Medellín, febrero 12 de 2018.

**Carta abierta**

Doctor

Juan Manuel Santos Calderón

Presidente de Colombia

Palacio de Nariño, Bogotá, D.C.

E-mail: presidente@presidencia.gov.co

Brigadier General

Luis Enrique Méndez Reina

Aeropuerto internacional el Dorado.

Entrada 6 Catam, Bogotá D.C.

Email: jofat@policia.gov.co

**Asunto: Solicitud para inaplicar la Resolución 001 de enero 2017, expedida por el Consejo Nacional de Estupefacientes.**

En el año 2015, la suspensión de las aspersiones con glifosato en el territorio colombiano se convirtió rápidamente en una noticia mundial. El gobierno usamericano lamentó esta decisión y la consideró una pérdida del poder de su país para imponer su política antidrogas a un país productor como Colombia, donde uno de los focos principales de esta estrategia es el combate a la producción campesina de la hoja de coca.

En un discurso pronunciado en 2016, pocos días antes del aniversario número quince del Plan Colombia, el presidente Juan Manuel Santos Calderón enfatizaba en la necesidad de que "el Mundo entero reconozca que la guerra contra las drogas que se decretó hace cuarenta años no se ha ganado, y si no se ha ganado después de cuarenta años, es porque algo estamos haciendo mal" (Efe, 2016).

Horas más tarde, el mandatario explicó: “hemos fracasado en darles a los miles de campesinos una alternativa para que, en lugar de estar produciendo coca, produzcan algo diferente. Y mientras eso no suceda, la producción de coca seguirá” (Presidencia de la Republica, 2016). Por primera vez, el presidente colombiano cuestionaba públicamente la efectividad de los programas de desarrollo alternativo, que en el país han sido cofinanciados por las agencias bilaterales y multilaterales de cooperación internacional. Con estas palabras, el presidente Santos Calderón invitaba a repensar las estrategias empleadas durante más de tres décadas en la lucha contra las drogas (Torres, 2016).

**Estudios y sentencias reafirman los peligros para la salud por el uso de este herbicida**

La Agencia Internacional para el Estudio del Cáncer (IRAC), de la Organización Mundial de la Salud (OMS), después de un riguroso estudio de un año concluyó que se debía reclasificar al glifosato como una sustancia tipo 2A, es decir, aquella que puede **causar cáncer a los humanos**, luego de que se encontrara una relación directa de este herbicida con el linfoma no Hodgkin, que es el cáncer del sistema linfático. Esta reclasificación del glifosato dio un evidente impulso a evitar su uso en los programas de erradicación.

La Corte Constitucional soportó esa posición en las Sentencias SU 393 de 2003, T 236 de 2017, T 80 de 2017, Auto 073 de 2014, en las cuales el Alto Tribunal de manera reiterada ha sido enfático en la obligatoriedad que tienen las autoridades de aplicar el constitucional **Principio de Precaución** y de diseñar unas políticas de erradicación de cultivos protegiendo los derechos fundamentales y colectivos de las comunidades tales como la salud, el goce de un ambiente sano, y protegiendo de manera especial, los Ecosistemas, incluyendo: las fuentes de agua, los cultivos agrícolas (de uso lícito), los suelos y exigiendo a las autoridades que las políticas encaminadas a la erradicación de los cultivos de cuya producción se hace un uso ilícito, estén en armonía con los Derechos anteriormente mencionados que gozan de protección constitucional, asimismo con el bloque de constitucionalidad.

Finalmente en las negociaciones de La Habana, las entonces FARC-EP sostenían la necesidad de promover la erradicación manual de dichos cultivos y su sustitución, y en el acuerdo final de noviembre 24 de 2016, numeral 4.1, titulado “Programas de sustitución de cultivos de uso ilícito..”, se lee claramente, en el subnumeral 4.1.1, ‘Construcción conjunta participativa y concertada’, lo siguiente: “la transformación de los territorios y las alternativas para las comunidades que habitan las zonas afectadas por los cultivos de uso ilícito, estén o no directamente involucradas con estos cultivos, partirán de la construcción conjunta y participativa entre estas y las autoridades nacionales, departamentales y municipales, de la solución al problema de los cultivos de uso ilícito y la superación de las condiciones de pobreza. La construcción conjunta toma como base la decisión de las comunidades —hombres y mujeres— de abandonar estos cultivos y transitar mediante la sustitución hacia otras actividades económicas. La concertación con las comunidades es prioritaria para planificar y establecer los lineamientos de ejecución y control del Programa en el territorio”. Si miramos lo anterior, con la política de la aspersión precipitada de gran parte del territorio nacional se viola el núcleo del acuerdo, que es la participación consciente de las comunidades en la erradicación de cultivos de uso ilícito y en la sustitución de estos por otros que las favorezcan.

**Haciendo lo mismo, nuevamente se esperan resultados diferentes**

El viraje en la política de drogas fue uno de los trabajos más articulados del gobierno Santos. En 2015, por primera vez diseñó una política propia contra las drogas, para tratar de interpretar las complejidades del territorio, y no solo seguir los enfoques de la DEA que hoy en día están en entredicho en el Mundo (Semana, 2016).

Sin embargo, la transición tampoco fue fácil. En 2015, el gobierno pagó un alto costo político por suspender las aspersiones. La oposición lo acusó de estar cediendo ante las entonces FARC-EP y el narcotráfico en esa materia, y su aliado histórico, Estados Unidos, que ha sido un entusiasta promotor del glifosato, se declaró decepcionado con la decisión de Santos (Semana, 2016).

Ya en 2016, el Consejo Nacional de Estupefacientes echó para atrás la histórica decisión de eliminar la aspersión aérea con glifosato y abrió la puerta para que las aspersiones se reiniciaran de nuevo, sólo que ya se llaman aspersiones terrestres aunque las mismas se realicen por medio de equipos teledirigidos conocidos como drones a 1,50 mt. del suelo, que es donde se encuentra el dosel del arbusto coca, elevando en más del 100% el costo por aspersión, triplicando la dosificación del glifosato de 3.0lt/ha a 10.4lt/ha. sin que exista evidencia científica de la necesidad de incrementar la dosificación ni acatar las sentencias de la Corte Constitucional que ordenan a las autoridades colombianas que antes de utilizar el glifosato deben aportar las pruebas que contengan la certeza científica que con su aplicación no se causa daño alguno al ecosistema, incluyendo en él al ser humano y enfatizando en que debe protegerse su salud en virtud del Principio de Precaución.

Finalmente, la Policía Nacional - Dirección de Antinarcóticos presentó la solicitud de modificación del Plan de Manejo Ambiental para la actividad denominada "Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante la Aspersión Aérea con el herbicida Glifosato — PECIG ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, para dar paso al Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Terrestre con Glifosato – PECAT a nivel nacional, focalizado en los departamentos de Antioquia, Córdoba, Norte de Santander, Santander, Bolívar, César, Caquetá́, Putumayo, Valle del Cauca, Cauca, Nariño, Chocó, Guaviare, Meta y Vichada.

**Invocamos el principio de Precaución**

El Consejo Seccional de Plaguicidas del Departamento de Antioquia que es un ente de carácter asesor para el Departamento de Antioquia en temas de Plaguicidas, creado por el Decreto 1843 de 1991 del Ministerio de Salud, , recibió una comunicación fechada en Bogotá el 10 de enero de 2018 y recibida el día 25 del mismo mes “informando operaciones de aspersión terrestre” por medio del Programa de Erradicación de Cultivos ilícitos mediante Aspersión Terrestre con Glifosato – PECAT, que según la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA cumple estrictamente con el Plan de Manejo Ambiental.

Luego de dos reuniones extraordinarias del Comité Técnico de este órgano asesor, se aprobó enviar a ustedes esta **Carta Abierta**: “Solicitando la inaplicación de la Resolución 001 de enero 11 de 2017 emitida por el Consejo Nacional de Estupefacientes “*por la cual se autoriza la erradicación de cultivos ilícitos mediante aspersión terrestre con glifosato PECAT*”.

Asimismo manifestamos que estamos de acuerdo con el Gobierno Nacional en la necesidad de eliminar de la economía campesina el cultivo de la hoja de coca; para lo cual consideramos que es necesario hacer una sustitución por cultivos agrícolas que le garanticen al campesino su sobrevivencia digna ya que la razón por la cual, ellos se dedican al cultivo de la hoja de coca es la subsistencia en condiciones de marginalidad; lo que hace urgente una política rural incluyente; en la cual el campesino cuente con los derechos ciudadanos y por lo tanto, el mercado agrícola esté garantizado para él; en condiciones como sujeto campesino, lo que implica seguridad social, acceso a los servicios de salud, vivienda digna, servicios públicos, acceso a la educación, disponibilidad de medios de transporte, seguridad para desarrollar programas de sustitución de cultivos. Para nadie es un secreto que las ganancias de este mercado ilícito no son para la población campesina que está totalmente desprotegida y arriesgando su vida a las presiones de los grupos criminales que se enriquecen de este mercado.

Ver anexo técnico

**Literatura citada**

Efe (2016, 28 de enero). Santos propone revisar la política antidroga global para su mayor efectividad.

Retrieved February 2, 2016, from http://www.efe.com/efe/america/politica/santos-propone-revisar-la-

Politica-antidrogas-global-para-mejorar-su-efectividad/20000035-2823906

Presidencia de la Republica. (2016). Palabras del Presidente Juan Manuel Santos en la visita a la Universidad Nacional de Colombia. Retrieved February 2, 2016, from

Http://es.presidencia.gov.co/discursos/Palabras-del-Presidente-Juan-Manuel-Santos-en-la-visita-a-la- Universidad-Nacional-de-Colombia

Semana, 2016. La polémica propuesta de volver a las fumigaciones. 9/4/2016. From http://www.semana.com/mundo/articulo/la-polemica-propuesta-de-volver-a-las-fumigaciones/492504

Torres, MC. 2016. La coca campesina en Colombia: los desafíos para el posconflicto. Desarrollo y Paz Territorial. from http://redprodepaz.org.co/sabemos-como/wp-content/uploads/2016/05/Coca-Campesina.pdf

Respetados Señor Presidente Santos Calderón Y Señor Brigadier General Méndez Reina, les presento mis consideraciones distinguidas.



Lilliam Eugenia Gómez Álvarez, PhD.

Eco-Etología, Ing. Agrónoma

Presidente Consejo Seccional de Plaguicidas de Antioquia.

Asesoría Jurídica: Gloria María Múnera Congote. - Abogada Especialista en Derecho del Medio Ambiente. Y el Comité técnico, Consejo Seccional de Plaguicidas de Antioquia.

**ADHECIONES A ESTA CARTA**

Lilliam Eugenia Gómez Álvarez, presidente del Consejo Seccional de Plaguicidas de Antioquia.

María Ossaba, Directora de la Prensa Alternativo: La Pluma dice lo que el Hombre Calla, María Mercedes Moreno, Directora de MamaCoca.

Fausto Giudice, Director Réseau Tlaxcala

Julio César Maya Gualdro, Comité Coordinador, como instancia directiva, Corporación para la Educación Integral y el Bienestar Ambiental – Ceiba.

Javier Márquez Valderrama, Corporación Ecológica y cultural, Penca Sábila

Consuelo Montoya Giraldo, Representante Legal, Corporación de Estudios, Educación e Investigación Ambiental CEAM

Miguel Ángel Restrepo Múnera, Corporación para la Investigación y Ecodesarrollo Regional, CIER.

Gloria María Fernández Ceballos. Directora de BIOZOO

Hernán Pérez Zapata, Director Periódico INFOAGRO.

Luz Elena Martínez, Directora de la Corporación GAIA.

Guillermo Yepes Jaramillo, Coordinador Colectivo Regional de Apoyo a la Vía Campesina.

Carlos Mario Uribe G. Director CORPORACIÓN PRO ROMERAL

Rubén Darío Zapata Yepes, Director Periódico alternativo El Colectivo

Hernán Porras Gallego, Coordinador Red Departamental de Desarrollo Rural

Yuli Fernanda Sánchez, Vocera. Movimiento social Diversidad Agrodescendientes.

**Personas naturales firmantes (Irán en Petición colgada en la Web).**

 **ANEXO**

El principio de precaución ha sido ampliamente desarrollado por la jurisprudencia de la Corte Constitucional en sentencias, tales como: C-528 de 1994, C-073 de 1995 y C-293 de 2002, en la cual la Alta Corporación concluyó que de conformidad con el artículo primero numeral sexto de la Ley 99 de 1993, este principio aplica de la siguiente manera, *“cuando la autoridad ambiental debe tomar decisiones específicas, encaminadas a evitar un peligro de daño grave, sin contar con la certeza científica absoluta, lo debe hacer de acuerdo con las políticas ambientales trazadas por la ley, en desarrollo de la Constitución, en forma motivada y alejada de toda posibilidad de arbitrariedad o capricho”.*

La Corte estableció cinco elementos que se deben cumplir para aplicar el principio de precaución:

*“1. Que exista peligro de daño; 2. Que éste sea grave e irreversible; 3. Que exista un principio de certeza científica, así no sea ésta absoluta; 4. Que la decisión que la autoridad adopte esté encaminada a impedir la degradación del medio ambiente; 5. Que el acto en que se adopte la decisión sea motivado”[[1]](#footnote-1).*

EL CONSEJO DE ESTADO, Sección Tercera, en sentencia de enero de 2013, con ocasión de una acción de reparación directa adelantada para reclamar los perjuicios causados a un predio ubicado en el departamento de Caquetá por actividades de fumigación de cultivos ilícitos realizadas en 1999, se refirió a los daños causados al ecosistema por el uso del glifosato. Allí, entre otras cosas, dicha corporación concluyó que “en el expediente reposan elementos de juicio que permiten inferir razonablemente que la aspersión aérea de glifosato generó daño en el predio de los demandantes y afectó el medio ambiente” y, además, afirmó “el daño de tipo ‘ecológico’ que, en palabras de los propios peritos, sufrieron los bosques del predio del demandante”.

El territorio antioqueño consta de ecosistemas estratégicos que requieren especial atención de las autoridades departamentales tales como el bosque seco tropical, las zonas de humedales y recarga de aguas, asimismo las zonas de páramos pues su existencia es vital para la vida del Departamento y requieren acciones urgentes; el contacto de esta parte del territorio antioqueño con sustancias xenobióticos representan un peligro grave e irreversible. Máxime que la ANLA no conoce cuáles serán las zonas a asperjar por lo tanto es imposible determinar las medidas que deben adoptarse tanto para prevenir como para mitigar el riesgo.

La Corte Constitucional considera que en las zonas de gran biodiversidad, los ecosistemas requieren atención especial y protección reforzada, para salvaguardar las especies y los ciclos ecológicos que allí se producen; de igual manera, las comunidades asentadas allí carecen de posibilidades para ser estudiadas y sus territorios de ser evaluados de manera particular con evidencia técnica y científica de los daños producidos por las aspersiones con glifosato.

La Alta Corporación reconoce la obligación de las autoridades de combatir los cultivos de uso ilícito en todo el territorio nacional pero NO bajo el argumento que “un riesgo mayor justifica un riesgo menor”. Más aún, cuando ese “riesgo menor” derivado de las aspersiones por encima del nivel del dosel con glifosato, pasando de una dosificación de 2.5 lt/ha. a una de 10,4 lts/ha., puede llegar a ser muy profundo y con consecuencias irreversibles. Por este motivo, la Corte Constitucional exhorta a adoptar mecanismos adecuados para lograr una protección efectiva del medio ambiente y de la salud de las comunidades que habitan las regiones en las cuales se realizan estos cultivos, explorando alternativas de erradicación menos lesivas.

Los motivos por los cuales la aspersión con Glifosato es altamente dañina para los ecosistemas colombianos y los países vecinos son los siguientes:

* La altura de las bombas estacionarias y equipos teledirigidos o drones (1,50 mts., altura del dosel) está totalmente en contra de la ficha técnica de cada uno de estos productos, que son recomendados para ser aplicados con pantalla o aspersión tipo trapeadora a 40[[2]](#footnote-2) centímetros del suelo. Además el uso del producto cúspide 480 SL se circunscribe a arroz, maíz y pastos y en ningún caso a arbustos como es el caso de la coca.
* El fenómeno de la deriva: consiste en que partículas llevadas por el viento a grandes distancias arrastran pequeñas gotas del producto asperjado, afectando la biodiversidad, al contaminar tanto flora como fauna y asimismo los cultivos agrícolas, alimenticios y de pan coger, sustento de la población colombiana. La topografía del terreno colombiano, altamente montañoso, lo que caracteriza su relieve quebrado y abrupto, incrementan la deriva; que afecta igualmente el patrimonio natural representado en suelo, aire y agua, elementos altamente vulnerados al contaminarse con este tipo de tóxicos.

Los argumentos para sustentar las bondades de las aspersiones del Glifosato, como herramienta para erradicar los cultivos de uso ilícito o mejoramiento de los cultivos agroindustriales se refieren siempre a su baja toxicidad para la salud humana, el incremento de cobertura con estos métodos, necesidad menor de mano de obra. Pero se omite aclarar que si bien la toxicidad aguda puede ser baja, la crónica no se puede evaluar, con certeza ni catalogar de igual forma. Un segundo asunto que es necesario tener presente es que se menciona el Glifosato, como si fuera aplicado solo; cuando es sabido que van acompañados de ingredientes llamados inertes, pero que no lo son tanto, ya que incrementan la toxicidad y dificultan el manejo terapéutico a las comunidades más aisladas que no tienen acceso a servicios de salud. Y un tercer asunto de mucha importancia es el impacto en el ambiente, escasamente tenido en cuenta pero trascendental para el desenvolvimiento de la vida presente y futura, incluida la humana.

**Respecto a la toxicidad crónica**

**Glifosato**: Estudios científicos independientes y envenenamientos generalizados en América Latina (resultantes de la aplicación aérea, ya realizada) están comenzando a revelar los verdaderos efectos de los herbicidas a base de glifosato.

Envenenamientos generalizados se han producido en América Latina como resultado de las aspersiones de los cultivos de soja GM, y de los cultivos de coca en Colombia, efectos que se están reportando hasta 10 km de la zona de aspersión. Con dichas aplicaciones en cultivos de coca también ha resultado, la muerte generalizada de animales y pérdidas de cosechas de alimentos. Los síntomas de intoxicación comúnmente informados, producidos por la exposición no intencional, consisten en: vómitos, diarrea, dolor abdominal, afecciones gastrointestinales, picazón y erupciones en la piel o quemaduras (particularmente en los niños). Otros efectos reportados incluyen trastorno del equilibrio, disminución de la capacidad cognitiva, convulsiones, problemas de visión, olfato, oído y gusto, disminución de la presión arterial, temblores y tics, parálisis muscular, neuropatía periférica, pérdida de habilidades motoras gruesa y fina, sudoración excesiva y grave fatiga[[3]](#footnote-3).

Un grupo de 17 expertos de la Organización Mundial de la Salud – OMS de 11 países trabajó en la evaluación del potencial carcinogénico de 5 plaguicidas organofosforados: Tetraclorvinfos, Paratión, Malatión, diazinón, y **Glifosato**. En mayo de 2015 publicaron los resultados en la revista científica The Lancet Oncology[[4]](#footnote-4). Todos los plaguicidas evaluados mostraron relación con problemas graves a la salud, pero el caso del Glifosato desató una alarma global porque es el herbicida con mayor volumen de producción y uso en el mundo, y porque instituciones de salud y empresas aseguran que es de baja peligrosidad.

En contraste, el grupo de expertos dictaminó que existen pruebas suficientes de que el Glifosato puede causar cáncer en animales de laboratorio y hay pruebas limitadas de carcinogenicidad en humanos (linfoma no Hodgkin). Para esto último, se basaron en estudios de exposición a Glifosato de agricultores en Estados Unidos, Canadá y Suecia. Si hicieran estos mismos estudios en Suramérica, donde se planta el mayor volumen de soya transgénica resistente a este producto, o específicamente en Colombia donde se han asperjado 1.753.386[[5]](#footnote-5) hectáreas de cultivos de uso ilícito, los resultados serían aún más graves, ya que las aspersiones aéreas y la falta de control están mucho más extendidas.

El grupo de OMS encontró además suficientes evidencias de daños al ADN y daños cromosómicos en células humanas in vitro, o sea, en pruebas de laboratorio. Son síntomas relacionados al desarrollo de cáncer.

**Respecto a los ingredientes “inertes”**

Todo producto pesticida contiene, además del ingrediente "activo", otras sustancias cuya función es facilitar su manejo o aumentar su eficacia. En general, estos ingredientes, engañosamente denominados "inertes", no son especificados en las etiquetas del producto. En el caso de los herbicidas con Glifosato, se han identificado muchos ingredientes "inertes". Para ayudar al producto a penetrar los tejidos de la planta, la mayoría de sus fórmulas comerciales incluye una sustancia química surfactante. Por lo tanto, las características toxicológicas de los productos de mercado son diferentes a las del Glifosato solo.

La formulación herbicida más utilizada (Round-Up) contiene el surfactante polioxietileno-amina (POEA), ácidos orgánicos de glifosato relacionados, isopropilamina y agua; produciendo una mayor toxicidad aguda que el Glifosato solo. De hecho la cantidad requerida para ocasionar la muerte en ratas es tres veces menor que la de glifosato puro.

La siguiente lista de ingredientes inertes identificados en diferentes fórmulas comerciales en base a glifosato se acompaña con una descripción clásica de sus síntomas de toxicidad aguda. Los efectos de cada sustancia corresponden, en algunos casos, a síntomas constatados en el laboratorio mediante pruebas toxicológicas en altas dosis. La mayoría de síntomas se compiló a partir de informes elaborados por los fabricantes de las diferentes fórmulas[[6]](#footnote-6).

* Sulfato de amonio: Irritación ocular, náusea, diarrea, reacciones alérgicas respiratorias. Daño ocular irreversible en exposición prolongada.
* Benzisotiazolona: eccema, irritación dérmica, fotorreacción alérgica en individuos sensibles.
* 3-yodo-2-propinilbutilcarbamato: Irritación ocular severa, mayor frecuencia de aborto, alergia cutánea.
* Isobutano: náusea, depresión del sistema nervioso, disnea.
* Metil pirrolidinona: Irritación ocular severa. Aborto y bajo peso al nacer en animales de laboratorio.
* Ácido pelargónico: Irritación ocular y dérmica severas, irritación del tracto respiratorio.
* Polioxietileno-amina (POEA): Ulceración ocular, lesiones cutáneas (eritema, inflamación, exudación, ulceración), náusea, diarrea.
* Hidróxido de potasio: Lesiones oculares irreversibles, ulceraciones cutáneas profundas, ulceraciones severas del tracto digestivo, irritación severa del tracto respiratorio.
* Sulfito sódico: Irritación ocular y dérmica severas concomitantes con vómitos y diarrea, alergia cutánea, reacciones alérgicas severas.
* Ácido sórbico: Irritación cutánea, náusea, vómito, neumonitis química, angina, reacciones alérgicas.
* Isopropilamina: Sustancia extremadamente cáustica de membranas mucosas y tejidos de tracto respiratorio superior. Lagrimeo, coriza, laringitis, cefalea, náusea.

**Respecto al impacto ambiental**

**GLIFOSATO**

Los efectos ambientales del glifosato que generan una mayor preocupación son aquellos que se producen en un nivel sutil, y pueden resultar en una irrupción significativa de los ecosistemas acuáticos y terrestres, incluyendo los agroecosistemas.

**Los suelos**

El glifosato es relativamente persistente en el suelo, en climas fríos, en los que todavía se encuentran residuos hasta 3 años después de la aplicación. Es menos persistente en climas más cálidos, con una vida media entre 4 y 180 días. Se inmoviliza en las partículas del suelo, y se pensaba que en estas el glifosato no era biológicamente activo dentro del suelo, y que no se filtraría en las aguas subterráneas. Sin embargo, hoy se sabe que fácilmente puede ser reabsorbido por las plantas o filtrarse, lo que indica un mayor riesgo de contaminación de las aguas subterráneas. Además puede reducir el nitrógeno y fosfato disponibles para la fertilidad de los suelos.

**Agua**

El Glifosato es soluble en agua y se disipa lentamente en las partículas de sedimento o en suspensión del agua. A pesar de que se descompone por fotólisis y degradación microbiana, puede ser persistente durante algún tiempo en el medio acuático, con una vida media hasta de 5 meses, y todavía estar presente en el sedimento de un estanque después de 1 año.

Los residuos de Glifosato se han encontrado en una amplia gama de desagües, arroyos, ríos, lagos y, en muchos países, incluyendo Canadá, China, Francia, Países Bajos, Noruega, EE.UU. y el Reino Unido. El uso urbano en los laterales de vías y ferrocarriles está contribuyendo de manera significativa a esta contaminación, en especial en los residuos encontrados en las plantas de tratamiento de lodos y aguas residuales. La contaminación de los 'vernal pools'-piscinas que son poco profundas y desaparecen en clima seco son una preocupación para los anfibios, para lo cual estas fuentes de agua son críticas.

Residuos de glifosato también se han encontrado en aguas subterráneas en Canadá, Dinamarca, los Países Bajos y EE.UU. Han sido detectados en el medio marino frente a la costa atlántica de Francia; y en la lluvia en Bélgica y Canadá.

**Resistencia**

Veinticuatro malezas en 14 países han desarrollado resistencia al glifosato. La mayor parte de esta resistencia ha sido causada por el uso repetido de glifosato en cultivos transgénicos y la agricultura sin labranza. Algunas son resultado de una exposición gradual de las especies de malezas y otras al flujo de genes de cultivos transgénicos a especies botánicas emparentadas de malas hierbas. Este último, se ha observado con la remolacha azucarera en Francia, la canola en Canadá y en pastos (*Agrostis*), maíz y soja en EE.UU. Ahora, incluso la industria agroquímica - Monsanto hoy Bayer recomienda el uso de otros herbicidas, además de glifosato en cultivos Round Up-Ready (cultivos genéticamente modificados para ser tolerantes a Roundup), para retardar la aparición de resistencia en las malezas.

**Efectos del cambio climático**

Se esperan una serie de efectos adversos del glifosato con el incremento del cambio climático: temperaturas más altas incrementarán, con el glifosato, la reducción de la clorofila y los carotenoides en algas verdes de agua dulce, aumentarán la toxicidad para los peces, y la susceptibilidad a *Fusarium* en los cereales.

Desde el Consejo Seccional de Plaguicidas de Antioquia recomendamos que se prohíba el uso de herbicidas, sus componentes y afines para las “aspersiones terrestres” con equipos teledirigidos (drones) y bomba estacionaria en los cultivos de cuya producción se hace uso lícito o ilícito y que posean las siguientes características:

1. Que Colombia no disponga de métodos para la desactivación de sus componentes, con el fin de evitar que los residuos remanentes causen riesgos para el medio ambiente y la salud pública.
2. Que revelen características teratogénicas, mutagénicas o cancerígenas, de acuerdo con resultados actualizados de investigación de la comunidad científica.
3. Que provoquen trastornos hormonales, daños en el sistema reproductivo, de acuerdo con los procedimientos e investigación actualizados de la comunidad científica.
4. Que sean peligrosos para los humanos de acuerdo con las pruebas de laboratorio practicadas con animales.
5. Cuyas características causen daños a los Ecosistemas colombianos o no posean antídoto.
1. Corte Constitucional. Sentencia C-293 de 2002. M.P. Alfredo Beltrán Sierra. Elementos reiterados en las sentencias C-703/10; T-360/10; T-104/12; T-1077/12; T-154/13. [↑](#footnote-ref-1)
2. *Las recomendaciones de varias fichas no superan los 40 cm*. **GLIFOSATO AGROGEN 747 SG** – NUFARM COLOMBIA S.A. FICHA TECNICA COMERCIAL. Aplicar sobre malezas en activo crecimiento, que posean al menos de 2 a 6 hojas verdaderas con buena área foliar para asegurar penetración, pero en lo posible de no más de 40 centímetros de altura. [↑](#footnote-ref-2)
3. Watts, Meriel. "Glyphosate Monograph". Pesticide Action Network Asia and the Pacific, 2010 [↑](#footnote-ref-3)
4. http://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(15)70134-8/abstract [↑](#footnote-ref-4)
5. Cálculo sobre la base de UNODC, “Colombia Monitoreo de Cultivos de coca, junio de 2006” y UNODC, “Colombia Monitoreo de Cultivos de Coca 2012”, junio de 2013. [↑](#footnote-ref-5)
6. Kaczewer, J. 2002. Toxicología del glifosato: riesgos para la salud humana. Ágora Philosophica 3:115-124 [↑](#footnote-ref-6)