

## Dirigido a:

Estudiantes, profesores y auxiliares educativos de universidades, instituciones terciarias y escuelas secundarias. Integrantes de organizaciones sociales. Vecinos y vecinas de la comunidad en general.

## Panelistas Invitados

|| Jorge Barrera (economista, especialista en energía - UNGS) ::: Jorge Montero (delegado de la planta de Shell Dock Sud) ::: Félix Herrero (integrante de MORENO) ::: Movimiento Nacional Campesino e Indígena (MNCI) ::: Norma Giarracca (socióloga - UBA) ::: Nicolás Arceo (economista FLACSO) ::: Javier Rodríguez Pardo (integrante de la UAC Unión de Asambleas Ciudadanas) ::: Asamblea de vecinos autoconvocados de Sierra de la Ventana ::: Intercuenca ::: Asamblea ciudadana ambiental de Gualaguaychú ::: Andrés Porta (Dr. en Ciencias Bioquímicas UNLP) ::: Sergio Nicanoff (profesor de Historia - UBA)

## Entrada libre y gratuita



# COPA - FPDS

Frente Popular Dario Santillan

## FANDANGO

[fandangoperio@gmail.com](mailto:fandangoperio@gmail.com)

**AUJE MINGA epda AUJE**  
Humanidades Veterinaria Cs. Exactas Psicología

::: Galpón Sur ::: La fragua, agrupación de trabajadores ::: Red de Comercio Justo ::: Org. Barrial Juanito Laguna ::: Taller de recreación Tiburones y Mojarritas ::: MUP ::: MTD La Plata ::: MTD Berisso

**CAMBIUM** Agronomía y Forestales  
**MUECE** Cs. Económicas  
**IDEA** Ingeniería

# Cátedra abierta sobre Soberanía Popular Y Riquezas Naturales



Universidad Nacional de La Plata

## Cartilla 2

Modelo agropecuario: agrotóxicos, biocombustibles, monocultivo, concentración de la tierra.

## Riquezas Naturales: Los Bosques y La Tierra



En América Latina se encuentran el 25% de los bosques del planeta y el 40% de las especies animales y vegetales. Las empresas transnacionales, con la complicidad de la mayor parte de los gobiernos latinoamericanos, arrasan con las riquezas de la tierra y, simultáneamente, con las comunidades que

sobre ella se asientan, condenando al hambre y al desarraigo a millones, no por falta de recursos sino, paradójicamente, porque estos abundan.

El desarrollo explosivo del complejo sojero - uno de los motores del superávit fiscal que el gobierno argentino enarbola como signo de su éxito - terminó con la producción de alimentos para la población, encareció su precio, liquidó la soberanía alimentaria y consolidó un modelo de agricultura sin agricultores. En 10 años desaparecieron 160 mil pequeños emprendimientos agropecuarios.

El monocultivo de soja desplazó las prácticas cuidadosas del medio ambiente, como la rotación agricultura-ganadería y degradó el suelo, que requiere cada vez mayor cantidad de fertilizantes químicos. Al hacerse cada vez más dependiente de éstos, el agro va haciéndose, a su vez, cada vez más dependiente de las multinacionales que los fabrican, sin solucionar el grave problema ambiental planteado.

En 10 años  
desaparecieron 160000 pequeños  
emprendimientos agropecuarios

- Jueves 4/10, 18 hs.

Facultad de Ciencias Exactas UNLP (calle 47 y 115)

Tercer encuentro: La minería a cielo abierto y los efectos sobre las comunidades. Debate sobre la utilización del agua, el aire y la energía.

Panelistas invitados:

- Javier Rodríguez Pardo (periodista e investigador ecologista, integrante de la UAC Unión de Asambleas Ciudadanas);
- Asamblea de Vecinos Autoconvocados de la Comarca de Sierra de la Ventana.

- MiÉrcoles 17/10, 18 hs.

Facultad de Ciencias Exactas UNLP (calle 47 y 115)

Cuarto encuentro: Efectos en el aire y el agua de la contaminación industrial y los residuos urbanos.

Panelistas invitados:

- Intercuenca (espacio de asambleas contra la contaminación, de Capital y GBA);
- Asamblea Ciudadana Ambiental de Gualeguaychú.
- Andrés Porta (Dr. en Ciencias Bioquímicas UNLP)

- Jueves 1º/11, 18 hs.

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación - UNLP (calle 48 e/ 6 y 7)

Quinto encuentro: La acumulación por desposesión. Políticas de Estado y modelo productivo.

Panelista invitado:

- Sergio Nicanoff (Profesor de Historia - UBA).



# Programa DE Actividades

- Lunes 10/9, 18 hs.

Facultad de Ciencias Económicas UNLP (calle 6 e/ 47 y 48)

Primer encuentro: Recursos petroleros y gasíferos. Del remate de YPF a la crisis energética.

Panelistas invitados:

- Félix Herrero (integrante de MORENO);
- Jorge Montero (delegado de Shell Dock Sud, integrante del MIC);
- Jorge Barrera (economista, especialista en energía).

- Miércoles 19/9, 17 hs.

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales UNLP (Avda. 60 y 119)

Segundo encuentro: Modelo agropecuario: agrotóxicos, biocombustibles, monocultivo, concentración de la tierra. Consecuencias económicas y sociales.

Panelistas invitados:

- MNCI (Movimiento Nacional Campesino e Indígena);
- Norma Giarraca (socióloga UBA);
- Nicolás Arceo (economista - FLACSO).

- Domingo 23/9

Encuentro de movimientos sociales contra el saqueo y la contaminación.

- Lunes 24/9

Convocatoria "Por la defensa de nuestros derechos. Contra la precarización de la vida, el saqueo

de los bienes naturales y la contaminación. Por un territorio libre, marchamos". Escrache a las corporaciones y marcha a plaza de Mayo, donde se realizará un Festival artístico.

## La Soja en Argentina

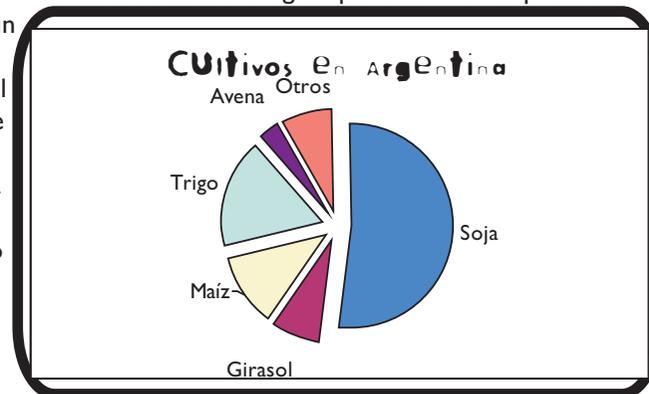
En nuestro país la producción de granos, especialmente de cereales y oleaginosas, experimentó un vertiginoso crecimiento en los últimos 15 años. Entre ellos, la soja es el cultivo que más lo ha hecho. El modelo sojero es la "síntesis" del modelo agroindustrial con participación financiera: grandes superficies sembradas, nuevas tecnologías para altos rendimientos, desarrollos de industrias asociadas para la fabricación de derivados destinados a la exportación (aceites y harinas, principalmente).

Si bien la soja ya existía antes como cultivo -y desde los '60 viene captando el interés de grandes productores-, fue en la década de los '90, con la soja transgénica, cuando se convirtió en el negocio más importante del campo argentino (siendo incluso uno de los cambios más notables de la agricultura a escala mundial). Empresas transnacionales como la semillera Monsanto, pusieron muchos recursos para el desarrollo de tecnología vinculada a la producción de soja en Argentina -lo cual habla del abandono de las estrategias de investigación y desarrollo tecnológico por parte del Estado-. Éstas promueven el uso de tecnologías que generan dependencia hacia otras tecnologías que ellas mismas proveen.

La soja transgénica es un desarrollo genético producido principalmente por Monsanto. El cultivo tiene la particularidad de ser resistente a un herbicida (el glifosato) que la misma empresa vende. Es un paquete tecnológico con un rendimiento muy alto, pero al mismo tiempo es sumamente caro. Eso hace que sólo sea accesible con alta disponibilidad de capital

financiero. La expansión de la soja transgénica se debe principalmente a la simplificación del manejo del cultivo (con el uso de la siembra directa) y a la reducción de costos de aplicación que eso implica.

En el 2002 ya teníamos en Argentina alrededor de 12 millones de hectáreas sembradas con soja. En ese mismo período, el total de producción sojera alcanzó 35 millones de toneladas, es decir, el equivalente a la mitad de la producción de cereales y oleaginosas del país. Los argentinos consumen sólo el 5% de esta producción ya que la gran parte se exporta como harina y aceite. La soja es el rubro de exportación nacional con más incidencia en el producto bruto interno. Hoy, Argentina es el tercer productor mundial de soja después de Estados Unidos y Brasil, y el mayor proveedor global de harinas y aceites derivados de la oleaginosa; también es el segundo productor mundial de transgénicos. La cosecha en la campaña 2006/07 tuvo una producción de 47,5 millones de toneladas.



# La tierra ¿En manos de quién?

La expansión del cultivo de soja necesita de la permanente ocupación de nuevas tierras, de la sustitución de otros cultivos y/o del desplazamiento de la ganadería hacia otras zonas. Tiene altos costos sociales y ambientales. Viene siendo una de las mayores causas de exclusión, destierro y empobrecimiento de comunidades indígenas y

campesinas. La expulsión masiva de pequeños productores agropecuarios va llevando a un modelo de agricultura sin agricultores.

La disputa por la concentración de tierras hizo crecer los conflictos. Una gran cantidad de comunidades indígenas y campesinas de distintas partes del país se enfrentan contra desalojos y desmontes que muchas veces cuentan con el apoyo -o la "vista gorda"- de las autoridades locales.

Mientras los pequeños productores se ven obligados a migrar a la periferia de las ciudades, la frontera agrícola pampeana se ha extendido a otras regiones y grandes empresas en el país poseen cientos de miles de hectáreas. Benetton, por ejemplo, tiene en su poder 900 mil hectáreas. IRSA-Cresud posee 400 mil hectáreas y sus predios van desde las mil hasta las 250 mil hectáreas.



## Concentración

El 10% de las explotaciones agropecuarias más grandes del país concentran el 78% del total de hectáreas registradas. En tanto que el 60% de las explotaciones más pequeñas no llegan a reunir un 5% de las mismas.

Mientras menos de mil personas o grupos económicos poseen un promedio de 35 mil hectáreas cada uno, hay 137 mil agricultores a quienes sólo les tocan 16 hectáreas cada uno, y deben intentar producir en extensiones que no alcanzan la mínima unidad de escala en varios lugares del país.

La violencia del modelo de los agronegocios se manifiesta a diario: en la expulsión de los campesinos, la militarización del campo, la extranjerización de territorios,

la apropiación de los bienes naturales,

las inversiones del estado al servicio de las corporaciones con crecimiento de las deudas externas (en puertos, hidrovías, rutas, vías de telecomunicación),

la concentración de tierras,

la desertificación,

la contaminación por agrotóxicos y por transgénicos,

la destrucción de la biodiversidad,

el éxodo rural y el crecimiento de los cinturones de miseria en torno a los centros urbanos,

la desocupación generalizada y precarización del trabajo,

el hambre y la desnutrición, las enfermedades y muertes por causas evitables,

la colonización de nuestras culturas y la pérdida de los patrimonios alimentarios,

el dominio del supermercado en los mercados locales y el control de los precios de los alimentos y los contenidos de la canasta básica de las transnacionales.



## Todos y todas afectadas por los agrobencios

Hay un proyecto geopolítico de Estados Unidos para disminuir su dependencia de las naciones petroleras, pero además, un interés propio de las empresas que están detrás de esta nueva devastación agrícola: para las industrias que controlan los agrocombustibles (grandes distribuidores de cereales como Cargill, ADM y Bunge, productores de semillas transgénicas como Syngenta, DuPont, Monsanto, Bayer, Dow) y las automotoras, todo son ganancias: reciben subsidios directos o indirectos, leyes a su favor y una significativa extensión de las tierras y agricultores dedicados a producir las materias primas que necesitan, al precio que definen, y cada vez más controlarán al aumentar la competencia entre países.

Los agrocombustibles constituyen así un proyecto de recolonización imperial, en un nuevo asalto de las industrias transnacionales a las economías campesinas y a la soberanía alimentaria.



### SUs consecuencias:

La tierra y la riqueza en pocas manos.

Un campo sin campesinos.  
Cientos de miles de familias rurales poblando las villas miseria.

Nuestra soberanía alimentaria en peligro.

Hambre y pobreza.  
A largo plazo: un desierto.  
Los agrotóxicos nos producen enfermedades y hasta la muerte.

## La deforestación Cifras que asustan

El avance de la frontera agrícola conlleva una tasa de deforestación que es seis veces mayor que el promedio mundial.

En cuatro años, el desmonte de bosques nativos creció casi el 42%. La tala arrasó más de 1 millón de hectáreas, la mayoría ahora con soja.

Se desmontan cada vez más bosques, y a mayor velocidad: entre 2002 y 2006, la deforestación creció casi un 42% respecto del período que va de 1998 a 2002.

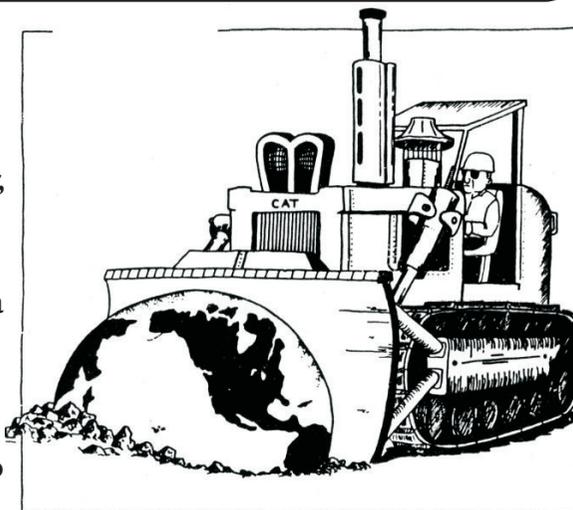
Santiago del Estero encabeza el ranking de desmonte: 515.228 hectáreas en estos cuatro años, lo que significa un 71,61% más que entre 1998 y 2002.

Las nuevas zonas deforestadas que se ven en los mapas satelitales se concentran en el este, el noroeste y el sur.

La mayor aceleración se registra en Salta, donde, en este lapso, la desaparición de masa boscosa (414.934 hectáreas) fue un 113,45% mayor que entre 1998 y 2002.

En este momento en la Argentina se pierde un promedio de 821 hectáreas de bosques por día, es decir, 34 hectáreas por hora.

De continuar esta tendencia impuesta por la expansión de la frontera agropecuaria, en 10 años el 70% del suelo argentino quedará desértico



## La historia negra de La semillera Monsanto



Con su sede central en las afueras de San Luis, Missouri (Estados Unidos), la Monsanto Chemical Company fue fundada en 1901 y se dedicó a la fabricación de la sacarina, el primer edulcorante artificial, con fórmula importada de Alemania.

En los años '20, 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.

En los años '40, el negocio de Monsanto giraba en torno a la producción de estireno y plásticos de poliestireno, que aún se usan en la actualidad para envases de alimentos y otros productos de consumo. En los años '80, la US Environmental Protection Agency (EPA- Agencia de Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos), colocó al poliestireno en el quinto lugar de su clasificación de productos químicos cuya producción genera las mayores cantidades totales de residuos peligrosos.

### PCBs

En 1929, la Swann Chemical Company, adquirida poco después por Monsanto, desarrolló los bifenilos policlorados (PCBs por sus siglas en inglés). Su uso más frecuente se dio en la industria de equipos eléctricos, que escogió los PCBs como refrigerantes incombustibles de una nueva generación de transformadores. En el transcurso de los años '60, los compuestos de la cada vez más numerosa familia de los PCBs de Monsanto fueron también usados como lubricantes, líquidos hidráulicos, aceites lubricantes de herramientas, revestimientos impermeables y selladores líquidos. Las pruebas de los efectos tóxicos de los PCBs se remontan a los años '30.

La investigación durante los años '60 y '70 reveló que los PCBs y otros compuestos organoclorados aromáticos eran carcinógenos poderosos, y también los relacionó con un amplio conjunto de trastornos reproductivos, de desarrollo y del sistema inmunológico. Aunque la fabricación de PCBs se prohibió en los Estados Unidos en 1976, sus efectos tóxicos y perturbadores del sistema endócrino persisten en todo el mundo.



## Los "beneficios" de los agrocombustibles

Argentina produce la mayor tasa de alimentos por habitante del mundo: en promedio unos 3500 kilos por habitante cada año. Sin embargo, entre 1990 y 2003, cerca de 450000 personas murieron por causas vinculadas al hambre.

Mientras los europeos mantendrán su estilo de vida basado en la cultura del automóvil, los países del sur tendremos cada vez menos tierra para sembrar alimentos. Por lo mismo perderemos nuestra soberanía alimentaria y tendremos que basar nuestra alimentación en comida importada... posiblemente de Europa.

La mitad de las hectáreas plantadas con soja hoy están destinadas a proyectos de fabricación de biodiesel. Es decir, unos 7 millones de hectáreas de nuestra tierra están destinadas a producir alimento para los automóviles de los países desarrollados y no para la mesa de los argentinos.

El vertiginoso aumento de la producción de agrocombustibles elevará los precios de cereales y oleaginosas como el maíz, trigo y girasol, hasta un 76% para el año 2020. Por su precio, muchas personas no podrán conseguir estos productos. En el mundo, cada vez que el precio real de los alimentos sube un 1%, se pone en riesgo la soberanía alimentaria de 16 millones de personas.

Un tanque de agrocombustible de una 4x4 se produce con el alimento de un año para una persona.

Dicen que el biodiesel contribuirá a disminuir los gases que contaminan nuestro ambiente. Lo cierto es que cada litro de biodiesel que se produce utiliza en su proceso casi dos veces esta cantidad en gasoil y fertilizantes de alto contenido tóxico.



## Agrocombustibles:

### mUerte de los bosques, control y grandes negocios

Ya comenzamos a ver en las estaciones de servicio y en los medios la promoción del biodiesel, combustible elaborado a partir de la soja transgénica. Es presentado como alternativa al calentamiento global. El propio Bush realizó su última gira por América Latina para promover acuerdos sobre el mismo, lo cual ya constituiría un buen motivo para sospechar de esta opción... y no estaríamos equivocados.

Un estudio de la Universidad de Stanford, en California, señala que si bien el etanol (otro agrocombustible elaborado a partir de la caña de azúcar o el maíz, pasible de mezclarse con nafta para disminuir el uso de combustibles fósiles), reduce la emisiones relacionadas con el calentamiento global y por otra parte aumenta el riesgo de enfermedades producidas por la contaminación, por lo que evalúan un aumento de un 4% de muertes ligadas a la contaminación ambiental.

Pero su mayor amenaza lo constituye la pérdida de millones de hectáreas de bosques y las toneladas de productos esenciales para la alimentación humana, que se destinarían a la producción de combustibles. Se calcula que con la cantidad de grano utilizado para fabricar combustible para un solo automóvil durante un año, podrían alimentarse 7 personas en el mismo lapso.

¿Cuáles son entonces los verdaderos motivos de la promoción "ecológica" del agrocombustible impulsado por Estados Unidos?

En primer lugar disminuir su dependencia de proveedores de petróleo como Irán o Venezuela. En segundo lugar, constituiría una nueva oportunidad para empresas multinacionales como Monsanto, Syngenta, Dupont o Bayer, que ya han comenzado a posicionarse en el negocio de las semillas genéticamente modificadas para la producción de etanol y biodiesel. Y por último, aunque no en importancia, representaría una nueva herramienta de control de la región. Como lo anunció el director ejecutivo de la Comisión Interamericana del Etanol, Brian Dean: "si no salió el ALCA entonces le llegó la hora el etanol".



## La guerra de Vietnam y Monsanto: el envenenamiento con dioxina

El herbicida conocido como Agente Naranja, que fue usado por Estados Unidos para desfoliar los ecosistemas de selva tropical de Vietnam durante los años '60, era una mezcla de 2,4,5-T y 2,4-D que provenía de varias fuentes. Pero el Agente Naranja de Monsanto tenía concentraciones de dioxina muchas veces superiores al producido por Dow Chemical, el otro gran productor del desfoliante. Esto convirtió a Monsanto en el principal acusado en la demanda interpuesta por veteranos de la guerra de Vietnam, que experimentaron un conjunto de síntomas de debilidad atribuibles a la exposición al Agente Naranja. Probablemente nunca sabremos cuántos y cuántas vietnamitas sufrieron estos efectos

Monsanto ocultó la contaminación con dioxina de muchos de sus productos. En unos casos, Monsanto no informó de la contaminación, en otros dio información falsa con el fin de demostrar que no existía y, por último, en algunos casos, remitió muestras para que las analizara el gobierno que habían sido preparadas para que la contaminación con dioxina no existiera.



# Roundup: Muerte y ganancias para Monsanto

Monsanto ha montado su imperio como empresa sobre uno de sus productos químicos: el glifosato. Registrado en Estados Unidos desde 1974, el glifosato es un herbicida de amplio espectro que se usa para matar hierbas y malezas en las áreas sembradas. Se comercializa principalmente como el herbicida Roundup y es el producto agroquímico fundamental de Monsanto. Las ventas de glifosato alcanzan 1.200 millones de dólares al año y han crecido sorprendentemente: alrededor de un 20% año tras año.

Sin embargo, hay una barrera natural a estos significativos aumentos en el uso del Roundup. Obviamente, el uso de demasiado herbicida en un cultivo no sólo destruiría las hierbas sino también el propio cultivo. La solución que da Monsanto a este dilema ha sido crear semillas que sean resistentes a este herbicida. Los agricultores pueden usar ahora grandes cantidades de Roundup en sus cultivos resistentes sin temor a destruirlos. Monsanto gana por partida doble: vende las semillas y, además, grandes cantidades de Roundup.

Mientras que las ventas crecientes de Roundup suponen un incentivo para Monsanto, el uso en aumento de este producto químico representa grandes riesgos ecológicos y para la salud. A pesar de que la publicidad afirma que Roundup no es peligroso para las personas, animales domésticos y fauna en general y benigno para el medio ambiente se sabe que causa una serie de problemas serios. Los resultados de estudios (ensayos orales y sobre la piel) realizados con este herbicida situaron al glifosato en la Categoría Tóxica III (cautela) además de otras pruebas que sugirieron que el glifosato puede causar reacciones tóxicas en los mamíferos (que incluyen convulsiones e incluso paros respiratorios).

Sin embargo, se piensa que los graves problemas tóxicos vinculados con el Roundup no provienen de su componente activo, el glifosato, sino más bien de unos componentes "inertes" no catalogados y que están concebidos para hacer que el herbicida opere más fácilmente y sea más eficiente. El Roundup consta de un 99,04% de estos componentes "inertes", de los cuales muchos han sido identificados y entre los que se encuentran el surfactante conocido como POEA, ácidos orgánicos relacionados con el glifosato, isopropilamina y agua.



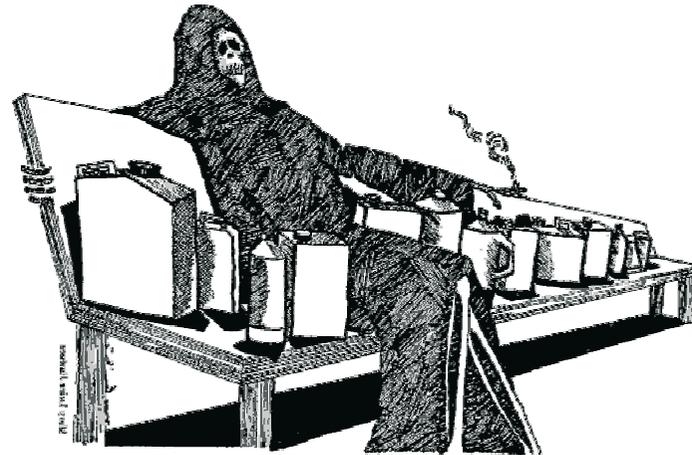
Estudios realizados por investigadores japoneses con personas envenenadas encontraron que el surfactante POEA causa grave toxicidad en los pacientes. Los síntomas de envenenamiento grave incluyen dolor gastrointestinal, vómitos, afección en los

pulmones, neumonía, obnubilación de la conciencia, destrucción de los glóbulos rojos. Otro de los componentes "inertes" del Roundup, la isopropilamina, es extremadamente destructiva para el tejido de la membrana mucosa y para las vías respiratorias superiores. Finalmente los investigadores japoneses estimaron que la ingestión de un poco más de 200 mililitros de Roundup es mortal.

Estudios posteriores de laboratorio han demostrado que aquellos productos que contienen glifosato causan daños genéticos y tiene efectos en la reproducción de una gran variedad de organismos. También sobre el medioambiente sus consecuencias son perjudiciales: permanece activo en los suelos (sus residuos se encuentran en hortalizas y

otros vegetales hasta un año después); mata a insectos beneficiosos tales como las avispas parasitarias, las mariquitas y otros); afecta a las lombrices de tierra y hongos beneficiosos; inhibe la fijación de nitrógeno, además de incrementar la vulnerabilidad de los cultivos a las enfermedades.

A pesar de la enorme cantidad de peligros del Roundup, los anuncios de Monsanto continúan



En una campaña sojera se distribuyen 120 millones de litros de glifosato. Esto quiere decir que las personas que habitan zonas vecinas a los campos fumigados están expuestas a una cantidad aproximada de 15 litros de agrotóxicos cada una.

Un avión fumigador expande su veneno un kilómetro a la redonda de un campo sembrador lo que enferma y mata gran cantidad de personas. Cáncer, granos en el cuerpo, infecciones respiratorias, nacimientos con malformaciones y abortos espontáneos, son sólo algunas de las consecuencias que se vinculan al uso de agrotóxicos.