultor, y por lo menos 25 procesos implicaban a agricultores que ni siquiera habían firmado contrato.

Los agricultores acusados de infringir una patente a menudo aceptan acuerdos extrajudiciales a pesar de que hay pocas pruebas contra ellos. La flota de abogados de Monsanto ha usado tácticas amenazadoras para influir en los acuerdos, acuerdos con estipulaciones “entrometidas”. Conociendo la inestable situación financiera de los agricultores, Monsanto no deja de mencionar los sustanciales costos de los procedimientos judiciales. Monsanto amenaza también con hacer circular los nombres de los agricultores entre los distribuidores de semillas declarando que dichos agricultores tienen prohibido utilizar los productos de Monsanto, los productos que dominan el mercado de semillas y agrotóxicos. Con la promesa de multas menos onerosas, los acuerdos incluyen también estipulaciones que obligan al agricultor a comprar determinada cantidad de producto, atándolo aun más a Monsanto, o a revelar los nombres de los vecinos que puedan haber guardado semillas, aumentando aun más la desconfianza entre vecinos.

## **¿Cuáles son las implicaciones de la patentación de los cultivos de ingeniería genética?**

- 1) Se prohíbe la práctica de guardar la propia semilla para el próximo ciclo, práctica agrícola de diez mil años de antigüedad.
- 2) Las comunidades agricultoras han cambiado: hay una sensación de desconfianza e inseguridad.
- 3) La agricultura convencional y la orgánica están amenazadas: los rasgos de ingeniería genética tienen el potencial de contaminar los cultivos convencionales y orgánicos, lo que puede terminar en la eliminación total de los cultivos orgánicos.

### **Colza**

En 2002, en representación de miles de agricultores orgánicos, dos agricultores orgánicos de colza de Saskatchewan, Canadá, demandaron a Monsanto y a Aventis por amenazar su sustento, que depende de la producción de cultivos para la exportación, e impedirles la entrada a un mercado orgánico creciente como resultado de la contaminación transgénica de sus cultivos orgánicos de colza. Siendo genéticamente modificada el 60 por ciento de la colza cultivada en Saskatchewan, los agricultores orgánicos temían no ser capaces de garantizar que su colza fuera 100 por ciento orgánica, que es requisito para la certificación orgánica. Además la Unión Europea, un importante mercado para los alimentos orgánicos, tiene una política de cero tolerancia cuando se trata de alimentos transgénicos. La contaminación sigue amenazando la posibilidad de la producción orgánica; muchos sostienen que la colza orgánica, por lo menos en Canadá, ya no existe.<sup>20</sup>

### **Trigo**

Los agricultores de trigo y acopiadores de Canadá combatieron ruidosamente la introducción del trigo transgénico de Monsanto, alegando preocupaciones en cuanto a pérdidas de mercado y contaminación cruzada o contaminación biológica. En 2003 Monsanto solicitó la aprobación regulatoria de su trigo transgénico en Canadá, uno de los pasos finales para llevar el producto al mercado. (1) Los cultivadores y exportadores de trigo estaban furiosos: permitir el trigo transgénico eliminaría mercados de trigo clave, en particular mercados europeos. (1, 2) Recordando la contaminación genética de la colza orgánica por parte de Monsanto, los agricultores orgánicos temieron que la contaminación arruinara sus cultivos permanentemente. (1) Además, Canadá instrumenta un sistema a granel, y un sistema de segregación resultaría muy caro. Según CorpWatch, Monsanto obtendría inmensas ganancias con la venta del trigo

transgénicos en Canadá. Monsanto ganaría US\$ 1,51 millones mientras que los agricultores y los agricultores que no plantan OGM perderían US\$ 45,8 millones y US\$ 32,3 millones respectivamente. (1) En 2004, Monsanto decidió retirar su solicitud de aprobación regulatoria de todos los países salvo Estados Unidos, una gran victoria para los cultivadores de trigo. (2)<sup>21</sup>

## **Alfalfa**

Más recientemente, 80 grupos entre los que se cuentan asociaciones de agricultores y comercios relacionados con la alimentación de todo el Canadá se han reunido para protestar contra la introducción de la alfalfa transgénica de Monsanto. Debido a la polinización de las abejas, el rasgo transgénico se esparciría descontroladamente.<sup>22</sup>

4) Tal monopolización por parte de unas pocas empresas biotecnológicas, como Monsanto, de hecho ha aumentado la dependencia de los agricultores de esta tecnología de ingeniería genética y de los “paquetes” de productos químicos para la agricultura, que pueden ser caros e insustentables. Lo que sigue es una cita de la Evaluación internacional de las ciencias y tecnologías agrícolas para el desarrollo, auspiciada por el Banco Mundial y Naciones Unidas:

“Una de las características más llamativas de los cambios en la industria de las dos últimas décadas ha sido la convergencia de la propiedad de las empresas de agroquímicos y de semillas y genómica. Esta estrategia ha funcionado bien en la venta de líneas propietarias de paquetes de productos químicos, tecnología genética y semillas, que pueden resultar atractivas para los agricultores en tanto herramienta de administración que puede comprarse. Sin embargo, tales paquetes pueden aumentar la dependencia de insumos onerosos, aumentar los costos para los agricultores y reducir la flexibilidad de las estrategias de manejo de plantas y malezas en el campo, así como la instrumentación de novedosos sistemas de producción dirigidos por los consumidores.”

5) Puesto que controla casi el 90 por ciento del mercado de cultivos transgénicos, Monsanto tiene mucho que ganar con la introducción de cultivos de ingeniería genética. Con la introducción de remolachas transgénicas, más del 90 por ciento de las remolachas cultivadas tendrían los rasgos transgénicos de Monsanto. La empresa obtendría considerables ganancias con la introducción del trigo GM, que está impulsando agresivamente en Canadá, Estados Unidos y Australia. La lista de cultivos GM de Monsanto está creciendo. Cuantos más cultivos de ingeniería genética, más lucro.<sup>23</sup>

## **Maíz mexicano contaminado**

México es hogar de las más antiguas y diversas variedades de maíz del mundo. Para preservar esta forma de patrimonio y garantizar la biodiversidad del maíz, el gobierno mexicano prohibió la plantación de maíz transgénicos en 1998.

En 2000, mientras llevaban a cabo un trabajo de campo, investigadores de la Universidad de California, Berkeley (EEUU), descubrieron que en esta región se estaba cultivando maíz contaminado con OGM. Estos resultados impulsaron al gobierno mexicano a hacer otras investigaciones. Investigadores del Estado buscaron contaminación transgénica en 22 comunidades. Se encontró ADN transgénico en 13 comunidades, con una contaminación de entre 3 y 10 por ciento. Los resultados fueron sorprendentes teniendo en cuenta que el maíz transgénico había sido prohibido en 1998 y que el último cultivo de este tipo de maíz conocido, había sido plantado a 60 millas del lugar donde se encontró la contaminación.

Se especula que la fuente de la contaminación fue el maíz estadounidense enviado como ayuda alimentaria para los pobres de la región. Además, desde que el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) entró en vigor en 1994, México ha importado grandes cantidades de maíz estadounidense barato. En 2001, por ejemplo, México importó 6 millones de toneladas de maíz estadounidense, de las cuales entre 30 y 40 por ciento eran genéticamente modificadas. Plantar el trigo transgénico estadounidense puede haber sido puramente accidental.<sup>24</sup>

## **¡Desertores!**

A lo largo de los últimos cuatro años, más de 400 especialistas entre los que se cuentan científicos y representantes del gobierno, la industria y no gubernamentales, se reunieron para determinar la mejor manera en que la agricultura puede resolver la crisis alimentaria mundial. Los hallazgos y recomendaciones, auspiciados por Naciones Unidas, se recogieron en la Evaluación internacional de las ciencias y tecnologías agrícolas para el desarrollo (IAASTD), respaldada por 58 países.<sup>25</sup> Aunque no descarta completamente el uso de cultivos transgénicos, el informe de la Evaluación concluye que estos cultivos tienen poco potencial para resolver la actual crisis alimentaria y recomienda cambiar el centro de atención hacia métodos agroecológicos de bajo costo y bajos insumos orientados a la producción de alimentos local y diversificada.<sup>26</sup>

Al principio, Monsanto y Syngenta formaban parte de la Evaluación internacional auspiciada por Naciones Unidas; sin embargo, hacia el final ambas empresas abandonaron. Un portavoz de CropLife declaró que la decisión de abandonar se debió a la incapacidad de Syngenta y Monsanto de incluir la perspectiva de la industria en el borrador del informe. ¿Cuáles son estas perspectivas?

“Una de estas perspectivas es la visión de que la biotecnología es clave para reducir la pobreza y el hambre, y en parte se basa en los altos (y crecientes) niveles de demanda de cultivos biotecnológicos por parte de los agricultores en todo el mundo en desarrollo”.

Es una opinión generalizada entre los científicos y responsables de políticas relacionados con la agricultura que la biotecnología no puede reducir por si sola el hambre y la pobreza, por lo tanto los desacuerdos de Syngenta y Monsanto no se basan en la opinión de una mayoría. Además, la promoción de la biotecnología podría tener un grave efecto sobre la investigación y el desarrollo en agricultura en los países en desarrollo con gran parte de la atención (financiación) puesta en la investigación biotecnológica.<sup>27</sup>

### **Compromiso cuestionable<sup>28</sup>**

De la sección Preocupación por el medio ambiente del Informe 10-K 2009 de Monsanto

“Estamos comprometidos con la protección del medio ambiente a largo plazo y los programas de cumplimiento regulatorio que reducen y vigilan las emisiones de materiales peligrosos en el medio ambiente, y también con remediar los problemas medioambientales existentes que hayan sido identificados”.

Esto simplemente no es verdad. Hay varios ejemplos de casos en los que Monsanto ha ocultado al público información relativa a los efectos sobre la salud o casos de contaminación, todo para evitar asumir la responsabilidad y garantizar la continuación de las ganancias.

### **Anniston, Alabama**

Un ejemplo de ocultamiento ocurrió en el pueblo de Anniston, Alabama (EEUU), cuya población asciende a 24.000 personas. Durante 40 años, hasta que los PCB se prohibieron en 1979, muchos residentes de Anniston trabajaban en la planta de Monsanto que producía PCB. Monsanto, que tenía conocimiento previo de los efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud, permitió que se tiraran cinco mil toneladas de PCB en la ladera de una colina y otras muchas toneladas en el sistema de drenaje del arroyo Choccolocco.<sup>29</sup>

En los años 1960 y 1970, los estudios realizados por Monsanto y por investigadores independientes revelaron sin lugar a dudas los niveles “peligrosamente” altos de PCB en el sistema de drenaje del Choccolocco y sus efectos sobre la vida silvestre.<sup>30</sup> Todo ese tiempo Monsanto había obtenido US\$ 22 millones de ganancias y tenía el cuasimonopolio de la producción de PCB.<sup>31</sup> Monsanto mantuvo esta información confidencial y formó un comité del PCB encargado de proteger la imagen de la empresa y garantizar la continuación del

lucro.<sup>32</sup>

Varias generaciones de residentes de Anniston han sufrido los efectos negativos sobre la salud de la contaminación con PCB, con inclusión de cáncer, reducción de la función de la tiroides, alteración de las hormonas sexuales y reducción del coeficiente intelectual.<sup>33</sup> En 1993 un investigador independiente buscó PCB en un pez deforme del arroyo Choccolocco.<sup>34</sup> Los resultados dieron pie a una investigación estatal y finalmente llevó a que el Departamento de Salud Pública recomendara evitar completamente el consumo de pescado.<sup>35</sup> Otras investigaciones revelaron que el nivel de PCB en la sangre de los residentes de Anniston es 27 veces superior al promedio nacional.<sup>36</sup> Hizo falta un investigador independiente para desencadenar los hechos que hicieron descubrir a los residentes de Anniston la verdad tras su sufrimiento. La razón de Monsanto para no informar al público: “No podemos permitirnos perder un solo dólar”.<sup>37</sup>

### **Agente Naranja: estudios falseados sobre dioxinas**

Tanto Monsanto como BASF produjeron estudios falseados sobre la toxicidad de las dioxinas para probar su aseveración de que la exposición a las dioxinas a largo plazo no tenía efectos sobre la salud humana. Manipulando los grupos de estudio crearon falsos resultados que mostraban que no había diferencia en las tasas de cáncer entre los grupos expuesto y no expuesto. Entre las arteras maniobras empleadas se incluyen la omisión y la categorización errónea de los participantes del estudio, así como la dilución del grupo de estudio expuesto.

El Dr Suskinds, principal investigador de Monsanto para las pruebas de toxicidad de las dioxinas, llevó a cabo varios estudios falseados para la empresa. En uno de los estudios, Monsanto omitió a cinco personas del grupo expuesto a las dioxinas y puso a cuatro trabajadores expuestos en el grupo de no expuestos; tal alteración disminuyó las tasas de mortandad de los expuestos y aumentó las de los no expuestos. Al colocar a los participantes en las categorías apropiadas los resultados se alteraron en gran medida. En los grupos de expuestos hubo 65 por ciento muertes que lo esperado. La mortandad debida a determinadas enfermedades fue más alta que lo esperado: las tasas de muertes por cáncer de pulmón fueron 143 por ciento más altas que lo esperado, las muertes por cáncer genitourinario fueron 188 por ciento más altas que lo esperado, y las muertes por cáncer de vejiga, cáncer linfático y enfermedades cardiovasculares fueron 809 por ciento, 92 por ciento y 37 por ciento más altas que lo esperado, respectivamente.

Tras la contaminación ocurrida en Seveso, Suskind llevó a cabo otros estudios falseados, publicados entre 1980 y 1984, alterados para que los resultados no mostraran diferencias entre las tasas de cáncer de los trabajadores expuestos y

no expuestos. La afirmación de la industria química de que el cloracné era el único efecto sobre la salud de la exposición a las dioxinas se basó en estos estudios.

Durante varias décadas estos estudios falseados sirvieron de base para las políticas sobre las dioxinas en Estados Unidos e impidieron que se indemnizara debidamente a los veteranos de Vietnam. Los resultados influyeron sobre la EPA, que en 1987 disminuyó el riesgo estimado para las dioxinas, y fueron usadas por Syntex, Inc., una empresa que tenía que hacerse responsable de la limpieza de sitios contaminados con dioxinas en Missouri, para evitar estas costosas responsabilidades de limpieza. Además, Dow y otros seis fabricantes de 2,4,5-T han usado los resultados de los estudios falseados de Monsanto y BASF para no indemnizar a los veteranos de Vietnam que alegan problemas de salud debidos a la exposición a dioxinas durante la guerra.<sup>38</sup>

(El Anexo B ofrece información más general sobre este tema pero por el momento se encuentra disponible solamente en inglés)

### **Ciencia corrupta**

En 1973 las investigaciones de Lennart Hardell encontraron una relación entre los plaguicidas 2,4-D y 2,4,5-T y cánceres raros como el sarcoma de tejidos blandos. Estos resultados ponen en tela de juicio los resultados de las investigaciones sobre la misma relación realizadas por el Dr Richard Doll, un médico bien reputado que encontró una relación entre el hecho de fumar y el cáncer de pulmón. Doll criticó el estudio de Hardell: “Sus conclusiones no se sostienen y en mi opinión su trabajo no debería citarse más como prueba científica. También está claro (...) que no hay motivos para suponer que el 2,4-D y el 2,4,5-T son carcinógenos en animales de laboratorio y que incluso el TCDD (dioxina), que ha sido postulado como contaminante peligroso de los herbicidas, es como mucho apenas débilmente carcinógeno en experimentos con animales”.

En 2006 se supo que Doll había estado trabajando para Monsanto durante casi 20 años, “como lo demostró una carta de 1986 a él dirigida por parte de Monsanto, donde se confirmaba la renovación de su contrato con un salario de US\$ 1.500 diarios”.<sup>39</sup>

### **“Asuntos regulatorios y de alcance científico”**

Monsanto ha colocado estratégicamente investigadores conocidos que apoyan la biotecnología en comités y grupos de expertos científicos con el fin de seguir los pasos del debate sobre biotecnología, influir en él y promover los puntos de vista de Monsanto, por ejemplo el principio de equivalencia sustancial, como aquéllos respaldados por la ciencia dura. Con la creación de la célula

“Regulatory Affairs and Scientific Outreach” (“Asuntos regulatorios y de alcance científico”), Monsanto ha influido sobre la Organización Mundial de la Salud y la Organización para la Alimentación y la Agricultura de Naciones Unidas para que apoyen el principio de equivalencia sustancial. También hay científicos europeos implicados en las relaciones con la “célula” responsable del control de la información científica [de Monsanto]. Todos los que han participado en el “Foro de las Biotecnologías”, son conocidos por estar a favor de los transgénicos.  
<http://www.combat-monsanto.es>

### **Organizaciones comerciales y “think tanks”**

Monsanto participa en varias organizaciones comerciales y sobre políticas, entre las que se cuentan:

American Seed Trade Association (<http://www.amseed.com/>)  
CropLife Internacional (<http://www.croplife.org/>)  
EuropaBio (<http://www.europabio.org/>)  
European Chemical Industries Council (<http://www.cefic.be/>)  
Green Biotechnology Industry Platform  
Grocery Manufacturers of America (<http://www.gmabrands.com/>)  
International Chamber of Commerce (<http://www.iccwbo.org/>)  
International Food Information Council (<http://www.ific.org/>)  
International Seed Federation (<http://www.worldseed.org/>)  
World Business Council for Sustainable Development (<http://www.wbcasd.ch/>)

### **Organizaciones observadoras**

Centro para la seguridad de los alimentos (Center for Food Safety)

Unión de científicos comprometidos con la sociedad de EE.UU. (Union of Concerned Scientists)

El mundo según Monsanto (nuevo documental)

Campaña "Millones contra Monsanto", Organización de consumidores orgánicos

Sierra Club Canadá

Combat Monsanto

Médicos y científicos por la aplicación responsable de la ciencia y la tecnología (Physicians and Scientists for Responsible Application of Science and Technology, PSRAST)

Documento realizado por Lacey Babnik de PANNA  
Contacto: [lacey@panna.org](mailto:lacey@panna.org)

Responsables de la edición en español  
RAPAL Uruguay y REL-UITA  
traducción al español REL-UITA  
Diciembre 2009

<sup>1</sup> Fuente: [www.monsanto.com/pdf/pubs/2008/10-K.pdf](http://www.monsanto.com/pdf/pubs/2008/10-K.pdf)

<sup>2</sup> (Tomado de [www.monsanto.com/pdf/pubs/2008/10-K.pdf](http://www.monsanto.com/pdf/pubs/2008/10-K.pdf) salvo que se indique otra fuente)

<sup>3</sup> Para una relación cronológica de los hechos, sírvase visitar:  
[http://www.monsanto.com/who\\_we\\_are/monsanto\\_relationships.asp](http://www.monsanto.com/who_we_are/monsanto_relationships.asp)

<sup>4</sup> ([www.crocodyl.org/wiki/monsanto](http://www.crocodyl.org/wiki/monsanto))

<sup>5</sup> (Tomado de [www.monsanto.com/pdf/pubs/2008/10-K.pdf](http://www.monsanto.com/pdf/pubs/2008/10-K.pdf) salvo que se indique otra fuente)

<sup>6</sup> (Fuente: <http://www.danforthcenter.org/newsmedia/NewsCoverageDetail.asp?nid=77>)

Lo que sigue fue tomado del sitio web de Danforth Center:

<http://www.danforthcenter.org/sayre/>

<sup>7</sup> Fuente: tomado directamente de <http://www.panna.org/resources/caia/corpProfilesMonsanto>

<sup>8</sup> Fuente: [www.monsanto.com/pdf/pubs/2008/10-K.pdf](http://www.monsanto.com/pdf/pubs/2008/10-K.pdf)

<sup>9</sup>Fuente: Informe de Amigos de la Tierra y el Centro para la Seguridad de los Alimentos **Who Benefits from GM Crops?: Feeding the Biotech Giants, Not the Worlds' Poor**. Febrero de 2009, N° 116.

<sup>10</sup> (Fuente: [http://www.ucsus.org/assets/documents/food\\_and\\_agriculture/failure-to-yield.pdf](http://www.ucsus.org/assets/documents/food_and_agriculture/failure-to-yield.pdf) )

<sup>11</sup>Fuente: Informe de Amigos de la Tierra y el Centro para la Seguridad de los Alimentos **Who Benefits from GM Crops?: Feeding the Biotech Giants, Not the Worlds' Poor**. Febrero de 2009, N° 116.

<sup>12</sup> (Fuente: [http://www.organiccenter.org/reportfiles/CFS\\_AC21\\_Freese\\_Fianl.pdf](http://www.organiccenter.org/reportfiles/CFS_AC21_Freese_Fianl.pdf);

Guriean-Sherman, D. (June 18, 2008). "Genetic engineering—a crop of hyperbole." San Diego Union Tribune. [http://www.signonsandiego.com/uniontrib/20080618/news\\_1z1e18gurian.html](http://www.signonsandiego.com/uniontrib/20080618/news_1z1e18gurian.html)

<sup>13</sup> "Genetically modified crops feed biotech giants, no the poor."  
[http://www.centerforfoodsafety.org/WhoBenefitsPR2\\_1109.cfm](http://www.centerforfoodsafety.org/WhoBenefitsPR2_1109.cfm).

<sup>14</sup> (Fuente: <http://www.panna.org/food-crisis>)

<sup>15</sup> (Fuente: Informe de Amigos de la Tierra y el Centro por la seguridad de los alimentos. **Who Benefits from GM Crops?: Feeding the Biotech Giants, Not the Worlds' Poor**. Febrero de 2009, N° 116)

<sup>16</sup> (Fuente: "Genetically modified crops feed biotech giants, not the poor",  
[http://www.centerforfoodsafety.org/WhoBenefitsPR2\\_11\\_09.cfm](http://www.centerforfoodsafety.org/WhoBenefitsPR2_11_09.cfm), visitada el 16 de junio de 2009)

<sup>17</sup> (Fuente: Toda la información proviene de la siguiente fuente, salvo que se indique otra cosa: Kimbrel, K. and J. Mendelson. (2005) **Monsanto v. U.S. Farmers**. Informe a cargo del Centro por la seguridad de los alimentos. <http://www.centerforfoodsafety.org/pubs/CFSMonsantovsFarmerReport1.13.05.pdf>)

<sup>18</sup> (Fuente: Informe de Amigos de la Tierra y el Centro por la seguridad de los alimentos. **Who Benefits from GM Crops?: Feeding the Biotech Giants, Not the Worlds' Poor**. Febrero de 2009, N° 116)

<sup>19</sup> (Fuente: Toda la información proviene de la siguiente fuente, salvo que se exprese otra cosa: Kimbrel, K.

and J. Mendelson. (2005) **Monsanto v. U.S. Farmers**. Informe a cargo del Centro por la seguridad de los alimentos. <http://www.centerforfoodsafety.org/pubs/CFSMO Monsanto v Farmer Report 1.13.05.pdf>)

<sup>20</sup> (Fuente: <http://ictsd.net/i/news/biores/8773/>)

<sup>21</sup> (Fuentes: Price, Tom. (March, 2003) "Farmers fight to Keep Monsanto's Genetically Modified Wheat Out of Canada." <http://www.corpwatch.org/article.php?id=5790>; "Monsanto pulls application for GM wheat except in U.S." 22 de junio de 2004, CropChoice News; citado en el Toronto Star, 19 de junio de 2004 <http://newfarm.rodaleinstitute.org/news/2004/0604/062304/monsanto.shtml>)

<sup>22</sup> (Fuente: <http://www.saskorganic.com/oapf/>, <http://www.worc.org/userfiles/OrganicWheatProduction8-04.pdf> )

<sup>23</sup> (Fuente: <http://eatdrinkbetter.com/2009/06/03/wheatless-wednesday-6-reasons-to-reject-monsantos-roundup-ready-wheat/> )

<sup>24</sup> Fuente: <http://www.thefreelibrary.com/Breaking+with+tradition:+Mexico+mulls+the+implications+of+genetically...-a087418700>, <http://www.commondreams.org/headlines01/1130-03.htm>

<sup>25</sup> <http://www.panna.org/food-crisis>

<sup>26</sup> Resumido de: "Genetically modified crops feed biotech giants, not the poor" [http://www.centerforfoodsafety.org/WhoBenefitsPR2\\_11\\_09.cfm](http://www.centerforfoodsafety.org/WhoBenefitsPR2_11_09.cfm). Visitada el 16 de junio de 2009)

<sup>27</sup> Fuente: "Deserting the Hungry? **Nature**. 451 (7176) 17 de enero de 2008, Nature Publishing Group

<sup>28</sup> <http://www.bioscienceresource.org/commentaries/article.php?id=18>

<sup>29</sup> <http://www.cbsnews.com/stories/2002/11/07/60minutes/main528581.shtml>

<sup>30</sup> <http://www.chemicalindustryarchives.org/dirtysecrets/annistonindepth/wildlife.asp>

<sup>31</sup> <http://www.ethicalinvesting.com/monsanto/news/10074.htm>

<sup>32</sup> <http://www.cbsnews.com/stories/2002/11/07/60minutes/main528581.shtml>

<sup>33</sup> documental "El mundo según Monsanto", de Marie-Monique Robin

<http://www.twilightearth.com/2009/05/the-world-according-to-monsanto-full-documentary/>

production company?

year? 2008?

El 11 de marzo de 2008 fue emitido en la televisión francesa

<sup>34</sup> <http://www.chemicalindustryarchives.org/dirtysecrets/annistonindepth/wildlife.asp>

<sup>35</sup> <http://www.chemicalindustryarchives.org/dirtysecrets/annistonindepth/wildlife.asp>

<sup>36</sup> <http://www.ethicalinvesting.com/monsanto/news/10074.htm>

<sup>37</sup> [http://www.sourcewatch.org/index.php?title=Monsanto\\_and\\_the\\_pollution\\_of\\_Anniston%2C\\_Alabama](http://www.sourcewatch.org/index.php?title=Monsanto_and_the_pollution_of_Anniston%2C_Alabama)

<sup>38</sup> Fuente: Gibbs, L.M. **Dying From Dioxin: A Citizen's Guide to Reclaiming our Health and Rebuilding Democracy**. Boston, MA: South End Press, 1995.

<sup>39</sup> Fuente: <http://www.combat-monsanto.co.uk/spip.php?article242>