

GUÍA DE ESTUDIO N° 1: Segundo semestre (Covid 19)

Cs. de la Salud Unidad 1: Salud, sociedad y estilos de vida

OA3: Analizar relaciones causales entre los estilos de vida y la salud humana integral a través de los efectos sobre el metabolismo, la energética celular, la fisiología y la conducta.

OA4: Investigar y comunicar la relación entre la calidad del aire, las aguas y los suelos con la salud humana, así como los mecanismos biológicos subyacentes.

Objetivos específicos: -Comprender el efecto de los contaminantes en la salud de los seres humanos
-Analizar información en base a la información y los aprendizajes adquiridos
-Comunicar conclusiones a partir de datos de estudio.

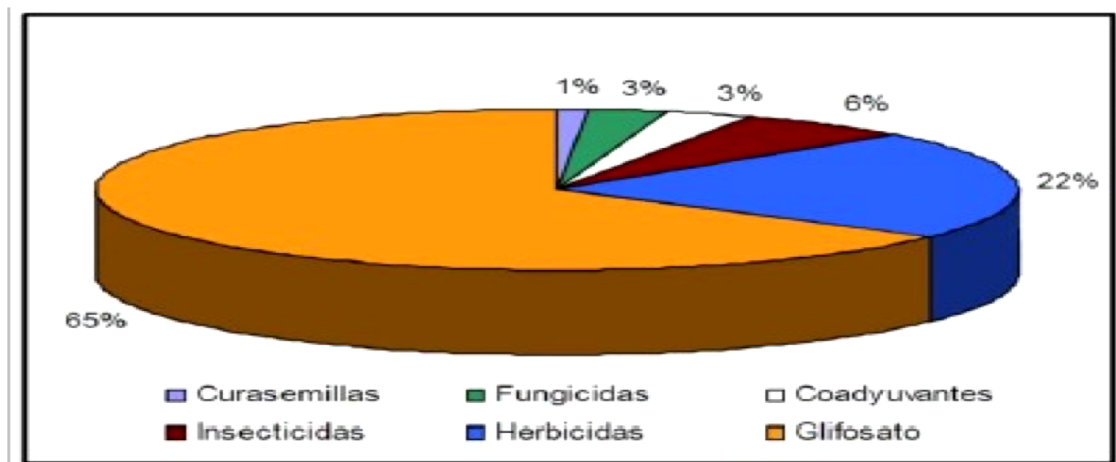
Instrucciones: Lea la información de la siguiente guía y responda las actividades que se le presentan, si tiene alguna duda puede escribir a julieta.ilse@gmail.com. Si no puede imprimir, responda en su cuaderno para revisión cuando volvamos o cuando se le solicite

Nueva evidencia científica sobre los peligros del uso intensivo de agroquímicos

Argentina y Chile son los países de la región que más herbicidas utilizan, pero eso no se ve reflejado en un mayor rendimiento por hectárea. Un modelo de producción agrícola que daña el medioambiente y resulta, a la vez, ineficiente.

Investigadores del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) publicaron un informe con advertencias sobre los peligros del uso de plaguicidas para el suelo. Cuestionan además que el uso extensivo de agroquímicos está afectando “profundamente” el medioambiente.

El trabajo hace un análisis de las consecuencias que genera el uso de distintos plaguicidas y concluye que se está afectando el suelo hasta su “agotamiento”. Esto se debe, entre otras cosas, a que el glifosato persiste en el suelo entre cuatro y 180 días, el 2,4-D y el clorpirifos hasta 120 días y la atrazina hasta 115 días. Vale recordar que, según la Red de Médicos de Pueblos Fumigados, en la Argentina se arroja 320 millones de litros de glifosato por año y hay 13 millones de personas en riesgo de ser afectadas por el químico.



Distribución de plaguicidas en fragmentos durante enero-diciembre de 2013.

De acuerdo con el estudio, la situación actual es preocupante debido a que el suelo “es un recurso natural no renovable a escala de vida humana” y la presencia de plaguicidas indica un agotamiento en la capacidad del suelo para filtrar, depurar y regular los ciclos biogeoquímicos. También argumentan que este fenómeno afecta al medio ambiente en su conjunto: “El suelo, al operar como una interfase entre el aire y el agua, estaría provocando un impacto en estos dos recursos vitales”.

Módulo productivo ineficiente

Al analizar el sistema productivo agrícola, el estudio asegura que Argentina y Chile son los países de la región que mayor utilización de herbicidas por hectárea utilizan, pero que, sin embargo, esto “no se ve reflejado en un mayor rendimiento por hectárea”. Es decir, la producción no sólo daña al medio ambiente, sino que también es ineficiente.

Además, agrega: “Este uso intensivo de herbicidas no se ve reflejado en un mayor rendimiento por hectárea comparado con otros países (Argentina se ubica detrás de Estados Unidos, Australia, Francia, Brasil y Chile, entre otros). Argentina es el país menos eficiente en producir granos”. De esta forma, desmiente uno de los argumentos de las empresas del agronegocio.

Los beneficiados

El estudio también afirma que, si bien la productividad por hectárea ha aumentado, “la capacidad de captación de esa ganancia por parte del productor agropecuario argentino es menor, debido justamente a que hay una transferencia de esa rentabilidad a las empresas que producen y venden los paquetes tecnológicos de altos insumos; esto indica una baja eficiencia productiva de Argentina”. El trabajo analiza las consecuencias del uso de distintos plaguicidas y concluye que se está afectando el suelo hasta su “agotamiento”. También agrega que, como las empresas que producen y venden plaguicidas son en su mayoría multinacionales (léase, Monsanto, adquirida por Bayer), “existe una pérdida en la competitividad de los productores locales y, a su vez, esa captación de ganancia por parte de las empresas multinacionales no queda dentro de las fronteras nacionales, sino que contribuye a una fuga de divisas al exterior”. En las conclusiones, los especialistas sostienen: “Generalmente, el principal objetivo del modelo actual es maximizar la renta con una mirada de corto plazo, poniendo en situación crítica al Sistema Agroalimentario Argentino en el mediano y largo plazo”.

Alternativas

Los hallazgos científicos sobre el perjuicio de los agroquímicos sistematizados en este informe son similares a otros estudios que se realizaron en universidades argentinas. En consecuencia, el INTA propone reducir el uso de agroquímicos, diversificar la producción, mejorar las condiciones de vida de las familias rurales y establecer franjas de no aplicación de químicos. El glifosato persiste en el suelo entre cuatro y 180 días, el 2,4-D hasta 120 y la atrazina hasta 115 días. Afirma que es necesario “revalorizar la agronomía en una propuesta que contemple la diversificación de la producción, la inclusión de la ganadería en los casos que sea posible, la rotación de cultivos, la rotación de agroquímicos aplicados en función de umbrales de daño o proporción de afectación del lote, la adopción de tecnologías de procesos”.

(Fuente: Estudio del INTA: “Los plaguicidas agregados al suelo y su destino en el ambiente”, publicado a fines de 2015 por los investigadores Virginia Aparicio, Eduardo De Gerónimo, Karen Hernández Guijarro, Débora Pérez, Rocío Portocarrero y Claudia Vidal)
INTA: Instituto Nacional de tecnología Agropecuaria

La OMS reconoce toxicidad cancerígena de nivel 2 al herbicida glifosato

Posted at 17:17h in Seguridad y Soberanía alimentaria by La Garbancita Ecológica

«El glifosato es un herbicida de amplio espectro y el que se produce en mayor cantidad a nivel mundial. Es la sustancia activa que se emplea en más de 750 formulaciones comerciales diferentes para usos agrícolas, forestales, urbanos y aplicaciones domésticas. Su uso ha aumentado fuertemente con el desarrollo de los cultivos transgénicos resistentes a glifosato» (Agencia Internacional de Investigación contra el Cáncer).

Alrededor del 80% de los cultivos transgénicos en el mundo han sido diseñados para crecer con glifosato. Las ventas anuales de agrotóxicos conteniendo este principio activo se estiman en 6 mil millones de dólares.

La Agencia Internacional de Investigación contra el Cáncer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado en la última reunión de marzo de 2015 (Lyon-Francia) que hay suficientes evidencias científicas para considerar que el herbicida más ampliamente empleado –glifosato– es “probablemente carcinógeno humano”, la segunda categoría en toxicidad cancerígena.

Para esta declaración, el IARC reunió a un grupo de trabajo formado por 17 expertos de 11 países y encabezado por Dra Kathryn Z. Guyton para investigar la carcinogénesis de 5 pesticidas organofosforados (Tetrachlorvinphos –prohibido en la UE pero no en EEUU–, Parathion, Malathion, Diazinon y Glifosato). Dicha evaluación ha sido publicada en el último número de la revista The Lancet Oncology.

La investigación del IARC concluye lo siguiente:

****El glifosato ha sido detectado en el aire por fumigación, en el agua y en la alimentación.**

****Se han encontrado “evidencia de asociación positiva limitada” (no hay certeza absoluta de relación causal) en seres humanos de la carcinogenicidad del glifosato.**

****En estudios de control de caso por exposición ocupacional en los Estados Unidos, Canadá y Suecia se ha detectado un aumento de los riesgos de contraer linfoma no Hodgkin, incluso después de controlar la concurrencia con otros plaguicidas, aunque en el estudio de cohorte de Salud Agropecuaria no se ha notado un incremento significativo de este cáncer.**

****En ratones de sexo masculino, un estudio ha probado que el glifosato provoca una tendencia positiva de desarrollar carcinoma túbulo renal, un tumor muy raro. Un segundo estudio en ratones machos encontró también una tendencia positiva de hemangiosarcoma. En otros dos estudios con rata macho, el glifosato aumentó los islotes de adenoma de células pancreáticas. Una formulación del glifosato promueve tumores de piel en estudios con ratones.**

****Se ha detectado glifosato en sangre y en orina de trabajadores agrícolas, lo que indica que es absorbido.**

****Se sabe que los microbios del suelo degradan el glifosato en aminomethylphosphorico (AMPA). Se ha detectado AMPA en sangre tras envenamamientos lo que sugiere que se produce metabolismo microbial en seres humanos.**

****El glifosato y las formulaciones comerciales con glifosato inducen daño en cromosomas y en ADN de mamíferos y en células humanas y animales in vitro.**

****Un estudio informaba de incremento de marcadores en sangre de daños cromosómicos en residentes de diversas comunidades rurales después de fumigar con agrotóxicos que contienen glifosato.**

Tras todas estas evidencias, el grupo de trabajo del IARC calificó al glifosato como “probablemente carcinógeno en humanos” (categoría 2A) porque, aunque la evidencia es “limitada” en humanos, es “suficiente” en animales y se combina con estrés oxidativo y genotoxicidad en pruebas mecánicas; es decir de 3 niveles de análisis, 2 son concluyentes y uno limitado. Sólo hay una categoría superior a ésta (Grupo 1) cuando también se concluye relación causal en humanos; entonces la calificación es rotunda: “carcinógeno en humanos”.

Esta declaración confirma la relación entre el glifosato y las muertes y enfermedades por las fumigaciones aéreas de glifosato sobre los campos de soja transgénica en lo que ya ha sido calificado como genocidio. La OMS

debería exigir la retirada de todas las formulaciones de glifosato del mercado de forma fulminante y Naciones Unidas iniciar una investigación para evaluar los daños y perjuicios causados en estas fumigaciones masivas, indemnizar a los afectados y encausar a los culpables.

Lamentablemente el IARC no tiene responsabilidad normativa y sus decisiones no se traducen automáticamente en restricciones o prohibiciones.

Aunque sin efectos legales, esta declaración pone en cuestión el negocio del principal producto de Monsanto, Round Up, que salió al mercado en los años 70 y los cultivos transgénicos asociados a este herbicida, muchos de ellos desarrollados o con patente propiedad de Monsanto.

La OMS y los gobiernos, en lugar de proteger los intereses de esta multinacional agroquímico-biotecnológica, deberían tomarse en serio los daños que los agrotóxicos en general -y el glifosato en particular-, causan en la salud de personas, animales y en la contaminación de suelos y aguas elaborando un plan para su erradicación. La UE estaba preparada para revalidar el glifosato este año. Esta declaración aporta razones para prohibir su uso al obtener una calificación superior al Tetrachlorvinphos (“posible carcinógeno”, categoría 2B, evidencia en animales pero sin pruebas concluyentes en humanos) que ya está prohibido en la UE (en EEUU aún se acepta en animales, incluyendo collares antipulgas para mascotas).

Extracto: <https://laqarbancitaecologica.org/seguridad-alimentaria/la-oms-reconoce-toxicidad-cancerigena-de-nivel-2-al-herbicida-glifosato/>

Según el relato anterior e investigando en diversas fuentes, respondan las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es y para qué se usa el glifosato?
2. ¿Qué consecuencias podría llegar a generar el uso del glifosato en la salud de las personas a nivel sistémico?
3. ¿Cuál es la relación que se establece entre el glifosato y la compañía Monsanto?
4. ¿Se puede establecer una relación entre el glifosato y los productos transgénicos?
5. ¿En qué tipo de productos alimenticios, que se consumen habitualmente en la dieta, han sido detectadas partículas o residuos de glifosato?
6. ¿Cuál es la postura de la OMS en relación con la utilización del glifosato y su relación con la salud de las personas?
7. ¿Qué consecuencias ambientales conlleva el uso de glifosato en la agricultura?
8. ¿Por qué, si el glifosato es tan dañino para la salud de la población, aún se sigue comercializando en el mundo?

Autoevaluación

Bitácora de aprendizaje

- 1.- ¿Qué aprendí hoy?
- 2.- ¿Qué actividad(es) fue(ron) la(s) que más me costo(aron) de esta guía?
- 3.- ¿Qué hice para resolver las actividades que se me hicieron difíciles?
- 4.- ¿Tengo alguna duda aún? ¿Cuál?

¡ Cuidese mucho y siga las recomendaciones de la autoridad sanitaria. Un abrazo ☺!