

# GOBIERNO DE PUERTO RICO

19<sup>na.</sup> Asamblea  
Legislativa

1<sup>ra.</sup> Sesión  
Ordinaria

## SENADO DE PUERTO RICO

### **P. del S. 316**

20 de abril de 2021

Presentado por la señora *Santiago Negrón*

*Referido a la Comisión de Agricultura y Recursos Naturales*

#### **LEY**

Para crear la “Ley para la prohibición del uso del glifosato en el desyerbe de autopistas, carreteras, avenidas, calles y caminos estatales o municipales, canales de riego y cualquier propiedad pública”.

#### **EXPOSICIÓN DE MOTIVOS**

El glifosato es un herbicida patentado originalmente por la Compañía Stauffer Chemical en 1964, para ser usado como descalcificador en la limpieza de los depósitos minerales de los tubos en calderas y otros sistemas de agua caliente. Posteriormente, la multinacional Monsanto patentizó su uso como herbicida, convirtiéndolo en el principal componente activo del producto Roundup.

Desde la caducidad de esa patente en el año 2000, el glifosato ha sido comercializado por diversas empresas, y actualmente es el herbicida agrícola más utilizado en el mundo.

Entre los años 1974 y 2014 se produjeron 8.6 millones de toneladas de glifosato y, como consecuencia de la introducción de los cultivos genéticamente modificados tolerantes al glifosato, su uso incrementó 15 veces desde 1996.

Por mucho tiempo, distintos expertos y científicos han realizado y revisado diversos estudios donde se ha podido demostrar el efecto nocivo del glifosato en la salud de las personas.

Se ha descubierto que el glifosato tiene múltiples efectos biológicos: provoca deficiencias nutricionales, ya que inmoviliza ciertos nutrientes y altera la composición nutricional del cultivo tratado; altera la biosíntesis de aminoácidos aromáticos; aumenta la exposición a tóxicos; deteriora el transporte de sulfato y el metabolismo de azufre; induce toxicidad sistémica, lo que permite el crecimiento excesivo de agentes patógenos; causa disbacteriosis intestinal; y genera potenciación de los efectos dañinos de otros residuos químicos transmitidos por los alimentos y toxinas ambientales, ya que inhibe la función de las enzimas de desintoxicación y la formación del gas amoníaco, lo que a su vez puede conducir a la inflamación del cerebro asociada con el autismo y la enfermedad neurodegenerativa de Alzheimer.

El glifosato también se ha vinculado a muchos otros problemas de salud como el cáncer, infertilidad, neurotoxicidad, problemas reproductivos, hormonales, defectos de nacimiento, genotoxicidad y ecotoxicidad.

En estudios realizados en 2005 y 2008, el profesor de biología molecular Gilles Eric Seralini, de la Universidad de Caen (Francia), advirtió que aun en dosis inferiores a las usadas en la agricultura, el glifosato comercial estimulaba la muerte de las células de embriones humanos, lo que podría provocar malformaciones, abortos, problemas genitales o de reproducción y cáncer. El investigador había decidido estudiar los efectos del herbicida sobre la placenta humana, después que una revisión epidemiológica de la Universidad de Carleton (Canadá), realizada en la provincia de Ontario, vinculara la exposición al glifosato con el riesgo de abortos espontáneos y partos prematuros.

En el 2011, buscando una respuesta a las causas de las enfermedades graves de manadas enteras en el norte de Alemania, especialmente en el ganado bovino, se realizaron estudios que encontraron el glifosato en su orina y se detectó también en las

heces, en la leche y el alimento de los animales. El estudio incluyó también a los agricultores, y se descubrió que aún los agricultores que no tuvieron contacto con el herbicida, estaban contaminados con el producto. Según la revista alemana *Ithaca Journal*, en la nota realizada por Dirk y Sandra Brändli Reinacher, la presencia del agroquímico está extendida más allá de donde se asperja o utiliza.

Este estudio alemán parece tener concordancia con otros estudios que confirman que el glifosato sigue aumentando su presencia en el medio ambiente.

Un estudio del U.S. Geological Survey, también del 2011, encontró glifosato en el 86% de las muestras de aire y en el 77% de las muestras de lluvia, en áreas agrícolas en Mississippi y Iowa.

En el año 2012, un estudio realizado por la Universidad Médica de Viena, y publicado en la revista *Archives of Toxicology*, demostró que no hay un nivel seguro ante la exposición al glifosato. Los resultados indicaron que su inhalación puede provocar daños en el ADN de las personas expuestas y que no solamente el ingrediente glifosato es extremadamente tóxico, sino que aumenta su toxicidad por la presencia de otros aditivos en su formulación.

También, la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés), entidad francesa adscrita a la Organización Mundial de la Salud (OMS), publicó en el 2014 un informe sobre estudios de casi tres décadas de duración y que incluyó 44 trabajos, que exploraron el impacto de la exposición a plaguicidas en el linfoma no-Hodgkin. El estudio concluyó que parece haber una fuerte asociación entre los plaguicidas y el linfoma no-Hodgkin.

El 20 de marzo de 2015, la IARC, tras una extensa revisión de estudios sobre el glifosato, lo clasificó como “probablemente cancerígeno para los seres humanos”. Esto significa que la evidencia es limitada en seres humanos, sin embargo, las pruebas son suficientes en los animales. La toxicóloga, Dra. Kate Z. Guyton, directora del equipo de investigación que lideró el informe, estableció que en el glifosato encontraron evidencia

de propiedades cancerígenas y que la genotoxicidad (daño genético causado por un químico o uno de sus agentes al ADN) en animales de laboratorio fue suficientemente comprobada.

Otros estudios científicos han demostrado que sí hay efectos sobre la salud, los cuales son recogidos en la 5ª edición (2020) de la **Antología toxicológica del glifosato**, que incluye poco más de mil evidencias científicas.

Basados en estas y otras evidencias, científicas, países como Dinamarca, Holanda y El Salvador, y municipalidades de España y Canadá, han prohibido total o parcialmente el uso de glifosato. De igual forma Colombia suspendió su uso en las aspersiones desde el 2015, tras la reclasificación del glifosato a “probablemente cancerígeno para los seres humanos” por parte de la IARC. También Bermudas prohibió el uso del glifosato y en Argentina existe legislación presentada a los mismos efectos, la cual fue apoyada por más de 30,000 médicos de dicho país.

En Estados Unidos, un jurado de la corte estatal de Oakland, California, ordenó en el 2019 a Monsanto Co. que pagara un total de \$2,050.00 millones a una pareja que aseguró que el herbicida de la compañía, Roundup Ready, cuyo ingrediente activo es el glifosato, les causó un linfoma no Hodgking (LNH), un cáncer que afecta al sistema inmunológico.

El veredicto del jurado representó el tercer revés legal de su tipo para Monsanto en California.

Desde entonces, la empresa Bayer, quien adquirió a Monsanto en el 2018, enfrentó 125,000 demandas en Estados Unidos por los efectos cancerígenos de su producto Roundup, y decidieron pagar \$9,600.00 millones tras alcanzar un acuerdo con 100,000 demandantes y pondría en reserva otros \$1,250.00 millones para cubrir cualquier demanda futura.

En Puerto Rico, productos que contienen glifosato son utilizados tanto en los terrenos agrícolas como por el gobierno, municipios y corporaciones públicas para el

desyerbe de las orillas de caminos y carreteras municipales y estatales. Incluso, se ha visto a compañías privadas esparciendo este herbicida en escuelas en horario de clases, en las orillas de los canales de riego y en las autopistas del país.

Por esto, existe una alta preocupación de las personas por el uso indiscriminado de glifosato en la isla.

Además de la peligrosidad del glifosato, hay que añadir el mal manejo en su aplicación. Por ejemplo, residentes de comunidades donde se usa el producto han relatado que, al asperjar el herbicida en la orilla de la carretera, el mismo cae sobre el techo de sus casas o incluso sobre su cuerpo, aun estando en el patio de sus hogares.

En vista de la abundante evidencia que vincula al glifosato con enfermedades como el cáncer, y de la constancia sobre el uso indiscriminado de este potente y dañino químico, esta Asamblea Legislativa acuerda prohibir su uso por parte de entidades gubernamentales, de tal forma que el Estado no continúe actuando, a conciencia, como un agente que contribuye a la exposición de la ciudadanía a un probado compuesto tóxico.

#### **DECRÉTASE POR LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE PUERTO RICO:**

1           Artículo 1. - Título

2           Esta ley se conocerá como: “Ley para la prohibición del uso del glifosato en el  
3 desyerbe de autopistas, carreteras, avenidas, calles y caminos estatales o  
4 municipales, canales de riego y cualquier propiedad pública”.

5           Artículo 2.- Definiciones

6           Para fines de esta Ley, los siguientes términos tendrán el significado que  
7 describe a continuación:

8           a) Agencia - significa cualquier Departamento, Oficina, Administración,

9           Corporación Pública o Municipio del Gobierno de Puerto Rico.

1 b) Glifosato - significa el herbicida no selectivo de amplio espectro,  
2 desarrollado para eliminación de hierbas y de arbustos, en especial los  
3 perennes.

4 c) Persona - significa persona natural o jurídica, o funcionario de cualquier  
5 agencia, según definida en esta ley.

#### 6 Artículo 3. - Prohibiciones y penalidades

7 a) Se prohíbe a cualquier Agencia o Persona el uso de glifosato para el  
8 desyerbe de autopistas, carreteras, avenidas, calles y caminos municipales  
9 o estatales, canales de riego y cualquier propiedad pública. Esta  
10 prohibición incluye el uso de cualquier producto o fórmula que contenga  
11 glifosato o cualquiera de sus derivados o combinaciones,  
12 independientemente de cómo sea mercadeado o aplicado.

13 b) Toda persona o funcionario de agencia que viole esta prohibición,  
14 incurrirá en delito menos grave y se le impondrá una multa no menor de  
15 \$5,000.00 o una pena de cárcel de 6 meses, a discreción del Tribunal.

#### 16 Artículo 4.- Separabilidad

17 Si alguna de las disposiciones de esta Ley o su aplicación fuere declarada  
18 inconstitucional o nula, tal dictamen de invalidez o nulidad no afectará la  
19 ejecutabilidad y vigor de las restantes disposiciones que no hayan sido objeto de  
20 dictamen adverso.

#### 21 Artículo 5. - Vigencia

22 Esta ley comenzará a regir de forma inmediata, luego de su aprobación.