



El glifosato ha sido sujeto a cientos de estudios toxicológicos y ambientales durante sus cerca de 30 años de uso. Dado que los productos a base de glifosato son utilizados en diversas formas (para usos agrícolas, ornamentales, acuáticos, hábitat naturales, residenciales, etc), este activo es tal vez el herbicida más estudiado de todos. Numerosos investigadores –de la industria , el gobierno , universidades o centros independientes) han llevado a cabo experimentos , estudios de laboratorio e investigación de campo con herbicidas a base de glifosato.

Para tener un panorama claro sobre las características ambientales y toxicológicas de estos productos es importante considerar el peso total de la evidencia de este extenso cuerpo de investigación. La agencia de protección ambiental de los EEU (EPA), la Comisión Europea (EC) y muchas otras agencias regulatorias e instituciones científicas como la Organización Mundial de la Salud (OMS) han examinado estos datos. El consenso de estas organizaciones es que el glifosato , cuando es utilizado según las indicaciones de los rótulos, no presenta riesgos no razonables para la salud humana, la vida silvestre o el ambiente.

Una revisión regulatoria fue llevada a cabo por la Dirección de Salud y Protección de los Consumidores de la Comisión Europea, luego del re-registro del glifosato para su uso en Europa (Enero 21, 2002). Esta revisión, como otras alrededor del mundo, concluyó que el glifosato no es carcinogénico y tiene propiedades toxicológicas favorables. La revisión está disponible en http://europa.eu.int/comm/food/fs/ph_ps/pro/eva/existing/list1_glyphosate_en.pdf.

La EPA y la OMS han publicado documentos oficiales respecto de esto. Además, dos paneles internacionales de expertos independientes publicaron evaluaciones de seguridad de glifosato que fueron sujetas a referato . Estas publicaciones concluyen en que el peso de la evidencia muestra un riesgo muy bajo para la salud humana y el ambiente cuando estos productos se utilizan adecuadamente.

A continuación se citan algunos pasajes de los cuatro trabajos principales que evalúan el peso global de la evidencia disponible sobre glifosato:

Decisión de Elegibilidad para el Re-registro (EPA, Septiembre 1993):

“Fact Sheet”: <http://www.epa.gov/oppsrrd1/REDs/factsheets/0178fact.pdf>

“Full RED”: http://www.epa.gov/oppsrrd1/REDs/old_reds/glyphosate.pdf

- “El glifosato tiene una toxicidad aguda y dermal relativamente baja.”
- “No se espera, en general, que la exposición de trabajadores y otros aplicadores presente un riesgo indebido, dada la baja toxicidad aguda.”
- “Numerosos estudios de carcinogenicidad/toxicología crónica ...resultaron en una ausencia de efectos ..o resultaron en que el glifosato no fue carcinogénico en el estudio. En junio de 1991, la EPA clasificó al glifosato como un carcinógeno de Grupo E –o sea que ha mostrado evidencias de no-carcinogenicidad para humanos “
- “El glifosato no causa mutaciones”
- “La exposición humana a través de la dieta y el riesgo de efectos adversos es mínimo”

- “El glifosato se adsorbe fuertemente al suelo...se espera que los residuos estén inmovilizados en el suelo.”
- “El glifosato es degradado rápidamente por los microorganismos del suelo a AMPA, que a su vez, se degrada a dióxido de carbono.”
- “Basándonos en datos disponibles, la EPA ha determinado que los efectos del glifosato sobre aves , mamíferos, peces e invertebrados son mínimos.”

Criterio de Salud Ambiental de la OMS 159: Glifosato (1994):

<http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc159.htm>

- "La toxicidad de largo plazo fue estudiada en ratones y ratas. Pocos efectos fueron observados y, en la mayoría de los casos, sólo en niveles de dosis relativamente elevados"
- "El glifosato, administrado por vía oral y dermal tiene una toxicidad aguda muy baja."
- "Los estudios en animales muestran que el glifosato no es carcinogénico, teratogénico o mutagénico."
- "El posible peligro para la mayor parte de los organismos acuáticos es pequeño o despreciable. Los peces e invertebrados acuáticos no se verán afectados por el uso de glifosato."
- "Los datos de los ensayos muestran baja toxicidad del glifosato y sus formulaciones para abejas, gusanos de tierra, aves y mamíferos."

FAO/OMS (2004) residuos de pesticidas en alimentos

- “En vista de la ausencia de potencial carcinogénico en animales y la falta de genotoxicidad en los ensayos estandar, el panel concluyó que es improbable que el glifosato represente un riesgo carcinogénico para humanos”“El panel concluyó que el glifosato no es taratogénico”Sobre la base de nuevos datos toxicológicos, el presente panel concluyó que el AMPA no es toxicológicamente más preocupante que su compuesto de origen, confirmando por lo tanto, la conclusión del JMPR de 1997”

El panel concluye que no ha sido necesario establecer un ARfD para el glifosato en vista de su baja toxicidad aguda”El panel concluyó es improbable que la ingesta de largo plazo de residuos de glifosato resultantes de los usos que han sido considerados por el JMPR, resulte en un riesgo para la salud pública”

“Evaluación de Riesgo Ecológico para el herbicida Roundup (Giesy, et al., 2000)¹: *

- “Estudios de campo indican que el glifosato se disipa típicamente en forma rápida tanto de los ecosistemas simples, como los agroecosistemas, como de ecosistemas más complejos, como los forestales”
- “El glifosato no se bio-acumula en peces u otros animales”
- “...riesgo mínimo ...se espera para organismos que viven en los sedimentos”
- “...Roundup presenta un mínimo riesgo para organismos acuáticos.”
- “...la literatura apoya la conclusión de que los artrópodos no blanco (insectos, arañas o ácaros) están en mínimo riesgo de ser afectados por el glifosato o sus formulaciones”
- “Numerosos estudios de campo muy completos han observado aves en lotes tratados con Roundup...en ningún caso hubo evidencia de toxicidad directa de Roundup o de glifosato para las aves.”

¹ Giesy JP, Dobson S, Solomon KR. (2000) *Reviews of Environmental Contamination and Toxicology*, 167: 35-120. La publicación se basó en una revisión de más de 250 documentos.

- “Se ha concluido que el riesgo de las aplicaciones de productos a base de glifosato es mínimo para pequeños mamíferos “
- [Click aquí para un resumen del trabajo de Giesy et al.](#)

“Evaluación de Seguridad y Análisis de Riesgo del herbicida Roundup y su ingrediente activo, el glifosato, para humanos”(Williams et al., 2000)²: **

URL: <http://dx.doi.org/10.1006/rtph.1999.1371>

- “El Roundup está ubicado en la categoría de menor toxicidad de la EPA (IV) para toxicidad aguda por vía oral, dermal o inhalatoria. Por lo tanto, la formulación de Roundup se considera prácticamente no tóxica para estas vías de exposición”
- “Los resultados de numerosos estudios han establecido que el glifosato no es un tóxico reproductivo o del desarrollo embrionario”
- “No hay evidencias de que ...Roundup impacte en forma adversa la función reproductiva.”
- “No existen datos que sugieran propiedades tóxicas inusuales o una severidad aumentada de efectos en infantes o niños”
- “El uso de Roundup no tiene potencial para producir efectos adversos en los sistemas endócrinos de humanos u otros animales”

[Click aquí par un resúmen del trabajo de Williams et al.](#)

² Williams GM, Kroes R, Munro IC. (2000) *Regulatory Toxicology and Pharmacology* 31: 117-165. La publicación se basó en una revisión de cerca de 200 documentos.