



Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No.: 201610000759841

Fecha: 26-04-2016

Página 1 de 2

Bogotá D.C.,

Mayor General
JOSE ANGEL MENDOZA GUZMAN
Director de Antinarcóticos
Policía Nacional de Colombia
Autopista Norte Km 16
Vía Aeropuerto Guaymaral Hangar I
Bogotá D.C.

ASUNTO: Concepto favorable para la fumigación terrestre de cultivos ilícitos con equipos aspersores de uso agrícola.

Respetado doctor,

De manera atenta remito para su consideración el Concepto Técnico favorable para el uso del glifosato en la fumigación terrestre de cultivos ilícitos con equipos aspersores de uso agrícola. El presente concepto se da en los términos legales referenciados en la ley 30 de 1986, particularmente, en el literal g del artículo 20, que asigna al Ministerio de Salud y Protección Social la función de "*conceptuar sobre las sustancias y métodos a utilizar para la destrucción de plantaciones o cultivos ilícitos*". De igual forma, la mencionada Ley establece en el literal g del artículo 91 que el Consejo Nacional de Estupefacientes tiene como función la efectiva destrucción de los cultivos ilícitos utilizando para ello los métodos más adecuados "*previo concepto favorable de los organismos encargados de velar por la salud de la población y por la preservación y equilibrio del ecosistema del país*". Toma en consideración, así mismo, la documentación entregada por la Policía Nacional con el radicado No. 20162300374072.

El mencionado concepto técnico favorable se elaboró teniendo en cuenta que la fumigación terrestre constituye un nuevo *método* para la erradicación de cultivos ilícitos

Carrera 13 No 32-76 - Código Postal: 110311, Bogotá D.C

Teléfono: (57) 2000190 - línea directa: (02) 2001900 - Fax: (57) 2000260 - www.minsalud.gov.co



Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No.: 201610000759841

Fecha: 26-04-2016

Página 2 de 2

no contemplado anteriormente, y por lo tanto, le corresponde al Ministerio de Salud y Protección Social pronunciarse desde la perspectiva de sus competencias misionales.

Cordialmente,


ALEJANDRO GAVIRIA URIBE
Ministro de Salud y Protección Social

Anexo(s): concepto técnico, documentación entregada por la Policía Nacional

Elaboró: EPENA

Revisó/Aprobó:

Ruta electrónica: se inserta automáticamente por la opción insertar / elementos rápidos / campo / FileName / agregar la ruta al nombre de

Carrera 13 No 32-76 - Código Postal: 110011 - Bogotá D.C

Teléfono: 57 (0)2016007 - Fax: 57 (0)2016008 - Email: contacto@minsa.gov.co - www.minisocial.gov.co

Concepto del Ministerio de Salud y Protección Social sobre el uso de glifosato para la fumigación terrestre de cultivos ilícitos

Contenido

1. Antecedentes	1
2. Concepto técnico.....	2
a. Información toxicológica	2
b. Protocolos y procedimientos en salud.....	4
3. Consideraciones normativas	4
4. Conclusiones.....	6

1. Antecedentes

El pasado 29 de mayo de 2015 el Consejo Nacional de Estupefacientes a través de la Resolución 0006 de 2015, ordenó la suspensión del uso del glifosato en las operaciones de erradicación mediante fumigación aérea, decisión que se hizo efectiva con la suspensión de las actividades del PECIG mediante la Resolución 1214 de 2015. Como consecuencia de dicha decisión, la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional ha optado por explorar nuevos mecanismos que permitan la destrucción de cultivos ilícitos.

Por lo anterior y conforme con lo establecido en la Ley 30 de 1986, la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional, solicitó mediante radicado No. 20162300374072, concepto técnico al Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), referido a un nuevo mecanismo de destrucción de cultivos ilícitos: el uso del glifosato para la fumigación *terrestre* de cultivos ilícitos con equipos aspersores de uso agrícola, concepto que es procedente emitir en ejercicio de la facultad otorgada en el literal g) del artículo 20 de la precitada ley, a cuyo tenor se asigna a este Ministerio la función de *"conceptuar sobre las sustancias y métodos a utilizar para la destrucción de plantaciones o cultivos ilícitos"*.

De igual forma, la mencionada ley establece en el literal g) de su artículo 91 que el Consejo Nacional de Estupefacientes tiene como función la *"Disponer la destrucción de cultivos de marihuana, coca, y demás plantaciones de las cuales se puedan extraer sustancias que produzcan dependencia, utilizando los medios más adecuados, previo concepto favorable de los organismos encargados de velar por la salud de la población y por la preservación y equilibrio del ecosistema del país"*.

En virtud de lo anterior y teniendo en cuenta que la fumigación terrestre constituye un nuevo método para la erradicación de cultivos ilícitos no contemplado anteriormente, corresponde al MSPS emitir un concepto sobre el particular desde la perspectiva de sus competencias misionales. Ello con el fin de que pueda darse paso a la decisión de efectivamente implementar o no la medida en el marco de las competencias del Consejo Nacional de Estupefacientes.

2. Concepto técnico

El presente concepto técnico se realiza con base en:

- a. La información toxicológica disponible a la fecha y la evidencia en salud asociada a los usos agrícolas y ocupacionales del glifosato
- b. La información y documentación brindada por la Policía Nacional mediante radicado No. 2016030406 en la que se establece: la formulación que será usada en la fumigación terrestre; los procedimientos de aplicación del glifosato; las especificaciones de los equipos que serán utilizados; las medidas de seguridad industrial y ocupacional que se tomarán para evitar la exposición del personal y de la población civil en las zonas de influencia de las actividades de erradicación al herbicida, y para la prevención de todos aquellos incidentes relacionados con las operaciones que comprometan el goce efectivo del derecho fundamental a la salud.

a. Información toxicológica

El glifosato es uno de los herbicidas más empleados para agricultura y horticultura en el mundo y su uso es considerado seguro en el contexto agrícola por instituciones como la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) siempre y cuando se tomen las medidas de precaución consignadas en la etiqueta del producto¹.

En el caso colombiano la fumigación con glifosato está aprobada para diversos usos a nivel agrícola y cuenta con diferentes registros en el marco de la Decisión Andina 804 de 2015 en el que se establecen las normas para el registro y control de plaguicidas químicos de uso agrícola. Cada producto cuenta con precauciones y advertencias de seguridad plasmadas en las respectivas etiquetas. Allí se indica el uso de los elementos de protección personal adecuados, dosis de aplicación, frecuencia, periodos de reentrada (tiempo mínimo antes de que cualquier persona sin elementos de protección personal adecuados pueda ingresar normalmente al área en que se aplicó el plaguicida) y características de uso para minimizar los riesgos en salud que pueda generar el uso de este agroquímico.

Dichas medidas se toman en el entendido de que la sustancia tiene cierto nivel de toxicidad. Usualmente, para definir los valores de toxicidad aceptados se determina la "Dosis letal" DL50,

¹ Ver <https://www.epa.gov/ingredients-used-pesticide-products/glyphosate>, consultado el 18 de Marzo de 2016

que corresponde a la cantidad de una sustancia que provoca la muerte del 50% de un grupo de animales de prueba.

Valores de toxicidad aceptados por la Organización Mundial de la Salud.

Vía de administración	Valor
Oral	DL50 >5000 mg/kg en ratas
Dérmica	DL50 >5000 mg/kg en conejos
Inhalatoria	CL50 >12.2 mg/L de aire para 4 horas de exposición en ratas

Diversos estudios (Ver Solomon, 2005) señalan que la DL50 oral y dérmica de glifosato es > 5000 mg/kg de peso corporal en ratas y que la CL50 por inhalación aguda es de > 2.60 mg/L en ratas, de modo que se mantienen en valores aceptados por la OMS. Lo anterior implica que se requieren altas cantidades del plaguicida para generar un cuadro clínico leve en circunstancias de exposición aguda. Por ello, en la clasificación toxicológica de la Organización Mundial de la Salud el ingrediente activo glifosato figura en la categoría III, esto es, como "levemente peligroso" ("slightly hazardous" por su expresión en inglés) (WHO, 2009).

Las vías de exposición principalmente implicadas en la fumigación terrestre de glifosato son la vía dérmica o inhalatoria, que pueden conducir a irritaciones a nivel dérmico, ocular y respiratorio. Sin embargo, estos riesgos en el caso de la exposición de origen ocupacional pueden ser minimizados de manera significativa siempre y cuando se cumplan con todas las buenas prácticas de aplicación y las recomendaciones de seguridad especificadas en la etiqueta del producto y la hoja de seguridad del plaguicida a emplear.

El cumplimiento de estas medidas cobra particular importancia toda vez que desde el 2015 la Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer (IARC por sus siglas en inglés) clasificó al Glifosato como categoría 2A "*probablemente carcinogénico para humanos*" y que, como lo establece el Anexo 2 del Manual Técnico Andino, los plaguicidas bajo dicha clasificación deben tener en su etiqueta la frase de advertencia "*Cuidado, evite el contacto, probable carcinógeno*". De igual forma, como medida preventiva ante los riesgos en salud que supone el contacto accidental con el plaguicida, es fundamental asegurar un seguimiento de la salud de los trabajadores que se expondrán al glifosato directa o indirectamente y a los civiles que en caso de accidente, incidente o no seguimiento de las medidas de prevención puedan exponerse al producto.

En el caso del plan de fumigación de cultivos ilícitos con glifosato por vía terrestre se tiene contemplado emplear el herbicida con el nombre comercial CUSPIDE 480 SL. Tal como lo indica la Policía Nacional en documentación entregada mediante radicado No. 2016030406 se usará una concentración máxima de 9.9 litros de CUSPIDE 480 SL por hectárea asperjada, lo que supone una concentración por debajo del límite máximo autorizado (10.4 litros) en la Resolución 503 de 2012 del ICA. Aún así y, atendiendo la argumentación previamente presentada, se debe cumplir de manera estricta las medidas contempladas en la etiqueta (ver anexo) y diseñar medidas que eviten el contacto de la población civil al herbicida.

La posibilidad de tomar medidas de protección del personal y de la población civil más efectivas constituye el elemento diferenciador desde el punto de vista de salud del método de la fumigación terrestre *vis-à-vis* la aspersión aérea. En efecto, el método de aplicación terrestre es similar al empleado de manera comercial para el cuidado de cultivos y, por ello, aunque las propiedades intrínsecas de peligrosidad² de la sustancia se mantienen, es factible su uso siempre y cuando se cumpla con la estrategia de manejo seguro de plaguicidas según lo establecido en el Manual Técnico Andino y las normas nacionales reglamentarias del uso y disposición responsable de agroquímicos. De esta forma, se reducen los riesgos potenciales para la salud tanto de quienes realizan las actividades de fumigación y demás miembros del equipo operativo como las comunidades de las zonas de influencia.

b. Protocolos y procedimientos en salud

La documentación entregada por la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional constituye un avance significativo en materia de garantías para la protección de la salud del personal y de la población civil (ver anexos). En virtud de que, como parte del Plan de Manejo Ambiental que se crearía para este mecanismo se desarrollarán en mayor detalle las mencionadas garantías, el MSPS por lo pronto reitera que es indispensable que la Policía Nacional:

- Incorpore medidas ejecutables para mitigar los riesgos en salud de la fumigación terrestre
- Incluya las recomendaciones que en materia de salud ocupacional, comunicación del riesgo, capacitación y todas las demás medidas que considere pertinente el MSPS a la luz de lo consignado en el decreto 1843 de 1991 referido al uso y manejo de plaguicidas, así como lo contemplado en la Resolución 630 de la Comunidad Andina de Naciones con respecto a la aplicación del Manual Técnico Andino para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola.
- Adopte mecanismos de verificación y seguimiento concertados con las autoridades territoriales y representantes de las comunidades que permitan asegurar que los procedimientos al igual que protocolos presentados sean cumplidos a cabalidad, y que los potenciales eventos que revistan riesgo para la salud humana sean oportunamente identificados y reciban el tratamiento adecuado.
- Complemente la aplicación de normas internacionales de higiene y salud ocupacional a las que actualmente se atienen (OSHAS 18001) con aspectos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para las personas expuestas en la fumigación. En ese orden de ideas y, teniendo en cuenta que las personas que realizarán

² En este contexto es importante diferenciar entre el peligro que se refiere a las propiedades dañinas intrínsecas de una sustancia y el riesgo, que se refiere a la probabilidad de ocurrencia de dicho daño de no controlar el peligro. Todo riesgo puede reducirse siempre y cuando se tomen todas las medidas de protección y prevención necesarias.

las labores pertenecen a un régimen de excepción, la Policía Nacional deberá integrar algunos aspectos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, señalados en el Título 4 del Capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 por el cual se reglamenta el SG-SST.

En síntesis, desde la perspectiva de riesgos laborales, si se garantizan las condiciones y procedimientos en condiciones seguras, se emplean métodos de uso adecuado de las bombas de fumigación que disminuyan al máximo la exposición al riesgo, es viable usar el glifosato como mecanismo de aspersión terrestre de cultivos ilícitos.

3. Consideraciones normativas

Con ocasión del informe por parte del organismo internacional (IARC), que clasifica como probablemente carcinogénico al herbicida glifosato, este Ministerio consideró reunidos los elementos para recomendar la suspensión de las aspersiones aéreas de tal sustancia. No obstante, los estudios técnicos adelantados para identificar el método idóneo que permita el uso de dicha sustancia mitigando el riesgo sobre la salud humana, han sugerido la posibilidad de aplicar fumigación terrestre para la erradicación de cultivos ilícitos, siempre y cuando se cumplan los requisitos establecidos en los protocolos, reglamentos y normativa respectiva.

En ese orden de ideas, este Ministerio al amparo de sus competencias consagradas en el Decreto Ley 4107 de 2011 y en observancia de lo previsto en el artículo 5º de la Ley 1751 del 2015, referente a las obligaciones que le asisten al Estado en relación con la protección del derecho fundamental a la salud, considera que para efectos de adoptar la fumigación terrestre como método de erradicación de cultivos ilícitos, deberá en todos los casos y sin excepción alguna, supeditarse dicha fumigación a la plena observancia de los protocolos, normativa y medidas de seguridad que garanticen la protección de la salud humana, so pena de las sanciones a que haya lugar.

En consonancia con lo expuesto, de la revisión al marco técnico y normativo vigente se sigue que la fumigación terrestre como método para esparcir el herbicida glifosato cuenta con parámetros encaminados a garantizar la seguridad tanto a nivel individual como colectivo. En efecto, en la actualidad, dicho marco técnico y normativo para el uso del glifosato en el ámbito agrícola, contempla la exigencia previa de requisitos que se analizan en el marco de aspectos como:

- a. La existencia de un dictamen toxicológico (DT-2234-2011) de la formulación de glifosato que se usaría en la fumigación terrestre (CUSPIDE 480 SL) y que autoriza su uso para fines agrícolas.
- b. La existencia de un dictamen técnico ambiental, emitido mediante Resolución 1132 de 2007, expedida por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

(iv) **Medidas**



- c. La existencia del Registro Nacional No. 400, modificado mediante Resolución 503 de 2012, expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, que autoriza el uso de Glifosato con una dosis de 10.4 litros por hectárea, límite que es inferior a la dosis que se empleará en la fumigación terrestre para la erradicación de cultivos ilícitos (9.9 Litros por hectárea).
- d. La elaboración y actualización por parte de la Policía Nacional de protocolos que garantizarían la no exposición de la población civil y del equipo de la Policía Nacional en terreno con base en la Resolución 630 de 2012 de la Comunidad Andina de Naciones
- e. La normatividad presentada en el numeral 1 literal b) del presente documento.

Los precitados instrumentos normativos y técnicos, constituyen en la actualidad el fundamento que autoriza el uso del glifosato mediante fumigación terrestre en el ámbito agrícola y que sea del caso anotar, se pretenden adoptar y aplicar en adelante para la erradicación de cultivos ilícitos.

Sin perjuicio de lo anterior, las autoridades competentes y este Ministerio en el ámbito de su objeto misional, continuarán trabajando en el diseño de medidas cuyo común denominador sea la garantía del derecho a la salud tanto del personal involucrado en el proceso de fumigación terrestre, como de la población civil.

4. Conclusión

En virtud de los análisis toxicológicos realizados para el uso agrícola del glifosato y, teniendo en cuenta que los rasgos propios del método de fumigación terrestre permiten tomar medidas efectivas de protección para evitar la exposición al herbicida, este Ministerio considera que la utilización del método de fumigación terrestre del glifosato para la erradicación de cultivos ilícitos es viable bajo la condición de que se dé estricto cumplimiento de los protocolos, normativa y demás medidas detalladas en este documento. Atendiendo el mandato consignado en la Ley 30 de 1986, el MSPS considera que tanto el método como la sustancia que se usarían para la erradicación de cultivos ilícitos se cifien al marco normativo vigente; el concepto del MSPS es, por tanto, favorable.