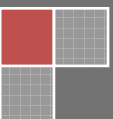


# Monsanto Chemical Company

Biotechnología



*Deesillustration.com*



# ÍNDICE

Qué es Monsanto.....	Página 1
Productos Monsanto.....	Página 1
• PCBs (Bifenilos Policlorados).....	Página 1
• Roundup.....	Página 3
• Soja Roundup Ready.....	Página 3
• Hormona del crecimiento bovino.....	Página 5
El verdadero objetivo de Monsanto.....	Página 7
Conclusiones personales.....	Página 8
Bibliografía.....	Página 9



## Qué es Monsanto

Monsanto es la compañía agrícola que introdujo al mercado la primera generación de cultivos transgénicos, convirtiéndose en el líder mundial en la promoción de biotecnología en la agricultura. Actualmente, es el mayor vendedor mundial de semillas transgénicas en Latinoamérica, Estados Unidos y Canadá. Con sede en San Louis, Missouri, Estados Unidos.

Monsanto Chemical Company fue fundada en 1901 por John Francis Queeny, un químico autodidacta que llevó la tecnología de la fabricación de sacarina, el primer edulcorante artificial, de Alemania a Estados Unidos. En los años 20, Monsanto se convirtió en uno de los principales fabricantes de ácido sulfúrico y de otros productos básicos de la industria química, y desde la década de los 40 hasta nuestros días, es una de las cuatro únicas compañías que han estado siempre entre las 10 primeras empresas químicas de Estados Unidos.

Según la compañía Monsanto, su objetivo es ayudar a los agricultores a producir alimentos más sanos, reduciendo el impacto de la agricultura sobre el medio ambiente, pero ¿Es esto verdad?, o su único objetivo es ganar dinero sin importar el daño que pueden provocar. Para comprender el verdadero objetivo de Monsanto nos centraremos en los productos más destacados que esta compañía ha comercializado.

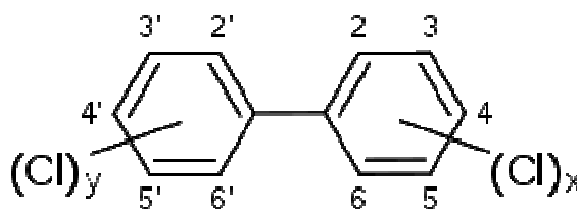
## Productos Monsanto

Monsanto Chemical Company, desde que fue fundada hasta la actualidad ha producido una gran variedad de compuestos químicos tóxicos, como el Agente Naranja, un herbicida utilizado en Vietnam, además de Organismos Modificados Genéticamente, como la soja o el algodón transgénicos. En este trabajo sólo se recogen algunos de ellos.

- **PCBs (Bifenilos policlorados)**

Los PCBs son productos químicos orgánicos sintéticos, clorados individualmente que comprende 209 compuestos policlorados, conocidos como congéneres.

En 1929 la empresa Monsanto inició la producción de los PCBs a nivel industrial, llegando a producir 610.000 toneladas anualmente.



El uso de los PCBs se dio en la industria de equipos eléctricos como fluidos dieléctricos e hidráulicos, como modificadores de aceite, fluido de intercambio de calor y en bombas de vacío, también como impregnadores de resistencias de carbón y como selladores en agentes impregnantes en sistemas eléctricos, debido a su gran estabilidad térmica e ininflamabilidad.

Durante los años 60 y 70 se realizaron numerosas investigaciones para determinar la toxicidad de estos compuestos concluyendo que son poderosos carcinogénicos y que además afectan a la función reproductora, además también están implicados en las deficiencias neuroconductuales y del desarrollo, en niños recién nacidos que habían estado expuestos a los PCBs en el útero.

También se les relaciona con enfermedades hepáticas, con la diabetes, con problemas de tiroides y del sistema inmunológico y además aumentan el riesgo de cáncer. A mediados de los 80 fueron prohibidos, pero aún así las poblaciones no están exentas de sufrir intoxicación por estos productos ya que los PCBs son muy resistentes a la degradación y pueden durar hasta décadas en el ambiente.

Según Monsanto, la empresa no era consciente de las graves enfermedades que podía provocar pero a medida que salían a la luz documentos propios de la empresa, se iba destapando cómo Monsanto había hecho esfuerzos para mantener a la población en la oscuridad de los PCBs incluso manipulando estudios científicos e instando a los científicos a cambiar sus conclusiones sobre los PCBs.

En 1937, Monsanto, ya sabía que la exposición repetida a los PCBs, podría dar lugar a “efectos tóxicos sistémicos”. Al año siguiente, la empresa se enteró de que los animales de laboratorio expuestos a los PCB desarrollaban problemas de hígado (“Informe a la Compañía Química Monsanto” por el Dr. Cecil Bebb). A partir de esta fecha y hasta la prohibición de los PCB, numerosas fábricas que producían PCBs, repartidas por el mundo, informaban a la Compañía de casos en sus trabajadores e incluso en las mujeres de los mismos, de enfermedades, posiblemente provocadas por estos compuestos, además de recibir numerosos informes de científicos internos en la Compañía, evidenciando la gran toxicidad de estos compuestos. Aún así, Monsanto, hizo caso omiso de todas estas advertencias para comercializar estos productos, que tantas muertes han provocado especialmente en Anniston, donde la población fue contaminada por PCB a través del agua que consumía, sin saberlo, quién sí lo sabía era la empresa y el propio Estado que no advirtieron a los ciudadanos.

- **Roundup**



Es el nombre comercial del Glifosato, que es un herbicida no selectivo de amplio espectro capaz de destruir cualquier planta. En Estados Unidos es el herbicida más usado ya que la empresa, para su comercialización, le concedió el nombre de biodegradable, aún sabiendo que no era así. Además, otra vez más la empresa era consciente de la gran toxicidad del producto ya que artículos científicos así lo concluían.

Al investigar los efectos del Roundup, los científicos vieron que afectaba a la división de las células, en concreto, a los mecanismos de regulación de la división celular, por lo que pudieron deducir que el Roundup hacía a las células inestables genéticamente y por tanto predispone a la célula a ser cancerígena. Estos datos no fueron publicados para no impedir el desarrollo de los Organismos Genéticamente Modificados.

- **Soja Roundup Ready**

Es el primer Organismo Modificado Genéticamente (OGM) que fue autorizado en los EEUU, en 1996. Su principal característica es que es capaz de resistir al herbicida Roundup ya que la planta transgénica tiene incorporado en su genoma un gen procedente de una bacteria que confiere resistencia al herbicida Roundup. Así al rociar cultivos transgénicos con Roundup, las “malas hierbas” se eliminan y los cultivos de soja perduran. Pero como ya he dicho el herbicida es muy tóxico y muchos de los alimentos que consumimos son elaborados con Soja Roundop Ready.



En una entrevista a Dan Glickman, ministro de agricultura de Bill Clinton y responsable del servicio que regulaba la agricultura, afirma que fue presionado tanto por la empresa como por el Gobierno para autorizar la comercialización de la soja transgénica. Dan Glickman sugirió que debía ser revisada la regulación de los Organismos Modificados Genéticamente ya que la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) encargada de este trabajo regula a los OGM de la misma forma que los obtenidos por cruces tradicionales de plantas sin ni siquiera tener datos científicos que avalasen que los productos obtenidos a partir de OGM son similares a los obtenidos a partir de plantas convencionales. Todo esto deja entrever la gran influencia que la empresa ejerce sobre las autoridades gubernamentales a cargo de la reglamentación.

En este sentido, es sospechoso que Michael Taylor, un abogado que trabajó con Monsanto, posteriormente pasó a formar parte de la FDA como comisario adjunto encargado de la reglamentación justo cuando se estaba redactando la regulación para los OGM. De esta forma, Monsanto comercializa sus productos transgénicos rápidamente, sin tener que llevar a cabo estudios científicos.

Una vez eliminada la barrera legal, Monsanto tiene que convencer a los agricultores de su producto, para ello, la empresa ofrece a los agricultores el uso de un potente herbicida en vez de usar varios compuestos distintos y por tanto una facilitación del trabajo. Pero esto no se corresponde con la realidad ya que un informe publicado el 13 de febrero de 2008, en Asunción (Paraguay) y Bruselas (Bélgica) desvela que la introducción de los cultivos transgénicos está provocando un incremento en el uso de plaguicidas tóxicos en los principales productores de cultivos biotecnológicos.

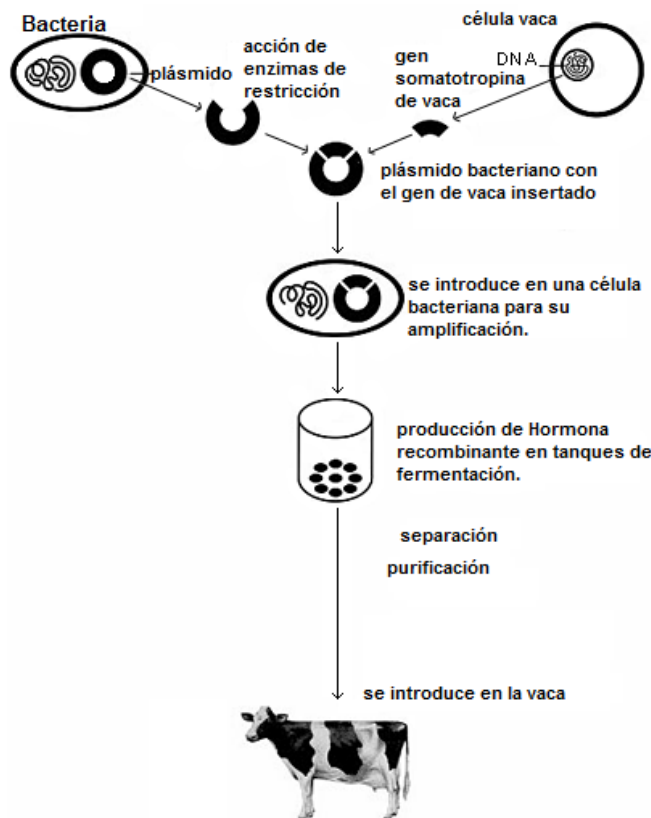
En EE.UU, los datos del departamento de agricultura (USDA), demuestran que los cultivos Roundup Ready, han hecho que aumente 15 veces el uso de glifosato. Esto supone una seria amenaza para las cadenas tróficas y las comunidades que dependen de ellas. Además la soja transgénica, agota la fertilidad del suelo ya que aporta un mínimo de nutrientes al suelo y, sin embargo, extrae el doble que otras plantas convencionales.

Argentina es el segundo país productor de soja en el mundo, después de EE.UU. El 30% de lo que produce lo exporta como grano y el 70% restante en forma de aceite y de piensos para animales de Europa y para alimentación humana en países donde no existe obligación de etiquetar los productos transgénicos. La presión de los consumidores europeos ha conseguido que la industria alimentaria retire los ingredientes transgénicos de sus productos o bien que los etiquete, pero la presión, más fuerte de la industria transgénica ha conseguido que queden fuera de ésta obligación los productos de animales alimentados con transgénicos (leche y derivados, carne y huevos). De este modo, los transgénicos continúan siendo vendidos para consumo humano en países donde no hay legislación que lo regule, incluso sin estar etiquetados, pero en países donde existe regulación y obligación de etiquetado, también se cuelean vía alimentos de origen animal.

En Argentina, los problemas causados por la soja transgénica son numerosos, desde pérdidas de empleo, desnutrición infantil, extinción de especies animales y erosión de la tierra, y se prevé que todo vaya a peor ya que la FAO ha apoyado el uso de "Terminator" una tecnología que produce esterilidad en las semillas impidiendo que los agricultores guarden la semilla cosechada y la reutilicen para la siembra siguiente, poniendo en riesgo la alimentación de 1.400 millones de personas que dependen de la semilla conservada de su cosecha. La FAO rompió el compromiso que tenía con las ONGs y las organizaciones campesinas y publicó dicho informe sin consulta previa.

- **Hormona de crecimiento bovino (BGH)**

La Hormona de Crecimiento Bovino (BGH) o Somatotropina bovina (BST) es una proteína natural producida por el ganado vacuno. Las BGH recombinadas (rBGH) son hormonas sintéticas, obtenidas a partir de ingeniería genética, y desarrolladas y probadas en los últimos 10 años por compañías farmacéuticas y químicas, como Monsanto.



Obtención de Hormona Recombinante de Crecimiento Bovino mediante Ingeniería Genética.

Imagen modificada a partir de [www.mindfully.org](http://www.mindfully.org)

La sustancia se inyecta cada 14 días en vacas lecheras durante 200 de los 335 días del ciclo de lactancia, lo que provoca un drástico aumento de la producción de leche (20%).

El nombre comercial de estas hormonas es Posilac y Monsanto lo empezó a vender en 1994 como el producto más estudiado de la historia y con increíbles ventajas. Pero como es de esperar, Monsanto, para la comercialización del Posilac, eliminó y manipuló datos y además, contó con el apoyo de la FDA. Prueba de esto, los científicos británicos Eric Millstone y Eric Bruner, contratados por Monsanto para evaluar los datos sobre la rBGH, declararon que se les impidió dar a conocer los resultados de sus investigaciones, que demostraron un aumento definitivo de casos de inflamación de las glándulas mamarias en vacas tratadas con la hormona sintética.

Actualmente se sabe que las vacas tratadas con rBGH se mantienen en un ciclo perpetuo de gestación y lactancia que deteriora rápidamente el organismo y que reduce las expectativas de vida de 20 o 25 años a cinco o incluso menos. Además estas vacas son alimentadas con una dieta altamente concentrada, también son más vulnerables a las enfermedades porque su sistema físico está sobrecargado, por lo que suelen recibir crecientes dosis de antibióticos. A su vez, los residuos de las enfermedades y de los fármacos pasan a la leche y carne que toman los consumidores, por lo que es posible que estos residuos afecten a la salud humana, especialmente a los niños.

Los efectos que se han detectado son pubertad precoz con consecuencias muy negativas por ejemplo en niñas que menstrúan antes de los 12 años que presentan más riesgo de contraer posteriormente cáncer de mama. Lo que ocurre es que, cuando a la vaca se le inyecta la hormona recombinante, su presencia en la sangre estimula la producción del factor de crecimiento de insulina de tipo 1 (IGF-1), que es una hormona proteica que producimos tanto los humanos como las vacas y que promueve la división celular. Con estos datos es lógico pensar que la ingesta de leche tratada con altos niveles de rBGH, puede dar lugar a una división y un crecimiento incontrolados de células en los humanos, es decir, cáncer

En 1996, el Profesor Samuel Epstein, realizó un estudio exhaustivo sobre los efectos producidos por altos niveles de IGF-1 en los humanos. Sus resultados revelaron que las concentraciones del IGF-1 que hay en la leche de las vacas tratadas con rBGH, pueden provocar cáncer de mama y colón entre las personas consumidoras del lácteo. El profesor concluye “ con la complicidad de la FDA, toda la nación está siendo sometida a un experimento a gran escala que supone la adulteración de un alimento básico y muy antiguo, por un producto biotecnológico pobremente caracterizado sin etiquetado...que posee grandes peligros potenciales para toda la población estadounidense”

Uno de los grandes peligros es la propagación de la encefalopatía espongiforme bovina (BSE), conocida como la “enfermedad de las vacas locas”, ya que puede haber sido dada por el uso de las hormonas de crecimiento artificiales, para incrementar la producción industrial de carne y leche. Esta enfermedad afecta a diversas especies animales y a los seres humanos. Y se sabe que está provocada por una proteína “prion”, que provoca una lenta reacción bioquímica en cadena que genera un cambio de forma de las moléculas proteicas del cerebro. El resultado es una transformación del cerebro, que es irremediamente fatal. Además se piensa que este tipo de enfermedad puede transmitirse entre las especies, incluida la nuestra. En Europa, en 1994, se estimó el promedio de muertes por esta enfermedad y se concluyó que va del orden de 0,53 a 1,04 por millón, siendo Holanda quien registra el valor más elevado.



Una vez más, Monsanto, apoyado por la FDA, prefiere comercializar sus productos sin importar la salud de los consumidores. El apoyo de la FDA es lógico cuando averiguamos que las personas encargadas de la regulación de los Organismos Genéticamente Modificados, son los propios trabajadores de Monsanto, formándose el efecto denominado “puertas giratorias”, Michael Taylor, el abogado nombrado anteriormente en este trabajo, sería un claro ejemplo de lo que es el efecto de puertas giratorias entre la FDA y Monsanto, pero no el único, Margaret Miller, Vicedirectora de la Oficina de Nuevos Fármacos Animales de la FDA había sido científica investigadora en Monsanto.

## **El verdadero objetivo de Monsanto**

Lo que Monsanto realmente persigue es dominar el suministro de alimentos del mundo, ya que al producir el herbicida Roundup, que elimina todas las plantas distintas de las que produce la empresa, le permitirá vender las únicas semillas viables y alimentos para el resto del mundo, a cualquier precio y, por tanto provocar una hambruna masiva.

Uno de los últimos proyectos de Monsanto junto con la Fundación Gates, la Fundación Rockefeller y Syngenta consiste en construir un banco de semillas dentro de una montaña en la isla Spitsbergen, cerca de la pequeña aldea Longyearbyen. El banco tendrá puertas dobles a prueba de explosiones con sensores de movimiento, dos esclusas de aire, y paredes de hormigón reforzado con acero, de un metro de grosor. Contendrá hasta tres millones de variedades diferentes de semillas de todo el mundo, con el fin de que la “diversidad de cultivos pueda ser conservada en el futuro”, según el gobierno Noruego, pero ¿Qué futuro prevén los patrocinadores del banco de semillas, que amenazaría la disponibilidad global de las actuales semillas, que casi todas ya están bien protegidas por bancos de semillas repartidos por todo el mundo?

Este proyecto deja ver que la Compañía Monsanto y la familia Rockefeller tienen objetivos en común, y es bien sabido que los Rockefeller forman parte de la filosofía social que promueve la mejora de los rasgos hereditarios humanos mediante distintas formas de intervención, llamada Eugenesia. Es más, la eugenesia de Hitler fue financiada considerablemente por la Fundación Rockefeller. Por otro lado, esta misma fundación ha patrocinado el proyecto de canalizar la investigación sobre biotecnología agraria, incluyendo OGM, hacia los países africanos. Por tanto, las relaciones entre Monsanto y la Fundación Rockefeller son cada vez más claras, lo que en vez de tranquilizarnos nos preocupa más y es que estamos en manos de personas que piensan que es posible la creación de una raza superior y, el principio para su objetivo es controlar el mercado alimenticio, que a todos los consumidores nos atañe.

## **Conclusiones personales**

Al principio del trabajo, ponía en duda el supuesto objetivo de la Compañía Monsanto, de ayudar a los agricultores a producir alimentos más sanos, reduciendo el impacto de la agricultura sobre el medio ambiente y, creo, que después de ver cuáles han sido las estrategias de la compañía para comercializar sus productos, que más que ayudar, provocan graves daños, no me cabe duda de que es una mentira, y que es otra estrategia más para engañar a los ciudadanos. Pienso que su verdadero objetivo, es controlar el mundo, a través de los alimentos, y creo que, por el camino por el que van, podrán llegar a lograrlo. Ahora entiendo mucho mejor, cuando usted en clase decía que tuviéramos un huerto en casa y ahora me alegro de tenerlo.

Esta forma de pensar, en contra de Monsanto, cada vez está más extendida, es fácil ver en los foros, cómo la gente es consciente de los engaños de esta empresa, pero he de reconocer que es una minoría de la población mundial, que realmente es a quien incumbe, ya que yo, por ejemplo, he comentado el tema a amigos y a nadie le sonaba ni el nombre.

## Bibliografía

- Documental: El mundo según Monsanto
- <http://biodiversidadla.org>
- <http://www.aldearural.com>
- <http://www.monsanto.es/>
- <http://www.healthandenvironment.org>
- <http://www.libros.com.sv>
- <http://www.rebellion.org>
- <http://free-news.org>
- <http://www.combat-monsanto.es>
- <http://www.chemicalindustryarchives.org>
- [LA Watt; 11 de octubre 1937](http://www.chemicalindustryarchives.org)
- <http://es.wikipedia.org>
- <http://www.ecoportel.net>
- [www.redtercermundo.org.uy](http://www.redtercermundo.org.uy)
- <http://webcache.googleusercontent.com>
- [www.rel-uita.org](http://www.rel-uita.org)
- [www.cpdhcorrientes.com](http://www.cpdhcorrientes.com)
- <http://www.epa.gov/waterscience/fish/files/pcb99.pdf>
- Pesticide Roundup provokes cell division dysfunction at the level of CDK1/cyclin B activation. Marc J. et al.
- <http://conciencianoosfera.wordpress.com>
- Rachel's Environment and Health Weekly, N 454, 10 de agosto de 1995.
- Dr. S. Epstein, «Unlabelled Milk from Cows treated with Biosynthetic Growth Hormones: A Case of Regulatory Abdication», International Journal of Health Services, 1996, volumen 26, número 1, páginas 173-185.
- Private Law Issues About GMO Food Production and Commerce (Algunos Problemas Jurídico Privados Referentes a La Producción Y El Comercio De Alimentos Transgénicos) Anselmo M. Martinez Canellas.
- Las dioxinas: un panorama general. Arnold Schechter et al.