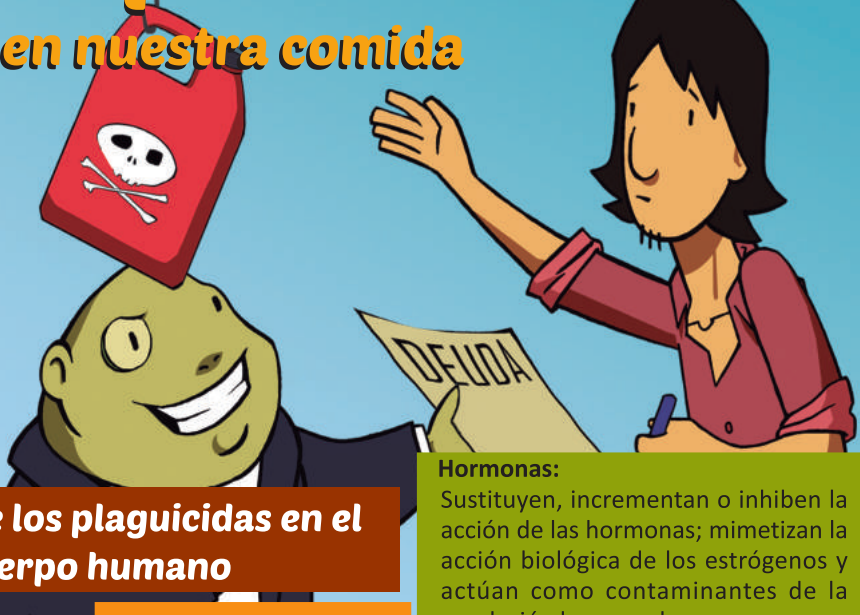


# Agroquímicos

Están en nuestra comida



## Efectos de los plaguicidas en el cuerpo humano

### Sistema nervioso:

Parkinson, pérdida de memoria, dolores de cabeza, visión nublada, debilidad muscular, depresión, irritabilidad, cambios de personalidad, reducción de la habilidad cognitiva, incremento de la depresión y ansiedad.

### Cáncer:

Causan cambios directos en el ADN, la fijación y proliferación de grupos de células anormales y debilitan el sistema inmunológico que vigila la entrada de sustancias invasoras carcinógenas.

### Hormonas:

Sustituyen, incrementan o inhiben la acción de las hormonas; mimetizan la acción biológica de los estrógenos y actúan como contaminantes de la regulación hormonal.

### Sistema inmunológico:

Disminuye su acción contra enfermedades producidas por bacterias, virus, parásitos, células cancerosas y sustancias tóxicas.

### Efectos reproductivos:

Muerte del feto, malformaciones, abortos espontáneos, retardo en el crecimiento fetal, alteraciones cromosómicas, contaminación de la leche materna.

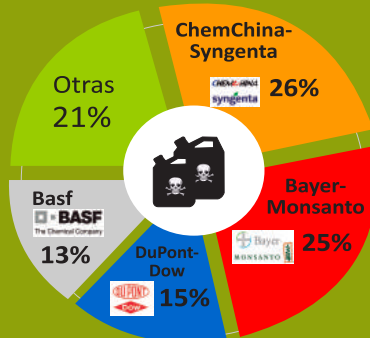
# ¿Por qué se denominan agrotóxicos?



Los agrotóxicos son los químicos utilizados para controlar plagas y enfermedades en la producción agrícola. Tienen enormes impactos socioambientales, pues contaminan los recursos hídricos, los suelos, el aire y reducen la biodiversidad en todo el planeta. Son denominados agrotóxicos porque debido a su uso -según señala la Organización Mundial de la Salud (OMS)- cada año alrededor de un millón de personas sufren intoxicaciones agudas en el mundo y aproximadamente unas 220 mil mueren.

Esta tecnología fue introducida a la agricultura por la industria química que desarrolló armas químicas usadas en las diferentes guerras e invasiones. Estos mismos componentes químicos, con algunas variaciones, ahora se utilizan como **agroquímicos** para controlar plagas. Fumigan nuestros alimentos con estos químicos que tienen diferentes efectos tóxicos.

“ Solo 4 megaempresas controlan el 79% del mercado de los agroquímicos. ”



Fuente: Grupo ETC / Elaboración: PROBIOMA

El modelo de agricultura con agroquímicos solo beneficia a las grandes corporaciones químicas, ya que los productores tienen que comprar mayores cantidades de agroquímicos que al mismo tiempo genera más plagas resistentes y mayores costos de producción. Para los consumidores se generan alimentos con mayores residuos tóxicos y con precios elevados.

Por ejemplo, en la década de 1950 se registraron solo 2 especies de malezas resistentes a herbicidas químicos. En el 2018 el registro llegó a 495 especies de malezas.

En el caso de los insectos, hasta 1949 se tenían registradas 15 especies de insectos plagas, resistentes a insecticidas. En el 2018 se han registrado 604 especies.

## **Glifosato el herbicida cancerígeno más utilizado en el mundo**

El glifosato es un herbicida que apareció en el mercado en el año 1974, lo desarrolló y comercializó la empresa Monsanto, con el nombre de Roundup. Su utilización se concentró en la limpieza de malezas antes de la siembra de diferentes cultivos, por ser de amplio espectro, es decir mata todas las malezas verdes.



En el año 1996 se extienden los permisos para cultivar de manera comercial transgénicos (tolerantes al glifosato) en EE.UU., Canadá y Argentina, de esta manera no solo se usa este herbicida antes de la siembra sino también durante todo el ciclo de desarrollo de los cultivos transgénicos. Esta apuesta comercial de Monsanto le significó mayores ventas, multiplicando su uso en 16 veces y posicionándose como el herbicida más vendido en el mundo.

En marzo de 2015 la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer, de la Organización Mundial de la Salud, clasificó al glifosato en la categoría 2A que significa que hay pruebas suficientes que indican que puede causar cáncer a los humanos.

Tras este juicio cerca de 8.000 enfermos de cáncer del tipo linfoma no Hodgkin que han utilizado el herbicida glifosato están en proceso de demandar a MONSANTO.

En mayo de 2018 DeWayne Johnson un jardinero norteamericano que contrajo cáncer del tipo linfoma no Hodgkin, demanda en EE.UU. a MONSANTO, porque su producto estrella el Roundup (glifosato) es el causante de su enfermedad que lo está llevando a una muerte prematura. En agosto de 2018 el jurado determina que MONSANTO es culpable por ocultar información sobre los peligros del glifosato a la salud y la jueza determina que MONSANTO debe pagar 289 millones de dólares por compensación y daños.

LA DEMANDARÁ EN CALIFORNIA

## Un jardinero llevará a Monsanto a la corte

Medio Ambiente - 22 Mar 2018 - 10:00 PM

**PERFIL**

Inicio | Documentos | Política Económica | Sociedad | Deportes | Vida | Opinión | Opinión | Bloomberg | Reuters | Más

Inicio | Vida | Deportes | Opinión | Política Económica | Sociedad | Deportes | Vida | Opinión | Opinión | Bloomberg | Reuters | Más

### INTERNACIONAL y CIUDADES EXTRANJERAS

## Un jardinero con cáncer derrota a la justicia a Monsanto

Jurados demostró que se enfermó tras usar un producto con alto contenido de glifosato.

por [Guillermo Ochoa](#)

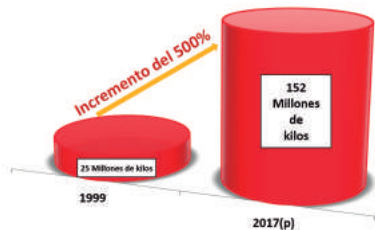


# Agrotóxicos en Bolivia

En Bolivia el uso de agroquímicos se ha incrementado de manera acelerada. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), el año 1999 se importaron más de 25 millones de kilos, mientras que para el 2017 se importó 152 millones de kilos.

Estos datos nos muestran que nuestro país es cada vez más dependiente de estos insumos para la producción de alimentos, lo cual debilita la soberanía alimentaria y genera inseguridad alimentaria, porque nuestros alimentos contienen residuos de estos venenos.

## Bolivia: Importación de agroquímicos 1999-2017 no incluye contrabando (en millones de kilos)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (INE). Datos de Comercio Exterior, Productos Según la Nomenclatura Común de Designación y Codificación de Mercancías de Países Miembros de la Comunidad Andina (NANDINA), Junio de 2018

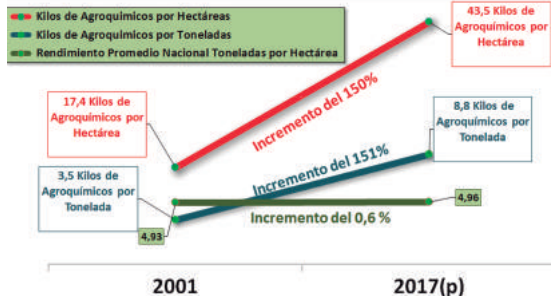
Elaboración: PROBIOMA

\* Incluye Fertilizantes Sintéticos y Pesticidas

\*\* [http://www.pieb.com.bo/sipieb\\_notas.php?idn=8619](http://www.pieb.com.bo/sipieb_notas.php?idn=8619)

(p) Datos Preliminares

## BOLIVIA: RELACIÓN DE AGROQUÍMICOS CON PRODUCCIÓN Y SUPERFICIE CULTIVADA 1999-2017



Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (INE). Datos de Comercio Exterior: Importaciones de agroquímicos, superficie cultivada, producción agrícola y rendimientos agrícolas. Datos a junio de 2018

Elaboración y Estimación: PROBIOMA

(p) Datos Preliminares

Cada año utilizamos más agroquímicos por hectárea cultivada. En 1999 se estimó que se utilizaron 12 kilos de agroquímicos por hectárea, mientras que en 2017 llegamos a utilizar 43,5 kilos por hectárea. El uso de mayor cantidad de agroquímicos, no se ha reflejado en una gran mejora de los rendimientos de los cultivos, que se mantienen casi estancados en este modelo productivo.

# Los agroquímicos no solucionan los problemas de la agricultura

La producción con agroquímicos no es sostenible, en el plano técnico genera mayor resistencia de las plagas y con el tiempo se tienen que utilizar mayores dosis de agroquímicos o agroquímicos más tóxicos, que afectan la vida de los microorganismos de los suelos que son fundamentales para la fertilidad. Con suelos infértiles los rendimientos se reducen.



Fotografías: Alex Severiche

La principal recomendación para los productores es prescindir del uso de agroquímicos e implementar sistemas agroecológicos (Por ejemplo el uso del control biológico para combatir las plagas). Si hacen uso de agroquímicos, utilizar productos menos tóxicos (etiqueta verde) de acuerdo a la clasificación toxicológica, usando los equipos de protección que recomiendan sus fabricantes. No usar nunca productos etiqueta roja y leer siempre las etiquetas y cumplir las recomendaciones.



# La docena sucia

Se denomina la docena sucia a los agroquímicos que están prohibidos a nivel mundial. Su prohibición se estableció en el año 2001, en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP). Estos son altamente tóxicos y peligrosos para la salud pública. En este sentido, es preciso evitar el uso de estos productos:

## PELIGRO

- |                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Aldicarb (Temik)                  | 7. DBCP y EDB               |
| 2. Drines (Aldrin, Dieldrin, Eldrin) | 8. CLORINDIMEFORM (Funjal)  |
| 3. Confecloro (Tocafeno)             | 9. Paratión: Etilo y Metilo |
| 4. Clordano/ Heptacloro              | 10. Paraquat (Gramoxone)    |
| 5. DDT                               | 11. 2,4,5-T y D             |
| 6. Gamma HCH/BCH/Lindano             | 12. Pentaclorofenol         |



### Paraquat

Es un compuesto extremadamente tóxico categoría 1a.; pequeñas dosis 10-20 ml pueden ser letales debido a los efectos que ejerce en el sistema respiratorio, hepático y renal. En general, se clasifica según la cantidad de ingesta en:

- Leve <20mg/kg
- Moderada 20-40mg/kg (daño hepático, renal y pulmonar)
- Severa >40mg/kg Fulminante, falla orgánica multisistémica

### Paration

Es un plaguicida organofosforado prohibido en todas sus formulaciones y usos.

**Efectos de exposición a corto plazo:** sustancia irritante para los ojos, la piel y el tramo respiratorio. Puede afectar al sistema nervioso, resultando en convulsiones, fallos respiratorios y debilidad muscular. La exposición puede resultar en el deceso. Los efectos pueden estar retardados. Se aconseja observación médica.

**Efectos de exposición a largo plazo o repetida:** inhibidor de la colinesterasa.

# ¿Es posible producir sin agroquímicos?

Sí, es posible y es necesario cambiar las actuales prácticas agrícolas que nos están llevando al desastre. Podemos producir con modelos agroecológicos, usando el control biológico, que garanticen la producción de alimentos de manera sostenible recuperando los equilibrios de los ecosistemas.

Los sistemas agroecológicos garantizan mayor fertilidad de los suelos, alimentos más sanos y sobre todo fortalecen la soberanía y seguridad alimentaria. En este sentido, es necesario que las autoridades de los diferentes niveles estatales promocionen y apoyen esta clase de iniciativas con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población.



**¿Cómo pudimos alguna vez haber creído que era buena idea cultivar nuestra comida con veneno?.**

Jane Goodall

