

Bogotá D. C., dieciséis (16) de diciembre de dos mil dieciséis (2016)

**Honorable Magistrado  
AQUILES ARRIETA  
CORTE CONSTITUCIONAL  
E.S.D.**

*Asunto: Concepto del Centro de Estudios de Derecho, Justicia y Sociedad –Dejusticia–. Expediente N° T- 4.245.959 Acción de tutela instaurada por la personería municipal del municipio de Nóvita, en contra de la Presidencia de la República y otros.*

César Augusto Rodríguez Garavito, Rodrigo Uprimny Yepes, Mauricio Albarracín Caballero, Ana Jimena Bautista Revelo y Luis Felipe Cruz Olivera, director e investigadores del Centro de Estudios de Derecho, Justicia y Sociedad –Dejusticia–, identificados/a como aparece al pie de nuestras correspondientes firmas, presentamos concepto sobre la aplicación del principio de precaución en relación con la aspersión aérea de cultivos ilícitos con herbicidas que contienen glifosato, atendiendo a la orden octava del Auto de la Sala Séptima de Revisión del 7 de octubre de 2016 que tiene por magistrado ponente al Magistrado Aquiles Arrieta, en el marco de la revisión del expediente T-4.245.959.

Este concepto se dividirá en cinco apartados: en primer lugar, se presentarán las consideraciones generales sobre el origen del principio precautorio o de precaución. En segundo lugar, se hará un breve recuento de la incorporación y desarrollo del principio de precaución a nivel interno, a nivel constitucional, legal y jurisprudencial. En tercer lugar se analizarán los aspectos que deberían ser considerados en la jurisprudencia en desarrollo del principio de precaución. En cuarto lugar, se analizará la aplicación del principio de precaución en la utilización de glifosato dentro de programas de erradicación de cultivos ilícitos, en quinto lugar se aplicará el test de proporcionalidad para el caso en estudio y finalmente se presentará la conclusión.

**(i) Consideraciones generales sobre el origen del principio precautorio o de precaución**

El principio precautorio o de precaución ha sido entendido como una categoría ética y filosófica, orientada a prevenir los potenciales daños que el avance tecnológico puede producir en el ambiente y su biodiversidad, la salud humana, la existencia de los pueblos indígenas y otras culturas.

De acuerdo con Bohemer<sup>1</sup> el principio precautorio tiene su origen en la Alemania del Oeste, como consecuencia de los desarrollos que se dieron a partir de la reflexión sobre la

---

<sup>1</sup> En: Carmen Artigas. El principio precautorio en el derecho y la política internacional. División de recursos naturales e infraestructura de la Cepal. Santiago d Chile. 2001. P. 7 y 11.

relación entre sociedad y naturaleza, que en la década del setenta se concretó en el concepto de *Vorzorgeprinzip*, de especial relevancia en la política ambiental interna, en el marco de la planificación del riesgo, según la cual los recursos naturales deben ser protegidos y las demandas sobre los mismos manejados con cuidado. Desde una interpretación general, este principio fue formulado inicialmente con la finalidad de precaver los efectos nocivos de los productos químicos sobre la vida humana.

La evolución y adopción de este principio se da en el derecho internacional a través de su adopción en diferentes instrumentos, entre ellos: La Declaración Ministerial de la Segunda Conferencia sobre la Protección del Medio Ambiente de 1987, que tiene como propósito proteger el ecosistema del Mar del Norte reduciendo las sustancias contaminantes; el Protocolo de Montreal que protegió la capa de ozono en 1987; el Convenio sobre la Diversidad Biológica de 1992; el Convenio Marco de Cambio Climático de 1992; el Tratado de la Unión Europea de 1992; el Convenio de 1992 para la Protección del Medio Ambiente Marino del Atlántico Nororiental y el Convenio de Helsinki de 1992 sobre la protección del medio ambiente marino en el Báltico.

Sin embargo, el mayor impulso de este principio en términos globales se dio a partir de su incorporación en la Declaración de Río en 1992, a través del principio número. 15, que se consagró en los siguientes términos:

*“PRINCIPIO 15*

*Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”.*

Este instrumento refleja la existencia de un “*consenso global sobre la pertinencia de integrar el principio de precaución al derecho ambiental e incorpora su definición básica*”<sup>2</sup>, el cual fue integrado posteriormente en el Convenio sobre Diversidad Biológica adoptado en el año 2000, y posteriormente utilizado en el desarrollo de jurisprudencia a nivel internacional<sup>3</sup>.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, después de recapitular en detalle la evolución del principio precautorio o de precaución, propuso la siguiente definición:

---

<sup>2</sup> Rodrigo Uprimny y Natalia Orduz. Amazonía posible y sostenible. Cepal, Fondo para la biodiversidad y áreas protegidas, Ministerio de Ambiente, Parques Nacionales, Gordon and Betty Moore Foundation. P. 68.

<sup>3</sup> “*La jurisprudencia internacional más destacada con relación al PP se centra en los siguientes casos: Pruebas Nucleares (Corte Internacional de Justicia, 1995), GabčíkovoNagymaros (Corte Internacional de Justicia, 1997), Bifos con Hormonas (OMC Órgano de Apelación, 1997), Productos Agrícolas (OMC Órgano de Apelación, 1998), Southern Bluefin Tuna (Tribunal Internacional de Derecho del Mar, 1999), a más de algunos casos ventilados ante el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas*”. En: Zlata Drnas de Clément. Principios generales del derecho internacional ambiental como fuente normativa. El principio de precaución. Universidad de Córdoba. Disponible en: <http://www.acaderc.org.ar/doctrina/articulos/artprincipiosgeneralesderechointernacional>.

*“Cuando las actividades humanas puedan conducir a un daño moralmente inaceptable que es científicamente plausible pero incierto, se adoptarán medidas para evitar o disminuir ese daño. Daños moralmente inaceptables refiere a dañar a los seres humanos o el medio ambiente que son:*

- *amenaza para la vida o la salud humana, o*
- *grave y efectivamente irreversible, o*
- *inequitativas para presentes o futuras generaciones, o*
- *impuesta sin la debida consideración de los derechos humanos de los afectados.*

*El juicio de plausibilidad debe estar basado en análisis científico. El análisis debe ser constante, las acciones elegidas están sujetas a revisión. La incertidumbre puede aplicarse, pero no tiene por qué limitarse a, la ocurrencia de un posible daño.*

*Las acciones son intervenciones que se llevan a cabo antes de que ocurra un daño que se trata de evitar o disminuir. Las acciones elegidas deberán ser proporcionales a la gravedad del daño potencial, con la consideración de sus consecuencias positivas y negativas, y con una evaluación de las implicaciones morales de la acción y la inacción. La elección de la acción debe ser el resultado de un proceso participativo”<sup>4</sup>.*

Así, podemos afirmar que poco a poco se ha configurado un consenso global que parte de reconocer la importancia de adoptar el principio de precaución en materia ambiental, frente al cambio climático y a la protección de la diversidad biológica, cuando haya peligro de daño grave o irreversible aun cuando no se tenga plena certeza de su ocurrencia. No obstante, es un principio que ha tenido y tiene aplicación en otros ámbitos como el de la salud, especialmente a partir del criterio antropocéntrico sobre la vinculación entre daño ambiental y afectación a la salud humana, la identidad étnica y la diversidad cultural frente a medidas e intervenciones que puedan poner en riesgo la supervivencia de los pueblos indígenas, bajo la obligación de proteger el vínculo de los pueblos indígenas con el territorio<sup>5</sup>.

Si bien existen algunos aspectos de discusión en el derecho internacional en relación al alcance y contenido detallado del principio, después de tan prolífica adopción a nivel internacional, hay quienes han manifestado que al nacer este principio de un interés común, superior, cuyo desconocimiento puede resultar letal para el planeta y el género humano, especialmente ante el creciente uso de tecnologías de gran impacto, más allá de las fronteras entre Estados, y de la presente generación, y atendiendo al artículo 53 de la Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados, el principio de precaución debería ser considerado como una norma imperativa de derecho internacional general o norma de *Ius Cogens*, y que por lo tanto no admitiría acuerdo en contrario y sólo podría ser modificada por una norma ulterior de derecho internacional general que tenga el mismo carácter<sup>6</sup>. Esta

<sup>4</sup> United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2005. The precautionary principle, World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology. P. 13. Traducción propia.

<sup>5</sup> Óp. Cit., Uprimny y Orduz, p. 69.

<sup>6</sup> Zlata Drnas de Clément. Principios generales del derecho internacional ambiental como fuente normativa. El principio de precaución. Universidad de Córdoba.

es una tesis aún emergente pero que citamos para mostrar la importancia que este principio ha ido adquiriendo en el derecho internacional.

## (ii) Desarrollo del principio de precaución a nivel interno

El principio de precaución tiene rango constitucional y goza de fuerza jurídica vinculante, a pesar de no estar consagrado de manera expresa. Es decir, se entiende su constitucionalización a partir de los artículos que consagran: la internacionalización de las relaciones ecológicas (Art. 226 C.P), los deberes de protección y prevención (Art.78, 79 y 80 C.P) y los artículos que le imponen a las autoridades evitar daños y riesgos a la vida, a la salud y al medio ambiente (Art. 8, 58 y 95 C.P), de los cuales se deriva la existencia de un mandato auténtico que vincula a los poderes públicos<sup>7</sup>.

En términos legislativos el principio está consagrado de manera expresa en diferentes normas, especialmente en la Ley 99 de 1993, la cual hizo referencia directa en su artículo primero numeral 1, a los principios establecidos en la Declaración de Río de Janeiro, y lo consagró de manera directa y autónoma en el numeral 6 del mismo artículo. De igual manera, existen otras leyes que han acogido el principio de precaución para su aplicación en materias específicas, así ha ocurrido con la Ley 164 de 1994 (Art. 3 numeral 3), a través de la cual se aprobó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y la Ley 740 de 2002 (Art.1), aprobatoria del protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

De acuerdo con el estudio de 20 providencias de la Corte Constitucional (11 sentencias de constitucionalidad<sup>8</sup>, 8 sentencias de tutela<sup>9</sup> y un auto de seguimiento<sup>10</sup>) para efectos de este concepto, es posible afirmar que se ha consolidado una línea jurisprudencial de reconocimiento de dicho principio, en la que se han señalado los requisitos para su procedencia, así como subreglas que resultan de la mayor importancia al momento de su aplicación.

En primer lugar es importante señalar que para la Corte Constitucional la aplicación del principio de precaución se inscribe en un cambio de paradigma que ha venido operando con el paso del tiempo, y que “*ha implicado un redimensionamiento de los principios rectores de protección del medio ambiente, como su fortalecimiento y aplicación más rigurosa bajo el criterio superior del in dubio pro ambiente, consistente en que ante una tensión entre principios y derechos en conflicto la autoridad debe propender por la interpretación que resulte más acorde con la garantía y disfrute de un ambiente sano, respecto de aquella que lo suspenda, limite o restrinja. Ante el deterioro ambiental a que se enfrenta el planeta, del cual el ser humano hace parte, es preciso seguir implementando objetivos que busquen preservar la naturaleza, bajo regulaciones y políticas públicas que se muestren serias y*

---

<http://www.acaderc.org.ar/doctrina/articulos/artprincipiosgeneralesderechointernacional>; Ana María Moure, El principio de precaución en el derecho internacional, Universidad de Chile, Departamento de Derecho Internacional Público. <http://www.dilemata.net/revista/index.php/dilemata/article/view/189/230>

<sup>7</sup> Sentencia C-389/16. MP. María Victoria Calle.

<sup>8</sup> Sentencias: C-389/16, C-449/15, C-220/112, C-220/11, C-595/10, C-703-10, C-988/04, C-071/03, C339/02, C-293/02, C-073/95 y C-528/94.

<sup>9</sup> Sentencias: T-672/14, T-204/14, T-154/13, T-1077/12, T-104/12, T-360/10, T-299/08, T-574/96.

<sup>10</sup> Auto 073/14

*más estrictas para con su garantía y protección, incentivando un compromiso real y la participación de todos con la finalidad de avanzar hacia un mundo respetuoso con los demás. Se impone una mayor consciencia, efectividad y drasticidad en la política defensora del medio ambiente.”<sup>11</sup>. En este mismo sentido, el principio de precaución funciona como una regla de cierre, permitiendo resolver las dudas en pro del ambiente<sup>12</sup>.*

La Corte Constitucional ha fijado los siguientes cuatro requisitos que deben cumplirse para que proceda la aplicación del principio de precaución<sup>13</sup>:(a) que exista peligro de daño como consecuencia de una determinada actividad; (b) que ese daño sea grave e irreversible, y por lo tanto inaceptable; (c) que exista una cierta evidencia científica de ese riesgo de daño, así no exista certeza de la ocurrencia del daño; y (d) que exista la necesidad de tomar una decisión encaminada a impedir la degradación del medio ambiente<sup>14</sup>, proteger la salud<sup>15</sup>, o como mecanismo reforzado para proteger los territorios ancestrales de las comunidades étnicas<sup>16</sup>, concretamente a través de una medida de protección hasta que se acredite una prueba absoluta, es decir, las medidas son de carácter provisional. En esos casos, por operancia del principio de precaución, la carga de la prueba se invierte y la actividad no podrá ser desplegada hasta que no se haya probado que dicha actividad en realidad no entraña peligro.

Adicionalmente la Corte ha establecido que para aplicar el principio de precaución, la medida tomada debe cumplir dos características: (a) El acto mediante el que se adopte la medida debe ser motivado y excepcional ya que en la práctica, comportan una suspensión del régimen jurídico aplicable en condiciones de normalidad y (b) cuando de la aplicación del principio de precaución entra en interferencia con la garantía de derechos o intereses de terceros, la autoridad judicial o administrativa que debe adoptar las medidas debe hacerlo atendiendo el principio de proporcionalidad, verificando que la medida adoptada sea idónea, necesaria y proporcional en sentido estricto.

Adicionalmente sobre el deber de protección derivado del principio de precaución, la Corte ha aclarado que este no recae exclusivamente en cabeza del Estado, *“dado que lo que está en juego es la protección ambiental de las generaciones presentes y la propia supervivencia de las futuras. Por ello, el compromiso de proteger el medio ambiente es responsabilidad de todas las personas y ciudadanos e involucra a los Estados, trasciende los intereses nacionales, y tiene importancia universal. En el ámbito nacional, se trata de una responsabilidad enmarcada expresamente por la Constitución como uno de los deberes de la persona y del ciudadano”<sup>17</sup>*

---

<sup>11</sup> Sentencia C-449 de 2015. MP: Jorge Iván Palacio.

<sup>12</sup> Sentencia C-289/16. MP. María Victoria Calle. P.77; Sentencia C-339 de 2002 MP: Jaime Araujo.

<sup>13</sup> Sentencia T-1077 de 2012. MP: Jorge Ignacio Pretelt; Sentencia T-299 de 2008 Jaime Córdoba Triviño; Sentencia C-293 de 2002. Alfredo Beltrán Sierra.

<sup>14</sup> Sentencia T-154/13. Mp. Nilson Pinilla, entre otras.

<sup>15</sup> Sentencia T-672 de 2014. MP: Jorge Iván Palacio, Sentencia T-154/13. Mp. Nilson Pinilla, T-1077 de 2012 MP. Jorge Ignacio Pretelt, T-104 de 2012 MP: Nilson Pinilla, Sentencia C-595 de 2010MP: Jorge Iván Palacio, Sentencia C-703 de 2010. Gabriel Eduardo Mendoza.

<sup>16</sup> Auto 073 de 2014. MP. Luis Ernesto Vargas. P. 83.

<sup>17</sup> Sentencia C-293 de 2002, MP. Alfredo Beltrán Sierra.

Por último es necesario mencionar que esta Corporación judicial también ha estipulado que en determinadas circunstancias el principio de precaución tiene un efecto reforzado, concretamente cuando se trata de proteger a la población más vulnerable, refiriéndose de manera específica a niños, niñas, adolescentes y adultos mayores<sup>18</sup>.

**(iii) Aspectos que deberían ser considerados en la jurisprudencia en desarrollo del principio de precaución**

a. Aplicación del principio de precaución para proteger la territorialidad campesina

Para analizar la aplicación del principio de precaución con el propósito de proteger la territorialidad campesina, se debe tener en cuenta el consenso en la aplicación del principio de precaución cuando existen situaciones que pueden poner en riesgo la identidad étnica y la diversidad cultural de comunidades étnicas, por actividades que puedan causar un daño grave o irreversible al medio ambiente o la salud de estos pueblos y en consecuencia se afecte su territorio y se ponga en riesgo la supervivencia de los pueblos étnicos. Así el principio de precaución se constituye en una “*garantía y deber constitucional para proteger los territorios ancestrales de las comunidades étnicas*”<sup>19</sup>.

El Auto 073 de 2014, expedido en el marco del seguimiento a la sentencia T-025 de 2004, al estudiar la existencia de riesgos derivados del programa de erradicación de cultivos de uso ilícito a través de aspersiones aéreas con glifosato y de actividades extractivas relacionadas con la exploración y explotación de minerales en las comunidades negras del pacífico en el departamento de Nariño, ordenó entre otras medidas, realizar estudios técnicos que permitieran “*una caracterización adecuada de la situación actual de riesgo y afectación al medio ambiente y a la salud de los miembros de las comunidades negras de Nariño, producto de los distintos factores que intervienen en sus territorios, para evaluar el deber y la pertinencia de dar aplicación al criterio de precaución en relación con territorios y comunidades específicas del Pacífico nariñense en riesgo*”<sup>20</sup>.

La Corte Constitucional en sentencia la C-623 de 2015<sup>21</sup>, reconoció el derecho subjetivo al territorio de las comunidades campesinas como consecuencia del vínculo particular que se crea entre esta población y el lugar físico en donde es posible la cultura campesina. Entendiendo que hay dos conceptos claves en el artículo 64 de la C.P. Por un lado, el concepto de “tierra”, el cual hace alusión a la base física de un asentamiento humano. Por otro lado, el concepto de “territorio”, el cual “*hace referencia a las relaciones espirituales, sociales, culturales, económicas, entre otras, que construyen las personas y las comunidades alrededor de la tierra*”<sup>22</sup>, el cual “*a la luz del artículo 64 Constitucional, el Estado debe garantizar no sólo el acceso a la tierra de los campesinos sino también su derecho al territorio, así como proveer los bienes y servicios complementarios para el*

<sup>18</sup> Sentencia T-360 de 2010. MP. Nilson Pinilla y T-1077 de 2012 MP. Jorge Ignacio Pretelt.

<sup>19</sup> Auto 073/14. MP. Luis Ernesto Vargas. P. 81

<sup>20</sup> Ibidem. P. 96.

<sup>21</sup> MP. Alberto Rojas.

<sup>22</sup> Corte Constitucional Colombiana, M.P, ROJAS, Alberto. Sentencia C-623 (30 de septiembre de 2015).

*mejoramiento de su calidad de vida desde el punto de vista social, económico y cultural, entre otros*<sup>23</sup>.

En el mismo sentido en la sentencia SU-426 de 2016<sup>24</sup> la Corte Constitucional se refirió a la naturaleza del derecho a la tierra de la población campesina señalando: (i) Su carácter subjetivo con fundamento en el artículo 64 de la C.P.; (ii) que el acceso progresivo a la propiedad rural va acompañado de la garantía de bienes y servicios básicos; (iii) que al hacerse efectivo este derecho “*se satisface la dignidad humana, al hacer posible el desenvolviendo del plan de vida y el fortalecimiento de las condiciones de existencia de quienes conforman el campesinado colombiano*”; (iv) que se reconoce que entre el campesino y la tierra se genera una relación de producción e ingreso económico, de manera que existe un nexo directo entre el acceso a la propiedad agraria y el derecho al trabajo; (v) que el acceso progresivo a la tierra por parte de los trabajadores agrarios guarda una relación intrínseca con el derecho a la vivienda digna; y (v) dispone que el acceso progresivo a la tierra por los trabajadores agrarios guarda un vínculo inescindible con los derechos a la alimentación adecuada y la seguridad alimentaria.

Adicionalmente la Corte ha considerado la especial situación de vulnerabilidad en la que se encuentran los trabajadores agrarios, manifestando que son sujetos de especial protección constitucional “*debido a una serie de limitaciones para emprender la defensa de sus intereses, debido a vulnerabilidad de sus organizaciones, el bajo nivel de escolaridad, la dificultad para acceder a cargos de toma de decisiones, el poco apoyo institucional, etc.*”<sup>25</sup>.

Vemos entonces que el principio de precaución tiene un efecto reforzado cuando estamos ante poblaciones en situación de especial vulnerabilidad y que existe una especial relación entre la población campesina y el territorio que habitan, que incluso puede llevarles a su desaparición cultural por fuera de su territorio. En esas condiciones, y en función del principio de igualdad, debe aplicarse el principio de precaución, en los casos en los que se pone en riesgo el territorio campesino por acciones que tienen la potencialidad de causar un daño grave o irreversible sobre el medio ambiente y la salud de las comunidades campesinas.

- b. El principio de precaución debe aplicarse para proteger de manera directa el derecho al agua

La Corte Constitucional, en la sentencia C-220 de 2011, señaló la aplicación del principio de precaución, en materia de protección y conservación de los recursos hídricos<sup>26</sup>, explicando que “*dada la complejidad de la protección y conservación del agua, así como de los ecosistemas asociados a ella, las actividades que involucran el uso del recurso están sujetas no sólo a los principios constitucionales generales, sino también a los principios propios del derecho ambiental como el de solidaridad, humildad, “el que contamina paga”, precaución y prevención, entre otros*”. Igualmente, la Corte ha señalado al agua

<sup>23</sup> Sentencia C-623 MP. Alberto Rojas.

<sup>24</sup> MP. María Victoria Calle.

<sup>25</sup> Sentencia T-445/16 MP. Jorge Iván Palacio. p. 40

<sup>26</sup> Sentencia C-220 de 2011. Jorge Ignacio Pretelt.

como elemento indispensable para la vida, como patrimonio, e incluso como derecho fundamental de manera autónoma, tal y como se expresó la en la sentencia C-035 de 2016, que dice al respecto lo siguiente:

*“162. Desde sus inicios, esta Corporación ha reconocido que el agua es un recurso vital para el ejercicio de derechos inherentes al ser humano y para la preservación del ambiente. Así, ha establecido que (i) el agua en cualquiera de sus estados es un recurso natural insustituible para el mantenimiento de la salud y para asegurar la vida del ser humano; (ii) el agua es patrimonio de la Nación, un bien de uso público y un derecho fundamental; (iii) se trata de un elemento esencial del ambiente, y por ende su preservación, conservación, uso y manejo están vinculados con el derecho que tienen todas las personas a gozar de un ambiente sano; (iv) el derecho al agua potable destinada al consumo humano es un derecho fundamental, en tanto su afectación lesiona gravemente los derechos fundamentales, entre otros, a la vida digna, la salud y el medio ambiente.*

*163. La Corte Constitucional ha indicado también, que del derecho al agua se derivan una serie de deberes correlativos a cargo del Estado, dentro de los cuales se destacan: (i) garantizar la disponibilidad, accesibilidad y calidad del recurso; (ii) expedir leyes dirigidas a la realización de los derechos fundamentales al agua y a un ambiente sano en todos los órdenes (social, económico, político, cultural, etc.), no solamente en el contexto de controversias subjetivas que se sometan a la jurisdicción; (iii) ejercer un control muy exigente sobre las actividades económicas que se desarrollan en sitios que por expresión natural son fuentes originales de agua”.*

Es pues importante fortalecer la jurisprudencia de la Corte en torno a la aplicación del principio de precaución para garantizar el derecho al agua. Esta aplicación se vuelve urgente especialmente en tiempos de cambio climático.

Hecho el anterior recuento sobre el nacimiento y adopción del principio de precaución, que ordena que, ante la existencia de una actividad que pueda causar daño grave o irreversible al medio ambiente, a la salud, o a los territorios de comunidades étnicas, así no exista certeza de que se podrá causar el daño, se impone la necesidad de evitar la concreción del daño y tomar medidas proporcionales a la gravedad del daño potencial, nos referiremos de manera concreta a su aplicación en el caso de aspersiones aéreas de cultivos ilícitos con glifosato.

**(iv) Aplicación del Principio de Precaución en la utilización de glifosato dentro de programas de erradicación de cultivos ilícitos.**

En este apartado haremos alusión a algunos hechos adicionales a los estudiados por la Corte en previas oportunidades, que consideramos pertinentes sobre el nacimiento y estado actual de la política de aspersión con glifosato. Posteriormente nos referiremos al cumplimiento de cada uno de los componentes establecidos por la Corte Constitucional para aplicar el Principio de Precaución en el caso de las fumigaciones con glifosato:



a. Hechos adicionales sobre el nacimiento y estado actual de la política de aspersión con glifosato

El uso del glifosato como mecanismo para la erradicación de cultivos ilícitos es una actividad que se remonta a 1984 cuando el gobierno de Belisario Betancur autorizó asperjar cultivos de coca y amapola, a pesar que expertos indicaran “*que no era posible establecer las consecuencias de su uso*” y recomendaran “*no implementarlo, pues equivalía a ‘experimentar con seres humanos’*”<sup>27</sup>. En 1992, el Consejo Nacional de Estupeficientes (CNE) autorizó el uso de glifosato para contrarrestar el aumento de los cultivos de amapola en el país. Sin embargo, no hubo una política estructurada sino hasta el año 1994 cuando fue propuesto y aprobado el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos con el herbicida Glifosato (PECIG). El PECIG fue implementado a partir de la Resolución 001 del CNE de ese mismo año, y recibió un impulso en 1998, cuando el Gobierno colombiano adoptó el “Plan Nacional de Lucha contra las Drogas: 1998 - 2002”<sup>28</sup>.

Posteriormente la Resolución 013 de 2003 del CNE revocó las resoluciones 001 de 1994 y 005 de 2000, estableciendo un nuevo marco normativo para el PECIG, que incluía la expedición de un Plan de Manejo Ambiental (PMA). El CNE encargó a las Naciones Unidas la conformación del Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI) para identificar las áreas que serían objetivo del programa, se creó un Comité Interinstitucional para evaluar los resultados del PECIG y se dispuso la formación de una auditoría externa. Aunque el parágrafo segundo del artículo 1 de la Resolución 013 del 2003, y la Resolución No. 015 del 2005, permitían la aspersión del químico en cultivos ubicados dentro de los Parques Naturales Nacionales, la Sección Primera del Consejo de Estado en sentencia del 11 de diciembre de 2013, aplicó el principio de precaución y anuló el parágrafo mencionado<sup>29</sup>. De este modo, se excluyó la aspersión con glifosato de los cultivos ilícitos sembrados en Parques Naturales Nacionales.

En los últimos 10 años, la sustancia utilizada en el PECIG fue establecida en la Resolución 1054 de 2003 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que corresponde a la “*formulación comercial de ingrediente activo glifosato en una concentración de 480 gr. por litro de sal isopropilamina*”, en una mezcla de glifosato (44%), coadyuvante Cosmoflux (1%) y agua (55%)<sup>30</sup>.

El 20 de marzo de 2015, la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer, (IARC en inglés), instituto encargado de los estudios en cancerología de la Organización Mundial

<sup>27</sup> ElEspectador.com. La enredada historia del glifosato, disponible en: <http://www.elespectador.com/noticias/politica/enredada-historia-del-glifosato-articulo-561075>.

<sup>28</sup> Dentro del componente de reducción de la oferta de drogas, el Plan Nacional de Lucha contra las Drogas: 1998 – 2002, contempló “destruir los cultivos ilícitos en forma manual o aérea bajo las normas establecidas por la autoridad ambiental competente” (p. 34).

<sup>29</sup> La sentencia del Consejo de Estado no dispuso nada sobre la Resolución No. 015 del 2005. En el primer artículo de esta resolución se dispone como su objeto: “Autorizar al Presidente del Consejo Nacional de Estupeficientes, para decidir sobre la aspersión aérea con el herbicida Glifosato en Parques Nacionales Naturales”.

<sup>30</sup> Oficio No. 059999 de la DIRAN, enviado en respuesta a derecho de petición el 30 de julio de 2016.

de la Salud (OMS) publicó un informe en el que se concluyó que existe la posibilidad de que el glifosato, junto con otros herbicidas, pertenezca al grupo de agentes cancerígenos. En sus palabras, “*probablemente cancerígenos para humanos y perteneciente al grupo 2A*”<sup>31</sup>.

Como consecuencia de este informe, el 24 de abril de 2015, el Ministerio de Salud y Protección Social solicitó al CNE la suspensión del “*uso del glifosato en las operaciones de aspersión aérea para la erradicación de cultivos ilícitos*”<sup>32</sup>. La solicitud fue discutida en ese organismo, que determinó mediante la Resolución 006 de 2015 suspender la ejecución del PECIG en aplicación del principio de precaución, bajo la condición que la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) revocara o suspendiera el PMA del PECIG. Finalmente, el 30 de septiembre la ANLA ordenó la suspensión del PMA a través de la Resolución 1214 de 2015 con el objetivo de adoptar de manera preventiva acciones para evitar afectaciones al derecho a la salud por la aspersión aérea con glifosato. Además, estableció que para levantar esta medida preventiva se requiere verificar “*técnicamente la superación de los hechos o causas que dieron origen*”<sup>33</sup> a la aplicación del principio de precaución<sup>34</sup>.

La suspensión del PECIG se consideró un avance en la reforma a la política de drogas en Colombia, respecto a la política que se aplicó en los 20 años anteriores. Sin embargo, el CNE a través de la Resolución 009 del 29 de junio de 2016 autorizó la ejecución de una intervención inicial en zonas específicas focalizadas por la DIRAN dentro del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Terrestre (PECAT). También se autorizó la fumigación terrestre en todo el territorio nacional, bajo la condición que se obtenga previamente una modificación al PMA para las zonas focalizadas por la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional (DIRAN) para el desarrollo de una intervención inicial.

Mediante Resolución 708 del 11 de julio de 2016, la ANLA modificó el PMA<sup>35</sup> del PECIG en el sentido de autorizar por un lapso de 6 meses la inclusión de una intervención inicial

---

<sup>31</sup> IARC. Monographs Volume 112: evaluation of five organophosphate insecticides and herbicides. Disponible en <http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/MonographVolume112.pdf>.

<sup>32</sup> Ministerio de Salud y Protección Social. Concepto ante la reciente clasificación del glifosato en la categoría 2A de la IARC.

<sup>33</sup> ANLA. Resolución 1214 del 30 de septiembre de 2015.

<sup>34</sup> Las condiciones establecidas en este acto administrativo se pueden resumir así: i) que el CNE ordene reanudar las fumigaciones aéreas; ii) que haya evidencia científica que determine la ausencia de carcinogenicidad en humanos y animales para el glifosato; iii) que se obtenga evidencia suficiente para descartar la causalidad entre la exposición a glifosato y el linfoma No-Hodgkin; y iv) que el titular del PMA obtenga autorización para cambiar el ingrediente activo del herbicida.

<sup>35</sup> El PMA está compuesto por 7 programas con una ficha para cada uno, sobre: i) detección de las operaciones terrestres, donde se identifican los lotes a asperjar; ii) capacitación a los operadores del PECAT sobre manejo del herbicida para evitar afectaciones al medio ambiente; iii) seguimiento a las operaciones terrestres; iv) manejo de residuos peligrosos generados en la intervención inicial; v) medidas de manejo de sustancias peligrosas para el transporte y manipulación del herbicida; vi) gestión y comunicación social, que se encarga de recibir y dar trámite a las diferentes quejas, comentarios y reclamos que surjan de la intervención inicial; vii) salud pública, que describe el conjunto de actividades y procedimientos dirigidos a la

piloto del PECAT en 10 municipios del departamento del Chocó (Nóvita, San José del Palmar, Medio Baudó, Bajo Baudó, Alto Baudó, Istmina, Sipi, Río Iró, Medio san Juan y Condoto<sup>36</sup>) y Tumaco en Nariño. En la actualidad la DIRAN se encuentra llevando a cabo estas pruebas pilotos y de acuerdo con el artículo 7 de la resolución 708 de 2016 el Ministerio de Justicia y del Derecho debe enviar bimestralmente a la ANLA informes sobre el cumplimiento del PMA, incluyendo los análisis de efectividad de dichos programas. De acuerdo con declaraciones del Ministro de Justicia la fumigación terrestre con glifosato se estaría aprobando para todo el país después de la aplicación de tener los resultados del programa piloto<sup>37</sup>.

b. Peligro del daño grave e irreversible por la aspersión de glifosato

Como se mencionó de manera reciente (marzo de 2015) la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer, concluyó que existe la posibilidad de que el glifosato, junto con otros herbicidas, pertenezca al grupo de agentes cancerígenos.

Previamente, el Ministerio de Salud y de Protección Social emitió dictamen técnico toxicológico No. 2234 de 2011, en el que consideró al glifosato ligeramente peligroso (Categoría III), debido a que causa irritaciones moderadas en ojos y piel. Sin embargo, la Defensoría del Pueblo<sup>38</sup> ha denunciado y documentado en reiteradas ocasiones los riesgos y daños a los que se han expuesto las poblaciones rurales, sus cultivos, fuentes de agua y ecosistemas circundantes por la ejecución del PECIG, como la pérdida de los cultivos lícitos que sustentan la alimentación de las comunidades y el aumento de casos de intoxicaciones (con cuadro de epigastralgia, diarrea y vómito)<sup>39</sup>.

También, la Corte Constitucional mediante Auto 073 de 2014, identificó como factor transversal que incide en el desplazamiento forzado de las comunidades negras en el municipio de Tumaco: las aspersiones aéreas orientadas a la eliminación de los cultivos ilícitos, especialmente por la contaminación de los recursos hídricos y fluviales de los cuales dependen las comunidades negras, daños a la tierra por imposibilidad de cultivar algunos productos en las zonas de los territorios que se han fumigado, y afectaciones a la

---

prevención, mitigación, corrección y compensación de situaciones de riesgo para la salud de las poblaciones en las áreas de aplicación del PECAT.

<sup>36</sup> En respuesta a derecho de petición enviada el 30 de julio de 2016 por el Mayor General José Ángel Mendoza, Director de Antinarcóticos, se asegura que la ANLA autorizó el PMA para “pruebas iniciales de aspersión terrestre con el con glifosato en los municipios de Tumaco – Nariño y Condoto – Chocó”. De esta manera no hay claridad sobre qué municipios de Chocó están siendo parte de esta intervención inicial.

<sup>37</sup> El Tiempo. Aprobado el glifosato para la fumigación terrestre. 13 de diciembre de 2016. <http://www.eltiempo.com/politica/justicia/glifosato-se-utilizara-en-fumigacion-terrestre/16771311>

<sup>38</sup> Defensoría del Pueblo. La ejecución de la estrategia de erradicación aérea de los cultivos ilícitos, con químicos, desde una perspectiva constitucional. Bogotá, 2003, p. 25.

<sup>39</sup> En julio de 2001, un informe del Departamento Administrativo de Salud del Putumayo, indicó que “desde la iniciación de las fumigaciones, en los hospitales y centros de salud de Orito, la Hormiga (Valle de Guamuez) y la Dorada (San Miguel) se observó un notorio incremento en las causas de consulta por problemas de dermoreacción, abscesos, impétigo, infecciones gastrointestinales, respiratorias y conjuntivitis”. Tomada de: Defensoría del Pueblo, 2003, p. 24.

salud de personas y animales que consumen los recursos que han sido expuestos al herbicida arrojado por vía aérea<sup>40</sup>.

De acuerdo con el estudio de la ingeniera Elsa Nivia<sup>41</sup>, el método de aspersión utilizado por el PECIG deja una dosis subletal en el aire que es transportada por el viento (lo que se conoce como el efecto deriva) hasta 800 metros del sitio donde se llevó a cabo la fumigación, disminuyendo la proporción del herbicida que llega a su objetivo y aumentando la dispersión del compuesto químico hacia ecosistemas y poblados circundantes (Ver tabla No. 1). La Defensoría del Pueblo encontró que la ejecución del PECIG aumenta el nivel del riesgo de la sustancia porque dificulta el cumplimiento de las condiciones de uso señaladas en la etiqueta del producto, tales como “una temperatura ambiental no mayor a 29°C, humedad relativa mayor a 60%, velocidad del viento menor de 75 Km/H (o sea de 1.94 metros por segundo), aplicar cuando se está seguro de que no existen inversiones térmicas (diferentes temperaturas entre el suelo y aire) a una altura de vuelo 2 metros sobre el cultivo”<sup>42</sup>. Estos requerimientos, dadas las situaciones de seguridad de las zonas fumigadas, no son casi nunca tenidos en cuenta.

<b>Tabla No. 1</b>		
<b>Tipo de aplicación</b>	<b>% de mezcla que sale del sitio de aplicación</b>	<b>Distancia donde se han encontrado rastros de la sustancia</b>
Terrestre	Entre el 14% y 78%	Se encontraron residuos a 400 metros del sitio de aplicación terrestre.
Helicóptero	Entre el 41% y 82%	En un estudio en California se encontró Glifosato a 800 metros del sitio de aplicación.
Avión	Entre un 85% y 95%	Se han encontrado rastros de glifosato a 800 metros.

**Fuente:** Elaboración propia con base en artículo citado de ingeniera Elsa Nivia de 2003.

Por otra parte, el glifosato<sup>43</sup> es un ácido débil compuesto mitad de glicina y mitad de fosfonometil que actúa al inhibir una enzima esencial en el proceso de síntesis de los

<sup>40</sup> De acuerdo con la Diócesis de Tumaco, en los últimos 10 años de ejecución del PECIG en Nariño se han fumigado más de 390.000 hectáreas. Si se requieren 6 galones de glifosato para asperjar una hectárea de hoja de coca, en total más de 2.3 millones de galones han sido arrojados sobre los suelos del departamento. Tomada de: Diócesis de Tumaco. Que nadie diga que aquí no pasa nada (Balance No. 3). 2012, p. 60.

<sup>41</sup> Nivia, E. Efectos Sobre la Salud y el Ambiente de Herbicidas que Contienen Glifosato. Disponible en: [http://www.ambiente-ecologico.com/ediciones/2003/087\\_02.2003/087\\_Publicaciones\\_EcoPortal.php3](http://www.ambiente-ecologico.com/ediciones/2003/087_02.2003/087_Publicaciones_EcoPortal.php3).

<sup>42</sup> Defensoría del Pueblo, 2003, p. 19.

<sup>43</sup> Aunque en la actualidad la denominación comercial Round -Up no se utiliza en la ejecución del PECIG o del PECAT, es relevante mencionar que durante años anteriores al 2006 se utilizó un compuesto con esta denominación.

aminoácidos aromáticos en las plantas<sup>44</sup>, lo que conduce a su muerte debido a la disminución en la síntesis de proteínas, hormonas vegetales y clorofila. Aunque se dice que la inhibición mencionada es específica de las plantas y que muchos animales, al obtener los aminoácidos de las plantas, no se verían afectados por el glifosato, hay múltiples estudios que documentan impactos negativos relacionados con la exposición a este compuesto químico.

Si bien, no existe una certeza científica absoluta sobre la causalidad entre la exposición al glifosato y los daños estudiados, existe una evidencia suficiente de que la exposición a esa sustancia puede ocasionar esos daños, por lo que esa exposición es una amenaza a los derechos a la salud, a la vida e integridad personal<sup>45</sup>. Debido a lo anterior, se puede afirmar que a pesar que la ejecución del PECIG persigue el objetivo de reducción de la cantidad de hectáreas cultivadas con coca, amapola o marihuana, se constituye en una actividad que pone en peligro derechos y bienes jurídicamente tutelados.

- c. Necesidad impedir la degradación del medio ambiente, proteger la salud, y proteger los territorios ancestrales de las comunidades étnicas.

En relación a la salud, los efectos negativos del glifosato en humanos no se han podido determinar con exactitud, pero esto no obsta para concluir que la ejecución de programas de erradicación de cultivos ilícitos es una actividad peligrosa. Esta actividad, de acuerdo a múltiples estudios, tendría la potencialidad de producir daños en los tejidos cutáneos, oculares, en algunas funciones de la reproducción, la generación de diferentes tipos de cáncer y afecciones cardíacas y respiratorias. Más allá que algunos de esos daños resulten irreversibles desde el punto de vista médico, la fumigación con la mezcla mencionada por la DIRAN (glifosato, agua y Cosmo-flux)<sup>46</sup> tendría la posibilidad de afectar de una manera desproporcionada, antijurídica e injusta a las personas que son expuestas al tóxico en virtud de estos programas.

Contrario a la anterior visión, la CICAD ha argumentado que *“el riesgo para las personas por la aplicación o por su presencia en el área objeto de aspersión se considera mínimo y se limita a irritación ligera a moderada de la piel y los ojos”*<sup>47</sup>, especialmente por la baja toxicidad. En este sentido la sustancia utilizada no resultaría *“carcinogénico, ni mutagénico y tampoco es lesivo para la reproducción”*<sup>48</sup>, salvo por *“posibilidad de irritación ocular transitoria y, probablemente, cutánea (con recuperación de ambas)”*<sup>49</sup>. Sin embargo, las irritaciones ocular y dérmica son aceptadas en términos generales por todas las investigaciones que estiman los efectos sobre la salud humana del uso del glifosato, no sólo en la agricultura sino en la erradicación de cultivos ilícitos. Además, estos estudios no valoran, por ejemplo, las condiciones reales en que se desempeñan las personas que

---

<sup>44</sup> CICAD. Estudio de los efectos del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante la aspersión aérea con el herbicida Glifosato (PECIG) y de los cultivos ilícitos en la salud humana y en el medio ambiente. Washington D.C., 2005, p. 23.

<sup>45</sup> Óp. Cit., Defensoría del Pueblo, p. 26.

<sup>46</sup> Oficio No. 059999 de la DIRAN, enviado en respuesta a derecho de petición el 30 de julio de 2016.

<sup>47</sup> Óp. Cit., CICAD, p. 92.

<sup>48</sup> *Ibidem.*, p. 14.

<sup>49</sup> *Ibidem.*, p. 14.

trabajan en los cultivos ilícitos en Colombia: “*el calor y la humedad influyen en el metabolismo humano y podrían modificar sustancialmente los patrones de adsorción por la piel vía sudor y mayor apertura de poros en los coccaleros*”<sup>50</sup>. Esta situación aumenta los riesgos y daños asociados a la utilización del compuesto químico, especialmente en actividades de erradicación de cultivos ilícitos, tanto en los miembros del grupo erradicador, así como de la población circundante a las zonas de cultivo, debido a que las condiciones de seguridad podrían generar un relajamiento no querido de los protocolos de utilización del químico.

De acuerdo con Greenpeace, los efectos agudos comúnmente reportados por exposiciones frente a herbicidas a base de glifosato son en piel, ojos, respiración, gastrointestinal y del sistema cardíaco. Esto incluiría diversas enfermedades cutáneas, conjuntivitis, dolor en los ojos, lesión en la córnea, quemaduras en los ojos, malestar oral y nasal, estremecimiento e irritación de la garganta, ardor en el pecho, tos, náuseas, vómito, fiebre, dolor de cabeza, latidos rápidos, aumento de la presión sanguínea, mareo y dolor de brazos<sup>51</sup>.

Con respecto a la relación entre la exposición al glifosato y el desarrollo de cáncer en humanos, en 2005 un grupo de investigadores<sup>52</sup> sugirieron la existencia de una asociación entre la incidencia de mieloma múltiple y melanoma con el uso de glifosato en grajeros en Iowa y Carolina del Norte (Estados Unidos)<sup>53</sup>. Dentro de las personas que alguna vez estuvieron expuestas al glifosato, hubo un 80% de incremento en el riesgo de melanoma, además hubo un incremento del 30-60% del riesgo estimado para cáncer de colon, recto, riñón y vejiga. Los autores concluyeron que si se compara la asociación entre las personas alguna vez expuestas y aquellas que nunca lo han estado, la asociación entre uso de glifosato y mieloma múltiple se incrementa en 4 veces en el primer grupo<sup>54</sup>. También se ha sugerido una relación entre la exposición de glifosato y el cáncer de mama<sup>55</sup>, en el sentido que el compuesto ejerció efectos sobre la hormona humana dependiente de este tipo de cáncer. Es decir, el glifosato puede aumentar el riesgo de proliferación de células anormales sólo en el cáncer de seno que es dependiente del estrógeno A<sup>56</sup>.

---

<sup>50</sup> IDEA. Observaciones al “Estudio de los efectos del programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante la aspersión aérea con el herbicida Glifosato (PECIG) y de los cultivos ilícitos en la salud humana y en el medio ambiente”. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2005, p. 9.

<sup>51</sup> Greenpeace. *Herbicide tolerance and GM crops: Why the world should be Ready to Round Up glyphosate*. Canadá: 2007, p. 16.

<sup>52</sup> De Roos, A.; Blair, A.; Rusiecki, J.; Hoppin J. et. Al. Cancer Incidence among Glyphosate-Exposed Pesticide applicators in the Agricultural Health Study. *Environmental Health Perspectives*, Vol. 113 (1), 2005, pp. 49 – 54.

<sup>53</sup> Este estudio tomó los casos reportados en Iowa y Carolina del Norte, desde el momento en que se reportó hasta el 2001. Y se identificaron tres medidas de exposición al glifosato: i) siempre mezcló o aplicó productos que contenían glifosato; ii) tiempo acumulado de uso en días; y iii) acumulado de días de exposición ponderado por nivel de intensidad (años de uso × días por año × nivel de intensidad). Además, de tres tipos de aplicadores de glifosato: i) aplicadores que nunca usaron personalmente glifosato; ii) menos expuestos al glifosato; y iii) mayormente expuestos.

<sup>54</sup> *Ibidem*, p. 51.

<sup>55</sup> Thongprakaisang, S., et al. Glyphosate induces human breast cancer cells growth via estrogen receptors. *Food Chem. Toxicol*, 2013, p. 8.

<sup>56</sup> *Ibidem*.

Otro estudio sobre análisis de registros médicos de 17.357 hijos de aplicadores de glifosato en Iowa encontró, que 50 incidentes de cáncer tuvieron un riesgo que fue incrementado en los tipos de cáncer linfomas o linfomas Hodking, comparados con el riesgo de la población general<sup>57</sup>. Sobre el mismo tema, la Monografía de la IARC sobre glifosato concluyó, que hay limitada evidencia en humanos para la carcinogenicidad, sin embargo se observó, una asociación positiva entre la exposición al glifosato y el linfoma No-Hodgkin<sup>58</sup>.

En materia reproductiva, un estudio sobre las afectaciones del glifosato indica que a concentraciones de glifosato no tóxicas, la principal alteración endocrina es una disminución de testosterona en un 35%<sup>59</sup>. Otro estudio mostró que el glifosato es tóxico para las células placentarias humanas JEG3 a 18 horas de la exposición con concentraciones más bajas que aquellas encontradas en el uso agrícola, este efecto se incrementa si la mezcla tiene adyuvantes<sup>60</sup>. También se concluyó que el glifosato actúa como un disruptor de la actividad de la aromatasa del citocromo P450 de los mamíferos desde concentraciones 100 veces menores que el uso recomendado en la agricultura<sup>61</sup>. Es decir, a dosis todavía por debajo de las dosis agrícolas clásicas, la toxicidad del glifosato podría inducir algunos problemas de reproducción.

Finalmente es importante hacer referencia a los efectos neurotóxicos del glifosato. Un estudio de investigadores de la Universidad Nacional de Rosario en Argentina reconoce que previos estudios han demostrado que esta sustancia provoca neurotoxicidad en mamíferos, pero que el mecanismo de acción de este herbicida en el sistema nervioso necesita ser determinado. El experimento realizado en células de ratas, sugiere que la exposición de las neuronas al herbicida pospone la formación del axón y posteriormente genera un axón más corto y menos ramificado que las células que no fueron expuestas a la sustancia<sup>62</sup>.

Ahora bien, en relación al medio ambiente, los impactos negativos del glifosato dependen especialmente de las dosis aplicadas, la frecuencia de uso y las condiciones morfológicas, geográficas y climáticas del lugar en el que se haga la aspersión. A continuación, mencionamos en términos generales los daños sobre los suelos, las fuentes hídricas y animales en la aspersión con el herbicida glifosato con fines agrícolas o para erradicación de cultivos ilícitos.

Los efectos sobre los suelos, derivados de la fumigación con glifosato, fueron objeto de pronunciamiento por parte del Instituto Nacional de Salud en febrero de 1992. Allí se dijo

---

<sup>57</sup> Flower, K.; Hoppin, J.; Lynch, C.; Blair, A.; Knott, C. Cancer risk and parental pesticide application in children of Agricultural Health Study participants. *Environ Health Perspect*, Vol. 112(5), pp. 631 – 635.

<sup>58</sup> IARC. Some Organophosphate Insecticides and Herbicides: Diazinon, Glyphosate, Malathion, Parathion, and Tetrachlorvinphos. *Monographs Vol 112*, 2016, p. 78.

<sup>59</sup> *Ibidem*, p. 1.

<sup>60</sup> Richard, S.; Moslemi, S.; Sipahutar, H.; Benachour, N.; y Seralini, G. Differential Effects of Glyphosate and Round – up on Human Placental Cells and Aromatase. *Environmental Health Perspectives Vol. 113 (6)*, 2005, pp. 716 – 720.

<sup>61</sup> *Ibidem*, p. 720.

<sup>62</sup> Romina P. Coullery, María E. Ferrari, Silvana B. Rosso. Neuronal development and axon growth are altered by glyphosate through a WNT non-canonical signaling pathway. *NeuroToxicology Vol. 52*, 2016, p. 153.

que el glifosato podía alterar la producción del carbono y nitrógeno en el suelo que contiene materia orgánica, incrementando las bacterias nitrificantes que a su vez aumentan los nitritos en el suelo<sup>63</sup>. El resultado es que los alimentos contienen “*mayor concentración de nitritos, los que combinados con aminos producen los nitrosaminas, definidas como agentes cancerígenos*”<sup>64</sup>.

A pesar que el estudio de la CICAD concluyó que “*no se han observado efectos adversos en términos de recolonización o resembrado de los cultivos asperjados*”<sup>65</sup> en los territorios asperjados, en las observaciones realizadas por el IDEA de la Universidad Nacional se insistió que la metodología de ese estudio buscaba los efectos directos en la persistencia biológica de la sustancia en el suelo, cuando debería buscarse en las tasas de erosión, relacionadas con el proceso de lixiviación<sup>66</sup>. Existen investigaciones que muestran que el glifosato puede persistir en el suelo por meses e incluso años y que por “*sus productos de alteración en el mismo pueden resultar más tóxicos que la molécula original*”<sup>67</sup>. Un artículo de 2012 indica que la permanencia del glifosato en el suelo puede llegar a ser muy larga (desde 2 semanas a años)<sup>68</sup>, además, el 90% de los residuos del glifosato se encuentran en los primeros 15 cm del suelo, representando una importante amenaza para la actividad microbiológica del suelo<sup>69</sup>. En la actualidad existe evidencia que demuestra que “*el glifosato compite con los nutrientes por los sitios de intercambio en las partículas de los suelos*”<sup>70</sup>, lo que disminuye la disponibilidad de espacio para las plantas y los cultivos. Además, los resultados de estas investigaciones sugieren que los residuos del glifosato o su difusión en el medio ambiente puede resultar en severas deficiencias de nutrientes para las plantas no objetivo<sup>71</sup>.

De otro lado, Monsanto ha reconocido que en la aplicación terrestre del herbicida se espera que una pequeña cantidad de la fórmula aplicada puede entrar en contacto con aguas superficiales a través de drenaje<sup>72</sup>. El glifosato es altamente soluble en agua, por lo que tiene gran capacidad para movilizarse por los sistemas acuáticos y filtrarse a través del suelo a las aguas superficiales<sup>73</sup>. La cantidad de glifosato que puede filtrarse por el suelo depende del clima inmediato luego de su aplicación, es decir, la lluvia en suelos con baja sorción hace más probable que el glifosato se cuele por los sistemas de drenaje<sup>74</sup>. Lo anterior es importante para comprender el grado de afectación que han tenido las

---

<sup>63</sup> Ministerio de Salud - Subdirección de Control de Factores de Riesgo del Ambiente. División de Sustancias Potencialmente Tóxicas. Información sobre glifosato uso y toxicología. 1992, Boletín No. 1.

<sup>64</sup> *Ibidem*.

<sup>65</sup> *Óp. Cit.*, CICAD, p. 57.

<sup>66</sup> *Óp. Cit.*, IDEA, p. 11.

<sup>67</sup> *Ibidem.*, IDEA, p. 11.

<sup>68</sup> Civeira, G. Recopilación sobre los efectos del Glifosato en agroecosistemas. Instituto de Suelos, INTA Castelar, 2012, p. 4.

<sup>69</sup> *Ibidem*.

<sup>70</sup> *Ibidem*.

<sup>71</sup> *Ibidem*.

<sup>72</sup> Monsanto. Backgrounder. Glyphosate and water quality. Actualizado a noviembre de 2014, disponible en: <http://www.monsanto.com/glyphosate/documents/glyphosate-and-water-quality.pdf>, p. 1.

<sup>73</sup> *Óp. Cit.*, GreenPeace, p. 23.

<sup>74</sup> *Ibidem.*, p. 24.



fumigaciones en el marco de la erradicación de cultivos ilícitos en municipios del Chocó biogeográfico o en zonas como Putumayo, Nariño o Guaviare.

Los cultivos ilícitos en Colombia están ubicados en la Costa Pacífica, Putumayo, Caquetá, el Sur de Meta y Guaviare. Estas regiones con una alta presencia de estos cultivos están ubicadas en ecosistemas estratégicos por su biodiversidad o muy cerca de ellos. Debido a esto, la ejecución del PECIG u otro mecanismo de erradicación que implique el uso de herbicidas podrían implicar afectaciones a los ecosistemas en estas regiones. Ya se han documentado efectos negativos sobre especies de ranas y renacuajos por intoxicación debido a la filtración del químico en las aguas e incluso a otros animales que “*ingieren cantidades significativas de suelo durante su alimentación normal, como peces, aves, anfibios y hasta algunos mamíferos*”<sup>75</sup>. Una revisión de los efectos ambientales de las aspersiones señala que la mezcla entre glifosato y Cosmo-flux “*podría representar un riesgo para las especies de ranas nativas expuestas en aguas superficiales característicamente asociadas al hábitat pantanoso de las ranas*”<sup>76</sup>. Un estudio realizado en juveniles de cachama blanca identificó acción tóxica en el hígado, branquias y piel, debido a pruebas realizadas con glifosato<sup>77</sup>.

En relación a los daños causados a comunidades rurales, la discusión alrededor de los efectos dañinos del glifosato, usualmente deja por fuera los efectos sociales y económicos que las fumigaciones generan en las poblaciones rurales aledañas a los cultivos de uso ilícito. Precisamente, una de las críticas que hizo el IDEA al estudio de la CICAD fue la desconexión entre sus estudios y las denuncias que presentaron las comunidades a la Defensoría del Pueblo por rociado directo, reingreso o inhalación de glifosato debido a las fumigaciones. Para el 2005 había más de 8 mil denuncias presentadas por productores afectados, que también reposan en las bases de datos de la Dirección Nacional de Estupefacientes.

En los últimos años se ha presentado un número creciente de condenas contra el Estado en el marco de procesos de reparación directa por daños causado por las aspersiones áreas con glifosato, entre ellas a manera de ejemplo se encuentran: La condena por la aspersión con glifosato que se produjo el 19 de marzo de 2004 en el marco de Erradicación de Cultivos de la Policía Nacional en zona rural del municipio de Tumaco, por los daños ocasionados a cultivos de palma africana, y cultivo de kudzu<sup>78</sup>. En el mismo sentido se condenó al Estado por los daños ocasionados por fumigaciones con glifosato que se produjeron en el municipio de Belén de los Andaquíes en el departamento de Caquetá, el 26 de abril de 1999, por los daños que se produjeron en cultivos de caucho, yuca, pasto “*brachiaria*” y

---

<sup>75</sup> Óp. Cit., Civeira, p. 5.

<sup>76</sup> Bernal, M; Solomon, K. y Carrasquilla, G. Toxicidad del glifosato formulado (Glyphos®) y Cosmo-Flux® para las ranas colombianas en estado larvario y juvenil 2. Toxicidad aguda de campo y de microcosmos de laboratorio. OEA, 2008, p. 2.

<sup>77</sup> Rondón, I.; Ramírez, W.; Eslava, P. Evaluación de los efectos tóxicos y concentración letal 50 del surfactante Cosmoflux® 411F sobre juveniles de cachama blanca (*Piaractus brachyomus*). Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias No. 20, 2007, p. 431 – 446.

<sup>78</sup> Consejo de Estado, sala de lo contencioso administrativo, sección tercera, subsección A, Consejero ponente: Hernán Andrade Rincón. Sentencia del (27) de enero de dos mil dieciséis (2016), identificada con el radicado: 52001-23-31-000-2006-00395-01(34797).

bosque virgen<sup>79</sup>. La condena por los daños que produjeron a cultivo de lulo como consecuencia de la fumigación con glifosato el 15 de enero de 1999, por parte de la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional en el municipio de Balsillas, municipio de San Vicente-Inspección - Departamento de Caquetá<sup>80</sup>. Y la condena que se produjo por la muerte de un cultivo de peces como consecuencia de la fumigación con glifosato en abril de 2003 en el municipio de Barbacoas, fumigación que fue de tal magnitud que obligó que a que se suspendiera el suministro de agua del acueducto municipal<sup>81, 82</sup>.

Para el grupo del IDEA “*Colombia es, quizás, el único país del mundo que puede ofrecer a la “ciencia”, los testimonios reales de miles de personas afectadas por las fumigaciones y es deber de la ciencia basarse en tales testimonios para verificarlos o desecharlos*”<sup>83</sup>.

El concepto de ciencia que poseen muchos de los estudios relacionados con las afectaciones al glifosato invisibiliza consecuencias negativas en el plano psicológico, económico, alimentario y de forma de vida sobre las comunidades rurales del país. De acuerdo con UNODC, “*la actividad cocalera se caracteriza por desarrollarse en muy pequeña escala, con un promedio de tamaño del lote de coca 0,5 ha en la Fase II, en contraste de 1 ha de la Fase I*”<sup>84</sup>, lo que indica la existencia de una economía de subsistencia en las regiones cocaleras, que reciben un 60% de ingresos del cultivo ilícito del arbusto de coca dentro del mismo predio<sup>85</sup>. Esta tendencia se ha mantenido durante los últimos años, ya que desde finales de la década de 1990 cerca del 60% del área cultivada con coca en el Putumayo estaba en manos de pequeños productores para quienes la actividad representa el sustento de sus familias<sup>86</sup>. Muchos análisis y estudios realizados en Colombia no dan cuenta de la prestación de servicios públicos en las zonas donde se llevan a cabo las fumigaciones.

---

<sup>79</sup> Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera-Subsección “B”, Consejera Ponente: Stella Conto Díaz del Castillo. Sentencia del 30 de enero de 2013. Radicado: Radicación: 18-001-23-31-000-1999-00278-01 (22.060). Proceso de reparación directa.

<sup>80</sup> Consejo de Estado, sala de lo contencioso administrativo, Sección Tercera-subsección B, Consejero Ponente: Ramiro Pazos Guerrero. Sentencia del 20 de febrero de 2014. Proceso número: 41-001-23-31-000-2000-02956-01 (29028). Proceso de reparación directa.

<sup>81</sup> Consejo de Estado, Sala de lo contencioso administrativo, Sección tercera, subseccion B, Consejero ponente: Danilo Rojas Betancourth. Sentencia del 2 de mayo de 2016. Proceso identificado con el radicado: 52001-23-31-000-2003-01063-01(36357)B. Proceso de reparación directa.

<sup>82</sup> Dejusticia ha conocido información extraoficial en la que se evidencia una tendencia creciente de demandas en contra del Estado colombiano por afectaciones a cultivos lícitos en ejecución del PECIG. De acuerdo con estas versiones existirían 259 procesos activos de reparación directa, en los que son las entidades más demandas el Ministerio de Defensa y la Policía Nacional, en los que las pretensiones alcanzarían un valor de aproximadamente 289 billones de pesos. El monto de las demandas es superior al presupuesto general de la Nación aprobado para el 2016 de 216 billones (ley 1769 de 2015), lo que significa que en caso que se perdieran este tipo de demandas el Estado colombiano tendría una crisis fiscal y eso podría generar efectos macroeconómicos muy negativos. Por esta razón, consideramos que es importante que la Corte Constitucional y el Magistrado oficien a la Agencia nacional de Defensa Jurídica del Estado para que se pronuncie sobre las cifras de estas demandas.

<sup>83</sup> Op. Cit., IDEA, p. 9.

<sup>84</sup> UNODC. Características agroalimentarias de los cultivos de coca en Colombia 2005 – 2010. UNODC, Ministerio de Justicia y Del Derecho, 2011, p. 33.

<sup>85</sup> La distribución porcentual en promedio de la principal fuente de ingresos del hogar para los productores del pacífico es del 55,4%. Tomado de: UNODC, 2001, p. 33.

<sup>86</sup> Defensoría del Pueblo. Resolución defensorial No. 026 de 2002, p. 5.

Se han publicado diferentes informes periodísticos sobre afectaciones causadas por las fumigaciones en zonas del Chocó, Putumayo, Cauca y Nariño. En diciembre de 2014 las Autoridades Tradicionales Indígenas de Colombia Gobierno Mayor, la Asociación de Cabildos Indígenas del río Dubasa (ACIRDU), la Asociación de Cabildos Indígenas del Ato Baudó (ACIAB) y la Personería Municipal del Alto Baudó denunciaron fumigaciones con glifosato sobre los territorios colectivos, cultivos de pan coger y sobre la quebrada Llorobad y los ríos Dubada, Ancoso y Catrú<sup>87</sup>, que son algunas de sus principales fuentes de agua. Un líder indígena relató que las aspersiones no sólo habían afectado sus sitios sagrados, los cultivos de maíz, plátano, cacao, yuca y banano, sino que había causado en algunas personas infecciones en la piel, diarreas y vómitos, asociadas al consumo de agua contaminada. *En septiembre de 2015, la Agencia de Prensa Rural denunció que “niños del corregimiento Piñuña Negro perteneciente al municipio de Puerto Asís, que presentan afectaciones en su salud y a la fecha no han sido atendidos por las autoridades del orden municipal ni departamental”*<sup>88</sup>.

De acuerdo con CODHES, la política de aspersión generó desplazamiento de población indígena, afrodescendiente y campesina de diversas regiones del país durante el año 2008<sup>89</sup>. En las zonas donde se implementó la fumigación durante ese año, agravada aún por el recrudecimiento de la violencia, generó el desplazamiento más de 13 mil personas ante la falta de comida y condiciones de seguridad en zonas de Antioquia, Córdoba y Vichada. De esta manera las fumigaciones con glifosato se han visto relacionadas con fenómenos de desplazamiento de familias rurales que no tienen seguridad sobre la tenencia de la tierra, exacerbada por la pobreza y la inseguridad alimentaria<sup>90</sup>.

#### d. Incertidumbre científica sobre la ocurrencia de las afectaciones

El debate acerca de la toxicidad del glifosato no arroja conclusiones ni evidencias definitivas sobre los daños que implica la exposición de poblaciones rurales o aplicadores a la sustancia a través de programas de erradicación de cultivos ilícitos. Hace pocas semanas la Fundación Ideas para la Paz publicó un informe titulado “Verdades científicas sobre glifosato y salud pública”<sup>91</sup>, con el objetivo de realizar una revisión de la bibliografía sobre los efectos de este compuesto químico en aspectos de la salud y el medio ambiente. Luego de revisar en detalle la calidad de la evidencia, la confiabilidad de las conclusiones y el establecimiento de relaciones causales entre los fenómenos de 32 estudios<sup>92</sup>, se encontró que no había evidencia concluyente en que “*el glifosato sea un factor de riesgo para la salud humana, siempre que se use dentro de las condiciones de precaución propias de un*

<sup>87</sup> Las2Orillas. “Fumigan con glifosato nuestros resguardos”. 2014, disponible en: <http://www.las2orillas.co/fumigan-con-glifosato-nuestros-resguardos/>.

<sup>88</sup> Agencia de Prensa Rural. Niños afectados por fumigaciones con glifosato. 2015, disponible en: <http://prensarural.org/spip/spip.php?article17741>.

<sup>89</sup> CODHES. Boletín Informativo No. 75. 2009, p. 5.

<sup>90</sup> Csete, J. et. Al. Public health and international drug policy. The Lancet Commissions, 2016, p. 2.

<sup>91</sup> Rico, D.; Scopetta, O.; Alzate, P; González, A. Verdades científicas sobre glifosato y salud pública. Fundación Ideas para la Paz

<sup>92</sup> Ocho sobre células, siete en animales, 16 en humanos y uno en ecosistemas, conducidos en diferentes países, y seleccionados a través de la metodología tipo Cochrane.

*producto tóxico*”<sup>93</sup>. Aunque se aclara que “*en animales, células, plantas y ecosistemas la exposición a glifosato es perjudicial en desenlaces de mortalidad y morbilidad, por lo que no puede descartarse plenamente la hipótesis de riesgos para la salud humana*”<sup>94</sup>.

En medio del debate público suscitado por el informe preparado por la FIP, el Nodo de Salud Ambiental y Ocupacional<sup>95</sup> publicó un análisis de cinco puntos alrededor de sus conclusiones y metodología. En síntesis, el panel de expertos observó que el informe de la FIP presenta falencias al utilizar únicamente un método de revisión de estudios epidemiológicos (como la metodología Cochrane, que puede ser un buen punto de partida), cuando existen otros modelos que permiten analizar datos “*obtenidos de células, animales y/o humanos para modelar matemáticamente los potenciales efectos adversos en la salud humana*”<sup>96</sup>, denominadas “*evaluación del riesgo*”. Adicionalmente, este grupo de científicos recordó que el “*hecho de no tener evidencia concluyente sobre efectos adversos en salud humana, en ningún momento debe entenderse como que sí hay evidencia de seguridad en el uso del glifosato o contrario*”<sup>97</sup>.

En opinión de Carlos Eduardo Pinzón y Carolina Sandoval, el método Cochrane se aplica para la revisión de literatura sobre ensayos clínicos controlados, por lo que “*no es pertinente el uso de la metodología Cochrane (...), debido a que en el ámbito científico no esperaría encontrar ni ensayos clínicos controlados ni cohortes mundiales que evaluaran los posibles efectos nocivos del glifosato en la salud de los seres humanos*”<sup>98</sup>. Las dificultades para obtener evidencia científica rigurosa sobre las afectaciones al glifosato parten de la imposibilidad de poner en riesgo los derechos a la vida y salud de las personas, aún más si se trata de poblaciones rurales que enfrentan las consecuencias de la erradicación aérea de cultivos ilícitos. De allí que no debiera excluirse la evidencia de “*baja calidad*”, tal como lo sugiere la metodología utilizada por la FIP, sino que ésta debiera considerarse como evidencia que aporta información sobre situaciones complejas no reducibles a laboratorio, incluso deberían incorporarse al análisis “*los sistemas de vigilancia, los registros poblacionales, los reportes y análisis de casos y series de casos, los modelos de experimentación en animales, y si evaluamos esta exposición ambiental es necesario y fundamental los diseños de estudio tipo ‘ecológicos’*”<sup>99</sup>.

Así entonces, pese a no existir estudios que demuestren con grado de certeza científica absoluta, que las aspersiones con glifosato causan daños graves e irreversibles en relación a la salud, al medio ambiente y que puede causar un daño a la población rural, es claro que existe suficiente evidencia científica sobre la posibilidad de la existencia de dicho daño.

---

<sup>93</sup> Óp. Cit., Rico et. at., p. 63.

<sup>94</sup> *Ibídem*.

<sup>95</sup> Nodo de Salud Ambiental y Ocupacional de Colombia. Glifosato, "verdades científicas" y toma de decisiones en salud pública. 2016, disponible en: <http://colombia2020.elespectador.com/pais/glifosato-verdades-cientificas-y-toma-de-decisiones-en-salud-publica>.

<sup>96</sup> *Ibídem*.

<sup>97</sup> *Ibídem*.

<sup>98</sup> Pinzón, C.; Sandoval, C. Evidencia científica no es la única herramienta para decidir en salud: el caso del glifosato. 2016, Disponible en: <http://colombia2020.elespectador.com/pais/evidencia-cientifica-no-es-la-unica-herramienta-para-decidir-en-salud-el-caso-del-glifosato>.

<sup>99</sup> *Ibídem*.

Situación que en el caso que estudia la Corte puede incrementarse, si se atiende las características ambientales particulares del Chocó biogeográfico, ecosistema dentro del que se encuentra el municipio de Nóvita.

**(v) Aplicación del test de proporcionalidad para el caso en estudio.**

A continuación se analizará si la fumigación con glifosato en el municipio de Nóvita resulta proporcional. En primer lugar sobre el fin constitucional de la medida y su idoneidad tenemos que los programas de fumigación han sido y son, una parte de la estrategia de la Política de Lucha contra las Drogas que busca reducir la oferta de estupefacientes atacando la producción de cultivos de uso ilícitos. Este propósito es válido constitucionalmente.

Sin embargo al estudiar la idoneidad de la medida es decir, si su ejecución ha sido adecuada para el logro del objetivo perseguido, tenemos que durante los últimos 15 años, el Estado colombiano ha asperjado con glifosato más de 1.8 millones de hectáreas, deteriorando la relación con comunidades rurales que en medio de las condiciones de precariedad económica han encontrado en este en el cultivo de la hoja de coca y el procesamiento de la pasta base de cocaína una fuente de ingresos. No obstante, el número de hectáreas mientras se usó la aspersión aérea con glifosato no disminuyeron drásticamente. Colombia desde hace más de 15 años es el primer productor de hoja de coca. Estudios recientes sugieren la ineficiencia del PECIG al encontrar que para erradicar una hectárea de hoja de coca se deben asperjar aproximadamente 33 hectáreas adicionales<sup>100</sup>.

Más allá del costo institucional y en derechos de las poblaciones rurales, difícil de medir y calcular, no se tienen cifras sobre los costos económicos del uso del glifosato como estrategia de erradicación. No hay cifras confiables de cuánto ha costado asperjar más de 1.8 millones de hectáreas, salvo que durante los últimos cinco años el Gobierno gastó más de 18.417 millones de pesos en la compra de glifosato. No obstante a partir de sus resultados es posible plantear que resulta altamente discutible la idoneidad de la medida.

En segundo lugar al analizar la necesidad de las aspersiones, es decir, la existencia de medidas menos nocivas para los intereses particulares, colectivos o generales que cumplan con los fines buscados, encontramos que existen otras medidas menos nocivas para los bienes jurídicos que se ven afectados por la decisión administrativa de llevar a cabo las fumigaciones, para combatir el incremento de los cultivos de uso ilícito. Entre esos mecanismos se encuentran, solo a manera de ejemplo, la erradicación manual, o los programas de sustitución de cultivos de uso ilícito.

Por último en relación al análisis de proporcionalidad en sentido estricto, encontramos que existe evidencia científica que permite manifestar que existe un gran riesgo de que se produzca un daño grave e irreversible en los derechos al medio ambiente, a la salud, al agua y a la territorialidad de grupos étnicos y campesinos, mientras que la eficacia de la fumigación para controlar los cultivos ilícitos es muy débil, como se explicó anteriormente.

---

<sup>100</sup> Restrepo, P.; Rozo, A.; Mejía, D. On the Effects of Enforcement on Illegal Markets Evidence from a Quasi-experiment in Colombia. Policy Research Working Paper 7409, p. 5. Disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/517811468189273130/On-the-effects-of-enforcement-on-illegal-markets-evidence-from-a-quasi-experiment-in-Colombia>.

En el caso específico de Nóvita es importante considerar algunas características de su población y del ecosistema en el que se encuentra ubicado. De acuerdo con datos del DANE para el 2016, el municipio de Novita está conformado por 7.956 habitantes, en su mayoría pertenecientes a comunidades afros e indígenas, y quienes en su gran mayoría se encuentran en la zona rural del municipio (4.730 personas)<sup>101</sup>. En relación al ecosistema en el que se encuentra Nóvita hace parte de lo que se conoce como Chocó Biogeográfico.

El Chocó biogeográfico es una ecorregión que se extiende desde el Darién en Panamá hasta el extremo norte del Perú, lugar en donde se registra “*uno de los mayores índices de diversidad biológica del planeta (Herrera & Walschburger 1999). Igualmente, hace parte del corredor de conservación Chocó-Manabí, la zona más importante en términos de biodiversidad del hotspot o Ecorregión Terrestre Prioritaria (ETP)<sup>102</sup> de Tumbes-Chocó-Magdalena, reconocido como una de los más diversos biológicamente del planeta, ofreciendo un hábitat para muchas especies únicas de flora y fauna (CEPF, 2002)*”<sup>103</sup> En Colombia de acuerdo con el artículo 5 numeral 40 de la ley 99 de 1993, el Chocó Biogeográfico es uno de los ecosistemas sobre los cuales se ha declarado que existe un interés nacional por preservar, por lo cual se deben fijar con carácter prioritario las políticas ambientales en esta región del país. El departamento del Chocó y de manera específica el municipio de Nóvita, en donde se originaron los hechos que dieron lugar a la causa que estudia la Corte, se encuentra en la región del Río San Juan, y hace parte de dicho ecosistema.

Al estudiar el departamento del Chocó como parte integral de esta ecorregión, su protección resulta de especial relevancia al menos por dos razones. La primera por su biodiversidad, y la segunda por su riqueza hídrica.

De acuerdo con información de la Corporación Autónoma Regional del Departamento, Codechocó, una de cada tres especies de aves, mamíferos y reptiles colombianos se encuentra en el Chocó; se reconocen 578 de aves, 139 de reptiles, 132 de mamíferos y 92 de anfibios. Muchas de estas especies poseen un rango de distribución restringido a la región<sup>104</sup>. “*Se estima que en el Chocó colombiano se encuentran de 8 a 9 mil especies de plantas, de las cuales una cuarta parte son endémicas. En la región del pacífico colombiano se tienen registros de 9.050 especies de plantas, el 20% de las presentes en Colombia. Dentro de esta región es el departamento del Chocó contiene la mayor riqueza de Flora con 8.524 especies (94%)*”<sup>105</sup>. Esta biodiversidad se explica a partir de la existencia de 9 biomas dentro de los que se encuentran 55 clases de ecosistemas, muchos de ellos de enorme fragilidad, entre ellos: selvas tropicales, humedales, manglares y páramos, así como la presencia de importantes asociaciones vegetales como los arracachales,

---

<sup>101</sup> Municipio de Nóvita. Plan De Desarrollo “Nóvita de la mano con el campo y en paz” 2016 – 2019. <http://novita-choco.gov.co/apc-aa-files/39376265633732356562653261343231/plan-de-desarrollo-version-definitiva.pdf>

<sup>102</sup> Las ETP son zonas con alta concentración de biodiversidad que atraviesan un alto grado de amenaza como consecuencia de los actuales y/o futuros niveles de intervención antrópica

<sup>103</sup> Gobernación del Chocó. PLAN DE DESARROLLO 2012-2015: Un nuevo Chocó para vivir.

<sup>104</sup> Codechocó, Plan de acción 2016-2019. P. 44

<sup>105</sup> Ibid. P.48.

panganales, cativales entre otros. Fauna y flora que se encuentran en diferentes categorías de amenaza<sup>106</sup>.

En relación a la riqueza hídrica, el Chocó es abundante en agua dulce como consecuencia de la ocurrencia de altísimas precipitaciones que superan los 8.000 milímetros anuales en buena parte de su geografía, agua que alimenta aproximadamente 50 cuencas hídricas entre las que se destacan los ríos Atrato, San Juan y Baudó. Esta red hídrica, además de ser el principal sistema de transporte y de comunicación de la región, se configura en lugar de intercambio, producción, comunicación, recreación y acceso a la alimentación. Esto es relevante no solo para el departamento sino para el país, tal y como se reconoció por parte del Ministerio de Ambiente en el Plan Integral de Cambio Climático del departamento<sup>107</sup>.

Atendiendo a las anteriores consideraciones sobre la relevancia del ecosistema del Chocó Biogeográfico, y a la riqueza y diversidad poblacional de Nóvita, es razonable plantear que la evidencia científica existente sobre el alto riesgo de que se cause daño grave e irreversible a las fuentes de agua, a la biodiversidad imperante en esta zona del país, a los territorios de las comunidades rurales y a la salud de sus habitantes, a los que se hizo ampliar referencia en el apartado anterior a este concepto, una conclusión surge: la fumigación con glifosato a los cultivos de uso ilícito resulta desproporcionado en sentido estricto.

Ahora bien, es importante hacer notar a la Corte que muchos de los estudios que se han realizado sobre las implicaciones de las fumigaciones con glifosato podrían aplicarse a la fumigación con este químico que pueda realizarse no solamente vía aérea sino también vía terrestre. Como se mencionó, Nóvita nuevamente es centro de la intervención focalizada por la DIRAN dentro del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Terrestre (PECAT). Estas conductas deberían entonces ser suspendidas precisamente en aplicación del principio de precaución, y al hecho de que la medida adoptada por la DIRAN de fumigar vía terrestre municipios como Nóvita resulta desproporcional.

**(vi) Conclusión: Se reúnen todas las condiciones para aplicar el principio de precaución en los casos de aspersión con glifosato**

En conclusión, tenemos que las fumigaciones de cultivos de uso ilícito a través de aspersión de glifosato fueron acertadamente suspendidas por el Consejo Nacional de Estupefacientes en virtud del principio de precaución. Esta medida debe mantenerse, y en caso de que se decida estudiar la posibilidad de retomar esta actividad, consideramos no puede realizarse hasta tanto no se demuestre con grado de certeza que no genera un daño grave o irreversible contra la salud, el medio ambiente y los derechos territoriales de comunidades étnicas y campesinas.

---

<sup>106</sup> Puede encontrarse una lista de especies amenazadas en el Chocó en el Plan Integral de Cambio Climático del departamento del Chocó del Ministerio de Ambiente. P. 208

<sup>107</sup> Ministerio de Ambiente, Plan Integral de Cambio Climático del Departamento del Chocó, p. 22 [http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/nodo\\_pacifico/C.C.compressed.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/nodo_pacifico/C.C.compressed.pdf)

Como lo hemos sostenido, si bien hoy persiste la controversia sobre el daño causado como consecuencias de las aspersiones aéreas de cultivos ilícitos con herbicidas basados en glifosato, son crecientes los estudios con bases científicas plausibles de que se trata de un agente cancerígeno, y de su capacidad para causar daños graves en la salud de las personas que reciben involuntariamente la aspersión con el herbicida, en los cultivos de uso lícito y por lo tanto contra la garantía del derecho a la alimentación, el agua, y los territorios rurales de comunidades ancestrales y campesinas.

Como se mencionó en la primera parte de este escrito las consecuencias normativas de esta ausencia de certeza están claramente establecidas en el sistema jurídico. Si bien la erradicación de cultivos de uso ilícito es una medida válida a la luz de nuestra constitución, no es una medida idónea, necesaria, ni proporcional en sentido estricto, en el caso que estudia la Corte, ya que existen diferentes medidas que podrían implementarse para lograr dicho propósito, tal y como ocurre con los programas de sustitución voluntaria, medida que ha sido incluida como privilegiada dentro del acuerdo final entre el Gobierno Nacional y la guerrilla de las FARC-EP. Y de adoptarse nuevamente la medida, el riesgo de vulneración de otros bienes constitucionalmente protegidos resulta desproporcionada.

Así entonces entendiendo que se cumplen todos los requisitos para la aplicación del principio de precaución, le solicitamos de manera respetuosa se tomen medidas dirigidas a mantener la prohibición de aspersión de cultivos de uso ilícitos con glifosato, a partir del estudio del caso bajo estudio.

Finalmente, y teniendo en cuenta que ya hemos realizado una exposición sobre por qué que el principio de precaución debe aplicarse e imperar frente a los programas de erradicación de cultivos ilícitos con glifosato, solicitamos a la Corte pronunciarse sobre la posibilidad de aplicación del principio no solo de precaución, sino también de prevención en los programas que en el futuro emprenda el Gobierno Nacional para evitar daños que la ciencia ya ha establecido como consecuencia de la exposición humana o ambiental frente al glifosato. En otras palabras sabiendo que el glifosato tiene efectos nocivos en el suelo, que hay un daño establecido sobre las ranas y peces, afectaciones a poblaciones rurales y sus cultivos lícitos, incluyendo los cultivos que resultan fundamentales para proteger la seguridad y la soberanía alimentaria, resulta estudiar la posibilidad de dar aplicación a este otro principio del derecho ambiental alrededor de los programas de erradicación.

Atentamente,

**Dejusticia**