

INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE

**CASE CONCERNING
AERIAL HERBICIDE SPRAYING**

**ECUADOR
v.
COLOMBIA**

REPLY OF ECUADOR

VOLUME V
ANNEXES

31 JANUARY 2011

VOLUME V

ANNEXES

TABLE OF CONTENTS

COLOMBIAN GOVERNMENT DOCUMENTS

- Annex 119. Republic of Colombia, *National Code of Renewable Natural Resources and Environmental Protection, Decree 2811 of 1974* (18 Dec. 1974)
- Annex 120. Republic of Colombia, Ministry of Agriculture, *Study Proposal for the Environmental Management of the National Park Areas of Sierra Nevada de Santa Marta and Buffer Zones Affected by Marijuana Crops and their Destruction by Aerial Spraying with Glyphosate* (31 July 1986)
- Annex 121. Republic of Colombia, Ministry of Agriculture, Technical Commission, *Specification of the Terms of Reference for Environmental Research in the Sierra Nevada of Santa Marta Affected by Marijuana Crops and Spraying with Glyphosate* (1986)
- Annex 122. Republic of Colombia, Colombian Agriculture and Livestock Institute, *ICA Concepts Regarding A Report Issued by the Environmental Audit Techeda Ltda.* (1994)
- Annex 123. Letter from Cecilia Lopez Montano, Minister of Environment, Republic of Colombia, to Nestor Humberto Martinez Neira, Minister of Justice and Law, Republic of Colombia (20 Dec. 1994)
- Annex 124. Republic of Colombia, Office of the Ombudsman, Meeting Minutes (17 Feb. 1995)
- Annex 125. Republic of Colombia, National Congress, *Law 191 of 1995* (23 June 1995)
- Annex 126. Republic of Colombia, Ministry of Environment, Legal Department, *Order No. 558A* (13 Aug. 1996)
- Annex 127. Republic of Colombia, Ministry of Environment, *Order No. 557A* (13 Aug. 1996)
- Annex 128. Republic of Colombia, Constitutional Court, *Triviño et al.*, Judgment SU-039/97 (3 Feb. 1997)

- Annex 129. Letter from Guillermo Acevedo Mantilla, Subdirector of Environmental Licenses, Ministry of Environment, Republic of Colombia, to Ivon Alcala Arevalo, Director, National Drug Directorate, Republic of Colombia (8 Oct. 1998)
- Annex 130. Letter from Guillermo Acevedo Mantilla, Subdirector of Environmental Licenses, Ministry of Environment, Republic of Colombia, to Ruben Olarte Reyes, Director, National Drug Directorate, Republic of Colombia (13 Nov. 1998)
- Annex 131. Republic of Colombia, Ministry of Environment, Division of Licenses, *Technical Report No. 419.99* (21 Dec. 1999)
- Annex 132. Republic of Colombia, Ministry of Environment, Division of Environmental Licenses, *Order No. 599* (23 Dec. 1999)
- Annex 133. Republic of Colombia, Ministry of Environment, Division of Environmental Licenses, *Order No. 143* (29 Mar. 2000)
- Annex 134. Letter from Medardo Galindo Hernandez, Ombudsman, Republic of Colombia, to Juan Mayr Maldonado, Minister of the Environment, Republic of Colombia (24 July 2000)
- Annex 135. Republic of Colombia, National Narcotics Council, *Resolution No. 005* (11 Aug. 2000)
- Annex 136. Republic of Colombia, Ministry of Environment, Division of Environmental Licenses, *Technical Report No. 589, Evaluation of the Additional Information Provided by the National Narcotics Directorate* (20 Dec. 2000)
- Annex 137. Comptroller General of the Republic of Colombia, Appointed Comptroller for the Environment, *Special Audit of the Policy for Eradication of Illicit Crops* (July 2001)
- Annex 138. Republic of Colombia, Advisor on the Plan Colombia Illicit Crop Eradication Program, Certain Toxicological and Technical Considerations For Aerial Spraying With Glyphosate on *Illicit Crops, Bogotá, Colombia* (9 July 2001)
- Annex 139. Republic of Colombia, Ministry of Environment, *Resolution No. 1066* (26 Nov. 2001)

- Annex 140. Letter from Juan Mayr Maldonado, Minister of the Environment, Republic of Colombia, to Gabriel Merchan Benevides, Director General of the National Drug Directorate, Republic of Colombia (2002)
- Annex 141. Republic of Colombia, Ministry of Environment, *Resolution No. 108* (31 Jan. 2002)
- Annex 142. Republic of Colombia, Constitutional Court, *Urueta Rojas.*, Judgment C-418/02 (28 May 2002)
- Annex 143. Comptroller General of the Republic of Colombia, *Plan Colombia: Third Evaluation Report* (Aug. 2002)
- Annex 144. Letter from Francisco Santander Delgado, Director General, Corponariño, Republic of Colombia, to Maria Cecilia Rodriguez, Minister of the Environment, Republic of Colombia (26 Sept. 2002)
- Annex 145. Republic of Colombia, Office of the Ombudsman, *National Ombudsman Resolution No. 26, Human Rights and International Humanitarian Law in the Context of Armed Conflict and Fumigation of the Coca Crops in the Province of Putumayo* (9 Oct. 2002)
- Annex 146. Republic of Colombia, Office of Ombudsman, *The Implementation of the Strategy of Aerial Eradication of Illicit Crops With Chemicals, From a Constitutional Perspective* (April 2003)
- Annex 147. Republic of Colombia, Administrative Tribunal of Cundinamarca, *Claudia Sampedro and Others*, Judgment (13 June 2003)
- Annex 148. Republic of Colombia, Ministry of Environment, *Resolution No. 0670, Whereby a sanction is imposed and other decisions are made* (19 June 2003)
- Annex 149. Government of Colombia, Ministry of Agriculture, *Resolution No. 03759* (16 Dec. 2003)
- Annex 150. Note SARE-142, sent from the National Directorate of Narcotics of the Ministry of Interior and Justice of Colombia to the President of the Technical-Scientific Commission of Ecuador (14 Apr. 2004)

- Annex 151. State Council of Colombia, *Claudia Sampedro and Others*, Judgment on Appeal From the Administrative Tribunal of Cundinamarca (19 Oct. 2004)
- Annex 152. Comptroller General of the Republic of Colombia, *Plan Colombia: Fifth Evaluation Report* (Dec. 2004)
- Annex 153. Republic of Colombia, Constitutional Court, *Molina*, Judgment C-401/05 (14 Apr. 2005)
- Annex 154. Diplomatic Note No. DDH 58003 from the Colombian Foreign Ministry to the Executive Secretary of the Inter-American Commission on Human Rights (18 Sept. 2005)
- Annex 155. Republic of Colombia, *Position Statement by Colombia to the Binational Scientific and Technical Commission in Relation to the Destruction in Colombia of Illicit Crops in the Frontier Zones with Ecuador* (8 June 2007)
- Annex 156. Republic of Colombia, Ministry of Foreign Affairs, Press Release (11 Nov. 2010)

Annex 119

Republic of Colombia, *National Code of Renewable Natural Resources and Environmental Protection, Decree 2811 of 1974* (18 Dec. 1974)

Decree 2811 of 1974¹
(18 December)²

PRESIDENCY OF THE REPUBLIC

Through which the National Code of Renewable Natural Resources
and Environmental Protection Is Issued

THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF COLOMBIA

Exercising the special powers conferred to it by Act 23 of 1973 and after consultation with the
committees appointed by the Legislative Chambers and the Council of State, respectively,

DECREES:

THE FOLLOWING WILL BE THE TEXT OF THE NATIONAL CODE OF RENEWABLE
NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

PRELIMINARY TITLE

CHAPTER ONE

ARTICLE ONE. The environment is of common heritage. The State and individuals must
participate in its preservation and management, which are of public use and social interest.

The preservation and management of renewable natural resources are also of public use and
social interest.

[PAGE 2]

ARTICLE TWO. Founded on the principle that the environment is humanity's common
heritage and is necessary for survival and people's economic and social development, this Code
aims to:

¹ Official Gazette No 34,243 of 27 January 1975

² To see Act 142 of 1994, as amended, with the most relevant modifications, most relevant concurrences, constitutional rulings, as well as the full text of all its amendments including Act 689 of 2001, and Decree 990 of 2002 whereby the Superintendent is restructured, see "SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS", Régimen Básico, edition and concurrences by Guillermo Sánchez Luque, Hugo E. Pacheco De León, Guillermo Obregón González, Yezid Alvarado Rincón, Imprenta Nacional, Second Edition, Bogotá, June 2002. A selection of the most important concepts issued by the Legal Office between 1999-2001, as well as specialized articles by important commentators, see "SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS", Servicios Públicos Domiciliarios - Actualidad Jurídica IV - edition, compilation and concurrences by Guillermo Sánchez Luque, Hugo E. Pacheco De León, Guillermo Obregón González, Yezid Fernando Alvarado Rincón, Imprenta Nacional, First Edition, Bogotá, November 2001. To see the prior years' institutional legal concepts, see "SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS", Servicios Públicos Domiciliarios - Actualidad Jurídica Volumes I, II, III, - (In CD - Compact Disc) edition, compilation and concurrences by Guillermo Sánchez Luque, Hugo E. Pacheco De León, Guillermo Obregón González, Yezid Fernando Alvarado Rincón, Bogotá, January 2002.

1st. Achieve the preservation and restoration of the environment and conservation, improvement and reasonable use of renewable natural resources, according to criteria of equity, to ensure the harmonious development of man and said resources, the continued availability of these resources, and maximum social benefit and use for the health and welfare of present and future inhabitants of the country.

2nd. Prevent and control the noxious effects of exploitation of non-renewable natural resources on other resources.

3rd. Regulate human behavior, whether individual or collective activity and the activity of the Public Administration, with respect to the environment and renewable natural resources and relationships arising from the use and conservation of such resources and of the environment.

ARTICLE THREE. According to the stated objectives, this Code covers:

a). The management of the following renewable natural resources:

1. The national atmosphere and airspace.
2. The waters in any of its states.
3. Land, soil and subsoil.
4. Flora
5. Wildlife
6. The primary sources of non-renewable energy.
7. Topographic slopes with a potential for energy.
8. Geothermal resources.
9. Biological resources of the territorial sea waters, soil and subsoil and of the continental and insular domain of the Republic's economic zone.

10. Landscape resources.

b). Protecting the environment and renewable natural resources against the noxious effects of natural phenomena;

c). The remaining elements and factors that shape the environment or affect the denominator of this Code's environmental elements, such as:

1. Refuse, trash, waste and scrap.
2. Noise.
3. Living conditions resulting from urban or rural human settlement.
4. Goods produced by man or whose production is induced or cultivated by man that substantially affect or could reasonably cause environmental deterioration.

ARTICLE FOUR. The rights acquired by individuals, according to law, with respect to environmental and renewable natural resources are recognized. As for exercising such rights, these are subject to the provisions of this Code.

ARTICLE FIVE. This Code governs throughout the national territory, territorial sea with its soil, subsoil and airspace, continental shelf and the economic zone and other maritime areas over which the country exercises jurisdiction in accordance with international law.

ARTICLE.SIX The implementation of this Code's environmental policy shall be a function of the National government, which it may delegate to regional governments or to other specialized public entities.

[PAGE 3]

**VOLUME ONE
THE ENVIRONMENT**

PART I.

GENERAL DEFINITIONS AND RULES OF THE ENVIRONMENTAL POLICY

ARTICLE SEVEN. Every person has the right to enjoy a healthy environment.

ARTICLE EIGHT. The following are considered factors that deteriorate the environment:

a). Contamination of air, water, soil and other natural renewable resources.

Contamination is the alteration of the environment with chemicals or other forms of energy that are placed onto it, either by human activity or nature, in quantities, concentrations or levels capable of interfering with the people's welfare and health, threatening flora and wildlife, degrading the quality of the resources of the nation's environment or individuals.

A contaminant is understood as any element, combination of elements, or form of energy that can cause actual or potential environmental alteration of the previously described elements. Contamination can be physical, chemical or biological;

b). Degradation, erosion and slump of soil and land;

c). Noxious alterations of the topography;

d). Noxious alterations of the natural flow of water;

e). Sedimentation in water courses and reservoirs;

f). Noxious changes to water-beds;

g). Extinction or quantitative or qualitative reduction of plant, animal species or genetic resources;

h). Introduction and spread of diseases and plagues;

- i). Introduction, use and transport of harmful animal or plant products or dangerous substances;
- j). Unsightly or detrimental alteration of natural landscapes;
- k). Decline or extinction of natural sources of primary energy;
- l). Accumulation or improper disposal of refuse, trash, waste and scrap;
- m). Noxious noise;
- n). Improper use of dangerous substances;
- o). Eutrophication, i.e. excessive and abnormal growth of plant life in lakes and ponds.
- p). Concentration of urban and rural human population living conditions that threaten health and welfare.

[PAGE 4]

ARTICLE NINE. The use of environmental elements and renewable natural resources must conform to the following principles:

- a). Natural resources and other environmental elements must be used efficiently to achieve maximum yield in accordance with the general interest of the community and pursuant to the principles and objectives of this Code;
- b). Natural resources and other environmental elements are interdependent. Their use will be made so that, as soon as possible, they do not interfere with each other.
- c). The use of environmental elements or renewable natural resources must be carried out without impairing the interest of the community or third party rights;
- d). The various uses of a natural resource are subject to the priorities that will be determined and should be used in coordination so that they can comply with the principles enunciated in the preceding ordinals.
- e). Renewable natural resources cannot be used above the permissible limits which, by altering their physical, chemical or biological qualities, produce a serious natural depletion or deterioration of, or disturbance of the right to subsequent use of these in a way which suits public interest.
- f). Planning the management of renewable natural resources and environmental elements must be conducted in a comprehensive manner so as to contribute to balanced urban and rural development. For the community's welfare, areas covered by vegetation in urban centers and surrounding areas will be established and maintained.

PART II.
ENVIRONMENTAL ISSUES OF INTERNATIONAL SCOPE OR INFLUENCE

ARTICLE TEN. To prevent or solve environmental problems and regulate the use of renewable natural resources shared with neighboring countries and, without prejudice to existing treaties, the Government will seek to complement the existing agreements or negotiate other agreements deemed appropriate.

- a). The reciprocal and continuous exchange of information necessary for planning the development and optimal use of said resources and elements;
- b). The reciprocal and prior notice of environmental changes or imbalances that can originate from works or planned projects by the governments or the peoples of the respective countries, with sufficient time in advance so that said governments can take the appropriate action when they consider that their rights and environmental interests may be impaired.
- c). The governments' joint administration of renewable natural resources whose exploitation or use cannot be physically divided between the countries concerned, or which cannot be conveniently divided, from a technical or economical point of view;
- d). The adoption of measures to prevent causing significant harm to other countries from the purely internal use of non-renewable natural resources or other environmental elements made in Colombia or in neighboring nations.

ELEVENTH ARTICLE. The natural resources to which the provisions that the preceding article refers to includes the following:

[...]

DECRETO 2811 DE 1974¹
(diciembre 18)²

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales
Renovables y de Protección al Medio Ambiente

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA,

en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas por
la Ley 23 de 1973 y previa consulta con las comisiones
designadas por las Cámaras Legislativas y el
consejo de Estado, respectivamente,

DECRETA:

EL SIGUIENTE SERA EL TEXTO DEL CODIGO NACIONAL DE RECURSOS
NATURALES
RENOVABLES Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE

**TITULO
PRELIMINAR**

**CAPITULO
UNICO**

ARTICULO 1o. El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social.

La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social.

¹ Diario Oficial No 34.243 del 27 de enero de 1975

² Para consultar la Ley 142 de 1994, así como sus modificaciones, concordancias más relevantes, fallos de constitucionalidad, así como el texto integrado con todas sus reformas incluida la Ley 689 de 2001, y el Decreto 990 de 2002 por medio del cual se reestructura la Superintendencia, Ver SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS, Régimen Básico, edición y concordancias Guillermo Sánchez Luque, Hugo E. Pacheco De León, Guillermo Obregón González, Yezid Alvarado Rincón, Imprenta Nacional, Segunda Edición, Bogotá, junio de 2002. Una selección de los más importantes conceptos emitidos por la Oficina Jurídica entre 1999-2001, lo mismo que artículos especializados de importantes tratadistas puede consultarse en SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS, Servicios Públicos Domiciliarios – Actualidad Jurídica IV- edición, compilación y concordancias Guillermo Sánchez Luque, Hugo E. Pacheco De León, Guillermo Obregón González, Yezid Fernando Alvarado Rincón, Imprenta Nacional, Primera Edición, Bogotá, noviembre de 2001. Para consultar los conceptos jurídicos institucionales de años anteriores ver SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS, Servicios Públicos Domiciliarios – Actualidades Jurídicas Tomos I, II, III,-(En Disco Compacto- CD) edición, compilación y concordancias Guillermo Sánchez Luque, Hugo E. Pacheco De León, Guillermo Obregón González, Yezid Fernando Alvarado Rincón, Bogotá, enero de 2002.

ARTICULO 2o. Fundado en el principio de que el ambiente es patrimonio común de la humanidad y necesario para la supervivencia y el desarrollo económico y social de los pueblos, este Código tiene por objeto:

1o. Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de éstos y la máxima participación social, para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional.

2o. Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos.

3o. Regular la conducta humana, individual o colectiva y la actividad de la Administración Pública, respecto del ambiente y de los recursos naturales renovables y las relaciones que surgen del aprovechamiento y conservación de tales recursos y de ambiente.

ARTICULO 3o. De acuerdo con los objetivos enunciados, el presente Código regula:

a). El manejo de los recursos naturales renovables a saber:

1o. La atmósfera y el espacio aéreo nacional.

2o. Las aguas en cualquiera de sus estados.

3o. La tierra, el suelo y el subsuelo.

4o. La flora

5o. La fauna

6o. Las fuentes primarias de energía no agotables.

7o. Las pendientes topográficas con potencial energético.

8o. Los recursos geotérmicos.

9o. Los recursos biológicos de las aguas y del suelo y el subsuelo del mar territorial y de la zona económica de dominio continental e insular de la República.

10. Los recursos del paisaje.

b). La defensa del ambiente y de los recursos naturales renovables contra la acción nociva de fenómenos naturales;

c). Los demás elementos y factores que conforman el ambiente o influyan en el denominador de este Código elementos ambientales, como:

1o. Los residuos, basuras, desechos y desperdicios.

2o. El ruido.

3o. Las condiciones de vida resultantes de asentamiento humano urbano o rural.

4o. Los bienes producidos por el hombre o cuya producción sea inducida o cultivada por él, en cuanto incidan o puedan incidir sensiblemente en el deterioro ambiental.

ARTICULO 4o. Se reconocen los derechos adquiridos por particulares con arreglo a la ley sobre los elementos ambientales y los recursos naturales renovables. En cuanto a su ejercicio, tales derechos estarán sujetos a las disposiciones de este Código.

ARTICULO 5o. El presente Código rige en todo el territorio nacional, el mar territorial con su suelo, subsuelo y espacio aéreo, la plataforma continental y la zona económica o demás espacios marítimos en los cuales el país ejerza jurisdicción de acuerdo con el derecho internacional.

ARTICULO 6o. La ejecución de la política ambiental de este Código será función del gobierno Nacional, que podrá delegarla en los gobiernos seccionales o en otras entidades públicas especializadas.

**LIBRO PRIMERO
DEL AMBIENTE****PARTE I.
DEFINICION Y NORMAS GENERALES DE POLITICA AMBIENTAL**

ARTICULO 7o. Toda persona tiene derecho a disfrutar de ambiente sano.

ARTICULO 8o. Se consideran factores que deterioran el ambiente, entre otros:

a). La contaminación del aire, de las aguas, del suelo y de los demás recursos naturales renovables.

Se entiende por contaminación la alteración del ambiente con sustancias o formas de energía puestas en él, por actividad humana o de la naturaleza, en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del ambiente de los recursos de la nación o de los particulares.

Se entiende por contaminante cualquier elemento, combinación de elementos, o forma de energía que actual o potencialmente pueda producir alteración ambiental de las precedentemente descritas. La contaminación puede ser física, química o biológica;

b). La degradación, la erosión y el revenimiento de suelos y tierras.

c). Las alteraciones nocivas de la topografía.

d). Las alteraciones nocivas del flujo natural de las aguas;

e). La sedimentación en los cursos y depósitos de agua;

f). Los cambios nocivos el lecho de las aguas.

g). La extinción o disminución cuantitativa o cualitativa de especies animales o vegetales o de recursos genéticos;

h). La introducción y propagación de enfermedades y de plagas;

i). La introducción, utilización y transporte de especies animales o vegetales dañinas o de productos de sustancias peligrosas;

j). La alteración perjudicial o antiestética de paisajes naturales;

k). La disminución o extinción de fuentes naturales de energía primaria;

l). La acumulación o disposición inadecuada de residuos, basuras, desechos y desperdicios;

m). El ruido nocivo;

n). El uso inadecuado de sustancias peligrosas;

o). La eutricación, es decir, el crecimiento excesivo y anormal de la flora en lagos y lagunas.

p). La concentración de población humana urbana o rural en condiciones habitacionales que atenten contra el bienestar y la salud.

ARTICULO 9o. El uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables, debe hacerse de acuerdo con los siguientes principios:

- a). Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad y de acuerdo con los principios y objetos que orientan este Código;
- b). Los recursos naturales y demás elementos ambientales, son interdependientes. Su utilización se hará de manera que, en cuanto sea posible, no interfieran entre sí.
- c). La utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables debe hacerse sin que lesione el interés general de la comunidad o el derecho de terceros;
- d). Los diversos usos que pueda tener un recurso natural estarán sujetos a las prioridades que se determinen y deben ser realizados coordinadamente para que se puedan cumplir los principios enunciados en los ordinales precedentes.
- e). Los recursos naturales renovables no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles que, al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público.
- f). La planeación del manejo de los recursos naturales renovables y de los elementos ambientales debe hacerse en forma integral, de tal modo que contribuya al desarrollo equilibrado urbano y rural. Para bienestar de la comunidad, se establecerán y conservarán en los centros urbanos y sus alrededores espacios cubiertos de vegetación.

PARTE II. DE LOS ASUNTOS AMBIENTALES DE AMBITO O INFLUENCIA INTERNACIONALES

ARTICULO 10. Para prevenir o solucionar los problemas ambientales y regular la utilización de recursos naturales renovables compartidos con países limítrofes y sin perjuicio de los tratados vigentes, el Gobierno procurará complementar las estipulaciones existentes o negociar otros que prevean.

- a). El recíproco y permanente intercambio de informaciones necesarias para el planeamiento del desarrollo y el uso óptimo de dichos recursos y elementos;
- b). La recíproca ya previa comunicación de las alteraciones o desequilibrios ambientales que puedan originar obras o trabajos proyectados por los gobiernos o los habitantes de los respectivos países, con antelación suficiente para que dichos gobiernos puedan emprender las acciones pertinentes cuando consideren que sus derechos e intereses ambientales pueden sufrir menoscabo.
- c). La administración conjunta de los gobiernos en los recursos naturales renovables cuya explotación o aprovechamiento no pueda ser físicamente divisible entre los países interesados o que del punto de vista técnico o económico no resulte conveniente dividir;
- d). la adopción de medidas para que no cause perjuicios sensibles a otros países del uso puramente interno de los recursos naturales no renovables u otros elementos ambientales hechos en Colombia o en naciones vecinas.

ARTICULO 11. Los recursos naturales materia de las previsiones a que se refiere el artículo precedente son, entre otros, los siguientes:

Annex 120

Republic of Colombia, Ministry of Agriculture, *Study Proposal for the Environmental Management of the National Park Areas of Sierra Nevada de Santa Marta and Buffer Zones Affected by Marijuana Crops and their Destruction by Aerial Spraying with Glyphosate*
(31 July 1986)



MINISTRY OF AGRICULTURE

STUDY PROPOSAL FOR THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT OF THE
NATIONAL PARK AREAS OF SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA AND BUFFER
ZONES AFFECTED BY MARIJUANA CROPS AND THEIR DESTRUCTION BY
AERIAL SPRAYING WITH GLYPHOSATE

Bogotá, 31 July 1986



MINISTRY OF AGRICULTURE

C O N T E N T

1. INTRODUCTION
2. BACKGROUND
3. RESEARCH HYPOTHESIS
4. STUDY PLAN
5. CONCLUSIONS
6. ANNEXES



MINISTRY OF AGRICULTURE

[PAGE 3]

1. - INTRODUCTION

Two years after starting the application of glyphosate in the Sierra Nevada de Santa Marta, the need has once revived in the National Narcotics Council for an Environmental Impact Study on the Sierra natural system, affected by the marijuana crops and the herbicide application geared towards their destruction.

These studies will consist of basic research on Ecology, Socioeconomics, Culture and the identification of adverse effects on human populations, plants and animals caused by the spraying of Glyphosate in the areas. The study will enable the proposal of environmental management measures of a socio-economic and ecological nature.

2. - BACKGROUND .-

In June 1978, the Manager of INDERENA at the time sent a letter to the National Narcotics Council, expressing his concern over reports that had appeared in the press about possible aerial spraying with defoliant herbicides to combat marijuana crops in the Sierra Nevada. In said communication, he requests the performance, according to the Code of Natural Renewable Resources and Environmental Protection,

[PAGE 4]

of a prior ecological and environmental study (Annex No. 1).

In July 1984, the National Police Director requests INDERENA's participation in the pilot program of glyphosate fumigation.

On 9 August 1984, INDERENA Management, in a letter to General Victor Delgado Mallarino, Director General of the National Police, highlights the following issues:

- The National Narcotics Council has been constantly opposed the use of paraquat for destruction of any illegal crops both inside and outside National Parks.
- INDERENA's absence in the decision-making process to use glyphosate and its manner of application.
- The provision that an INDERENA official participate in the Police Advisory Committee for testing of glyphosate.
- The demand that an ecological and environmental study be submitted prior to the glyphosate-based aerial spraying actions in any area of the country; for this reason, the Terms of Reference are included (Annex No. 3).

[PAGE 5]



MINISTRY OF AGRICULTURE

- INDERENA's opposition to the application of herbicides such as glyphosate in Colombia's System of National Parks.
- INDERENA's intention to convene a meeting of scientists at the highest level to issue a concept on the matter.

Management's letter never received a response from the National Police (Annex 4 Text of the letter).

During 1984, an INDERENA official visited some of the pilot sites for the application of glyphosate.

In March 1986, at the request of the National Police, other (2) INDERENA officials, flew over areas of the Sierra Nevada de Santa Marta, which have been subjected to aerial spraying and found very disturbing realities of environmental degradation in the Vertientes Norte de la Sierra Nevada ("Northern Slopes of the Sierra Nevada"), in areas that comprise part of the National Park such as valleys of river Guachaca, Buritaca, Río Molino, Don Diego, Palomino, Río Ancho and Río Jerez. On the western slope, the fumigations have concentrated on Reserve areas as well as the Río Frío valley, reaching the limits of the Natural Park at 2,000 meters above sea level. In this slope, areas that comprise the Indigenous Reserve have been sprayed. Fumigations have also been carried out in the Serranía de

[PAGE 6]

Perijá. In the Parque Tayrona ("Tayrona Park"), fumigations have been carried out in Changue, Neguanje, Playa Brava and Cinto. (Photographs Annex No. 2)

3. - HYPOTHESIS FOR THE STUDY

As conclusion of the visits conducted by INDERENA officials in the area affected by marijuana crops and glyphosate spraying during 1984 and 1986 and in meetings held with Dr. Jesus Idrobo with the INDERENA Deputy Environmental Manager, the following cycle has been identified:

Natural forest logging



Establishment of marijuana crops



Fumigation with herbicide



Migration to more preserved and difficult to control areas in higher thermal conditions of the area.

Therefore we propose the following hypothesis with respect to the effects caused by the dynamics of the cycle identified and previously described.



MINISTRY OF AGRICULTURE

a. - The marijuana crops in the lower parts of the Sierra have been controlled with glyphosate fumigation but these have not been eliminated. The crop areas have moved

[PAGE 7]

from lower thermal floors to thermal mass floors of natural forest, at the heads of hydrographic basins and ecosystems that support the ecological importance of the Sierra Nevada de Santa Marta.

These ecosystems, as a result of the described cycle, have been affected by severe deforestation processes and progressive erosion. This destructive phenomenon threatens extinction of the Sierra as a nationally important ecosystem and a Global Biosphere Reserve.

b. - The adverse effects of glyphosate on living organisms can be critical as in the case of its application on marijuana crops in the Sierra Nevada, since such application has violated basic technical standards recommended by the manufacturer and the Colombian Agriculture and Livestock Institute (ICA).

c. - Glyphosate, classified as a non-selective herbicide, has not only destroyed the marijuana plants but also all flora that it has found in its path.

d. - Conventional toxicity tests cannot necessarily be extrapolated to analyze the herbicide's effects on the particular ecological characteristics of the system of the Sierra Nevada de Santa Marta.

[PAGE 8]

e. - There are feasible socioeconomic alternatives for proposing and exercising in conjunction with the residents, where current marijuana growers and potential growers abandon their marijuana cultivations and related activities, and still maintain a good standard of living without harming the natural system.

f. - The chemical control of illicit crops is not the sole alternative and it is also the most environmentally expensive.

g. - Indian reservations have been affected by the fumigations and the displacement of crops to higher parts of the Sierra, threatening the existence and maintenance of some Indian reservations that as yet have not been affected.

4. - ORGANIZATION OF STUDIES

Based on the above hypothesis it is necessary to study a series of short and medium term to confirm or reject the above hypotheses and to propose environmental management measures and decisions regarding alternatives to control illegal crops.

To this end, the ICA has consulted INDERENA, the Ministry of Health, National Institute of Health and Natural Resources Division

[PAGE 9]



MINISTRY OF AGRICULTURE

of the Ministry of Agriculture for the research proposal and environmental and health studies that are described below:

Biotic recommendations for Research in the Sierra Nevada de Santa Marta.

- A study must be carried out regarding plant communities and to supplement by gathering information previously obtained by other researchers in order to establish the extent of the damage or the destruction dynamics of the environment and the various acting factors versus time.
- Implementation of a successional study of plant communities. Plant succession studies can allow the establishment of different levels of intervention as well as estimation of natural recovery periods, knowledge of successional dynamics can provide guidelines to assist or drastically recover affected areas.
- During the period in which the research is carried out, we recommended conducting phenologic tracking of the most notorious species in order to establish the different biotic patterns and the extent that these phenomena can be affected by degradation or regeneration processes.

[PAGE 10]

- A study aimed at the dynamics of ecosystems in order to establish the various relationships between the various ecosystem components and therefore develop more precise criteria regarding the negative impacts that they have tolerated as a dynamic comparison of the areas that have yet to be affected.
- Determining the quality of water bodies located in the area affected by spraying with glyphosate.
- Determining the soil quality of the area affected by spraying with glyphosate.
- Determine number of acres over which the herbicide has been deposited and the lands that support marijuana crops.

Proposal for socio-economic Research of glyphosate fumigations in the Sierra Nevada de Santa Marta.

- Research the colonization process in the Sierra Nevada beginning on the second half of the twentieth century (Submit maps at a scale of 1: 250 000 in which the colonization process is shown schematically).
- Study the land ownership and land tenure process (specify park areas affected)

[PAGE 11]



MINISTRY OF AGRICULTURE

- by colonization, land areas subject to conflict between settlers and indigenous peoples).
- Characterization of the different human settlements located in the Sierra: Settlers and Indigenous peoples and marijuana crops. Housing types, approximate size of exploited lands, crop types, etc.
- Analysis of the routes and entry and exit dynamics to and from the Sierra Nevada and Parque Tayrona, Wagons, trails, roads (to carry out a study of traffic and pedestrian traffic and load animals).
- Detailed survey of Park areas, indigenous reservations and special reserves.
- Study of the infrastructure of the main rural centers, especially with regard to basic health services, housing, education, etc.

For the above proposals, refer to attached tables of human and financial requirements. Proposals regarding needs for the foundation of a laboratory geared towards analysis of plaguicide residues (Annex No. 5).

Proposals regarding terms of reference from the standpoint of human health based on the recommendations of the commission held in Santa Marta in the month of March of the current year (Annex 6).

[PAGE 12]

5.- CONCLUSIONS.-

1.- The Institute, considering its moral and legal obligation, is opposed to spraying with glyphosate in areas belonging to Colombia's National Park System, particularly in the Sierra Nevada de Santa Marta. Regarding the areas that are not subject to the nation's natural reserve regime, INDERENA considers the preparation, presentation, evaluation and approval of the environmental studies required by Law and whose requirements are set forth in this paper, as essential.

2.- The ecological and environmental study shall be financed by the government and advised by INDERENA.

3.- Connection with the working equipment to evaluate representatives from institutions such as IGAG, ICA, INCORA, INAS and the Ministry of Health is considered necessary.

[...]
[PAGE 15]

ANNEX No. 3

REFERENCE TERMS FOR THE ENVIRONMENTAL IMPACT STUDY OF THE MARIJUANA AND COCA CROP ERADICATION PROGRAM.

1.- BACKGROUND



MINISTRY OF AGRICULTURE

1.- GENERAL.-

1.1. Geographical location of the areas where the Marijuana and Coca crops are located, specifying their respective density and including the demarcation of boundaries:

- National Parks
- Forest Reserves
- Indian Reserves

1.2. General overview of activities or current or future programs that are carried out by government agencies or international organizations in the Sierra.

2.- DESCRIPTION OF THE ENVIRONMENT - INITIAL REFERENCE STATE

2.1. Delimitation of the area of influence of the program's projects.

2.2. Natural aspects.

2.2.1. Physical

2.2.1.1. Geology: Geological evolution, formations, structures, rock types and their percentage distribution, geological features, profiles, lithology, stratigraphic.

2.2.1.2. Geomorphology: Description of the landscape; - geomorphologic processes and current processes.

2.2.1.3 Soils: A. - Area in ha. of areas to intervene; -location, - slope - most common uses, crops, natural vegetation (class and kind), other, - current uses and forms of distribution, percentages (map) - characterization, - erosion, aptitudes.

B. – Soil behavior in contact with herbicides: different reactions and degrees of alteration at the short, medium and long term of the soil in its physical conditions as well as their associated biota.

[PAGE 16]

2.2.1.4. Hydrology: Indicate types of drainage, inventory of currents with description of hydraulic parameters, inventory of other bodies of water, volumes.

2.2.1.5. Climatology: Pluvial regime, - wind patterns, temperatures, systems for water balance, evapotranspiration, macro and micro-climactic characterization.

NOTE: Both monthly and multi-year records must be used.

2.2.2. Biotics:



MINISTRY OF AGRICULTURE

2.2.2.1. Vegetation: Types and distribution - inventory of species; features, forests, characteristics, delineation, endangered species (map). Inventory and characterization of aquatic vegetation, biomass.

2.2.2.2. Wildlife: Land: Inventory and characterization of terrestrial wildlife, endangered species.

Aquatic Inventory and characterization of benthic faunal communities and ichthyology; biomass.

Avian life: Inventory and characterization of the avian fauna, endangered species.

2.2.2.3. Inter-relationships between vegetation and fauna

2.2.2.4. Water quality: biological, bacteriological characterization and physico-chemical characterization (Map).

2.2.2.5. Zoning and characterization of the areas given.

2.3. Social and Economic Aspects

2.3.1. Land Tenure

2.3.2. Human settlements, characterization

[PAGE 17]

2.3.3. Population Demographics.

2.3.4. Existing and usable infrastructure in areas (food supply, housing, labor, transitable roads carts and other service channels.

2.3.5. Economic activities of the population.

2.3.6. Cultural activities of the population.

2.3.7. Dependence of the population of the area of influence.

2.3.8. Detailed description of all activities of marijuana and coca cultivation (cultivation, marketing, etc.).

3.- PROGRAM DESCRIPTION

3.1. Spatial and Temporal Action Plan, including the experimental plan and results.

3.2. Project Infrastructure.



MINISTRY OF AGRICULTURE

3.3. Characteristics of fumigation equipment to be used and its respective maintenance.

3.4. Description of practices: storage and preparation of the mixtures.

Provisioning

Fumigation tasks: Type of fumigation, types of crops fumigated and characteristics, fumigation hours and environmental conditions.

Washing of equipment and waste disposal.

3.5. Safety systems for contingency management (spillage of products, fires, etc.).

3.6. Characteristics of agrochemicals used, effects known on health and environment, concentration used, effectiveness etc.

[PAGE 18]

4 .- DESCRIPTION OF EFFECTS.

4.1. Identification of impact indicators - Specify nature and extent of the effects on:

4.2. Human health in the short, medium and long term.

4.3. Terrestrial and aquatic vegetation, wildlife, aquatic and bird life. Soils - Biota and water quality.

4.4. Regarding pollution processes, erosion and general degradation processes (if they exist, what effects are produced by them.)

4.5. Regarding socio-economic activities and activities that indirectly affect natural resources and / or ecosystems.

4.6. Effects on terrestrial and aquatic ecosystems.

5.- DESCRIPTION OF MEASURES AIMED TOWARDS PREVENINGT, ELIMINATING OR MINIMIZING THE ENVIRONMENTAL IMPACT CAUSED BY FUMIGATION. ALTERNATIVES TO FUMIGATION-

5.1. Actions to minimize adverse effects, optimize benefits and avoid irreversible effects.

5.2. Mechanisms to address unforeseen environmental effects.

6 .- PLAN FOR MONITORING, CONTROL, ENVIRONMENTAL EFFECTS AND RECOVERY PROGRAMS



MINISTRY OF AGRICULTURE

6.1. Program analysis and systematic measurements regarding the various environmental and social elements.

6.2. Contingency plan for emergency management during the development of the program.



MINISTERIO DE AGRICULTURA

Folder - ESTUDIO
Sierra Nevada
30/5/86

INDICENA

PROPUESTA DE ESTUDIOS PARA EL MANEJO AMBIENTAL DE LAS AREAS DE LA SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA PARQUE NACIONAL Y ZONAS DE AMORTIGUAMIENTO AFECTADAS POR CULTIVOS DE MARIHUANA Y SU DESTRUCCION MEDIANTE LA FUMIGACION CON GLIFOSATO POR VIA AEREA

Bogotá, julio 31 de 1986



MINISTERIO DE AGRICULTURA

~~3154~~
22

C O N T E N I D O

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- ANTECEDENTES
- 3.- HIPOTESIS PARA EL ESTUDIO
- 4.- ORGANIZACION DE LOS ESTUDIOS
- 5.- CONCLUSIONES
- 6.- ANEXOS



MINISTERIO DE AGRICULTURA

~~305~~
77

I.- INTRODUCCION

Dos años después de iniciarse la aplicación con Glifosato en la Sierra Nevada de Santa Marta, se ha vuelto a revivir en el Consejo Nacional de Estupefacientes la necesidad de realizar un Estudio de Impacto Ambiental sobre el sistema natural de la Sierra, afectado por cultivos de marihuana y la aplicación del herbicida para su destrucción.

Estos estudios consistirán en una investigación básica sobre Ecología, Socioeconomía, Cultura y la identificación de los efectos nocivos sobre las poblaciones humanas, las plantas y los animales de las zonas que por la acción de fumigación con Glifosato se han producido. El estudio permitirá proponer medidas de manejo ambiental, de tipo socioeconómico y ecológico.

2.- ANTECEDENTES.-

→ En junio de 1978, el entonces Gerente de INDERENA envió una carta al Consejo Nacional de Estupefacientes, en la que expresaba su preocupación por la noticia aparecida en la prensa acerca de una posible aplicación aérea de herbicidas defoliantes para combatir los cultivos de marihuana en la Sierra Nevada. En dicha comunicación solicita que, de acuerdo al Código de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al



MINISTERIO DE AGRICULTURA

27
30/2/84

Medio Ambiente, se realice un estudio ecológico y ambiental previo (Anexo No. 1).

En julio de 1984, el Director de la Policía Nacional solicita la participación del INDERENA en el programa experimental de fumigación con Glifosato.

El 9 de agosto de 1984, la Gerencia del INDERENA en comunicación escrita al señor General Victor Delgado Mallarino, Director General de la Policía Nacional le señala los siguientes aspectos:

- La constancia de la oposición en el seno del Consejo Nacional de Estupefacientes al uso del Paraquat para la destrucción de cualquier cultivo ilegal dentro y fuera de los Parques Nacionales Naturales.
- La ausencia del INDERENA en el proceso de decisión sobre el uso del Glifosato y de su forma de aplicación.
- La disposición de la participación de un funcionario del INDERENA en el Comité Asesor de la Policía en la experimentación del Glifosato.
- La exigencia de que se presente un Estudio Ecológico y Ambiental previo a la acción de fumigación aérea con glifosato en cualquier zona del país, del cual se remiten los Términos de Referencia (Anexo No. 3).



MINISTERIO DE AGRICULTURA

30/1/84
23
238

- La oposición del INDERENA a la aplicación de herbicidas como el Glifosato en cualquier sitio del sistema de Parques Nacionales de Colombia.
- La intención del INDERENA, de convocar una junta de científicos del más alto nivel para que emita su concepto sobre el particular.

La carta de la Gerencia nunca fue respondida por la Policía Nacional (Anexo 4 Texto de la carta).

Durante 1984 un funcionario del INDERENA practica una visita a algunos sitios experimentales de aplicación del Glifosato.

En marzo de 1986, por solicitud de la Policía Nacional, otros (2) funcionarios del INDERENA, sobrevuelan las áreas de la Sierra Nevada de Santa Marta, que han sido sometidos a la fumigación aérea encontrando realidades de deterioro ambiental muy preocupantes en las Vertientes Norte de la Sierra Nevada en áreas que forman parte del Parque Natural Nacional como son los valles del río Guachaca, Buritaca, Río Molino, Don Diego, Palomino, Río Ancho y Río Jerez. Por la Vertiente Occidental las fumigaciones se han concentrado en las áreas de la Reserva y en el valle del río Frío, llegando a los límites del Parque Natural a niveles de 2.000 m. s. n. m. En esta vertiente han sido fumigadas áreas que comprenden el Resguardo Indígena. Además se realizan fumigaciones sobre la Serranía de Pe



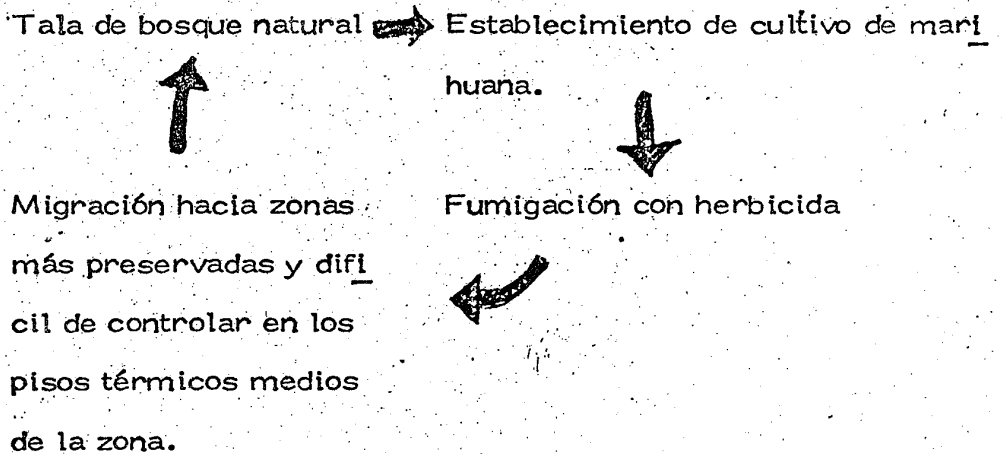
INSTITUTO DE AGRICULTURA

150
3002

rijá. En el Parque Tayrona se han hecho fumigaciones en Chanque, Neguanje, Playa Brava y Cinto. (Anexo fotografías No.2)

3.- HIPOTESIS PARA EL ESTUDIO.-

Como conclusión de las visitas realizadas por funcionarios del INDERENA al área afectada por cultivo de marihuana y fumigación con Glifosato durante 1984 y 1986 y en reuniones sostenidas con el doctor Jesús Idrobo con la Subgerencia de Medio Ambiente del INDERENA se ha podido identificar el siguiente ciclo:



Por lo tanto se proponen las hipótesis que a continuación se enuncian sobre los efectos causados por la dinámica del ciclo identificado y descrito previamente

- a.- Con la fumigación con Glifosato se ha controlado el cultivo de marihuana en las partes bajas de la Sierra pero no se ha eliminado. Las áreas de cultivo se han desplazado



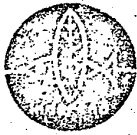
MINISTERIO DE AGRICULTURA

2147
309
225

de los pisos térmicos inferiores hacia los pisos térmicos medios de bosque natural, de cabecera de vertientes hidrográficas y de ecosistemas en los cuales se sustenta la importancia ecológica de la Sierra Nevada de Santa Marta.

Estos ecosistemas por razón del ciclo identificado se han visto afectados con serios procesos de deforestación y erosión en avance. Este fenómeno destructivo amenaza la extinción de la Sierra como ecosistema de importancia nacional y Reserva Mundial de Biosfera.

- b.- Los efectos nocivos del Glifosato sobre los organismos vivos, pueden ser críticos en el caso de las aplicaciones sobre los cultivos de marihuana en la Sierra Nevada, puesto que en su aplicación se han violado las normas técnicas elementales, recomendadas por la casa fabricante y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).
- c.- El Glifosato clasificado como herbicida no selectivo, ha destruido no solo las plantas de marihuana sino la flora que ha encontrado a su paso.
- d.- Las pruebas convencionales de toxicidad, no son necesariamente extrapolables para los análisis del efecto del herbicida en los sistemas de las características ecológicas particulares de la Sierra Nevada de Santa Marta.



MINISTERIO DE AGRICULTURA

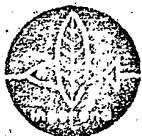
~~148~~
298 23

- e.- Hay alternativas socioeconómicas factibles para proponer y ejercitar con los moradores, los actuales cultivadores de marihuana y los cultivadores potenciales que conduzcan al abandono por parte de éstos del cultivo de marihuana y las actividades conexas, manteniendo un buen nivel de vida sin afectar nocivamente el sistema natural.
- f.- El control químico de los cultivos ilegales no es la única alternativa y además es la más costosa ambientalmente.
- g.- Se han afectado reservas indígenas con la fumigación y el desplazamiento de los cultivos hacia partes altas de la Sierra, amenazándose la existencia y conservación de algunos resguardos indígenas aún no afectados.

4.- ORGANIZACION DE LOS ESTUDIOS.-

Con base en las hipótesis anteriores se hace necesario realizar una serie de estudios a corto y mediano plazo que permitan confirmar o rechazar las hipótesis anteriores y plantear medidas de manejo ambiental y decisión sobre las alternativas de control a los cultivos ilegales.

Para tal efecto, el INDERENA ha consultado al ICA, al Ministerio de Salud, al Instituto Nacional de Salud y a la División



MINISTERIO DE AGRICULTURA

~~119~~
297 02

de Recursos Naturales del Ministerio de Agricultura para la propuesta de investigaciones y estudios ambientales y de salud que a continuación se describen:

Recomendaciones Bióticas para Estudios en la Sierra Nevada de Santa Marta.

- Se debe realizar un estudio de comunidades vegetales así como complementar reuniendo información previamente obtenida por otros investigadores, con el fin de establecer dimensiones del daño o dinámica de destrucción del ambiente y los diversos factores actuantes versus el tiempo.
- Realización de un estudio sucesional de las comunidades vegetales. Los estudios de sucesiones vegetales permiten establecer diferentes niveles de intervención así como la estimación de periodos de restablecimiento natural; un conocimiento de la dinámica sucesional permite dar las pautas para auxiliar o recuperar áreas drásticamente afectadas.
- Durante el periodo que duren las investigaciones se recomienda hacer seguimientos fenológicos de las especies más sobresalientes con miras a establecer los diferentes patrones bióticos y la medida en que estos fenómenos pueden ser afectados por procesos de degradación o regeneración.



29/6⁸. 20

- Un estudio encaminado hacia la dinámica de los ecosistemas, con el fin de establecer las diferentes relaciones entre los diversos componentes de los ecosistemas y así tener criterios más precisos sobre los impactos negativos que han soportado estos como una comparación de la dinámica en zonas aún no afectadas.
- Determinación de la calidad de los cuerpos de agua ubicados en la zona afectada por la fumigación con Glifosato.
- Determinación de la calidad de los suelos de la zona afectada por fumigación con Glifosato.
- Determinación del número de hectáreas sobre las cuales se ha depositado el herbicida y de los terrenos que soportan cultivos de marihuana.

Propuesta para el Estudio socioeconómico de la fumigación con Glifosato en la Sierra Nevada de Santa Marta.

- Estudio del proceso de colonización en la Sierra Nevada a partir de la segunda mitad del Siglo XX. (Presentar mapas escala 1: 250.000 en los cuales se muestre esquemáticamente el proceso de colonización).
- Estudio del proceso de apropiación de tierras y tenencia de la tierra (especificar áreas del parque afectadas por



MINISTERIO DE AGRICULTURA

~~145~~
24/9.235

colonización, áreas de conflicto de tierra entre colonos e Indígenas).

- Caracterización de los diferentes asentamientos humanos localizados en la Sierra: Colonos e Indígenas y cultivadores de marihuana. Tipos de vivienda, tamaño aproximado de las tierras explotadas, tipos de cultivo, etc.
- Análisis de las rutas y de la dinámica de entrada y salida a la Sierra Nevada y Parque Tayrona: Carreteables, trochas, caminos (hacer estudio de circulación y tráfico peatonal y de animales de carga).
- Levantamiento detallado de las zonas de Parque, resguardos indígenas y reservas especiales.
- Estudio de la infraestructura de los principales centros rurales, especialmente en lo que se refiere a servicios básicos de salud, vivienda, educación, etc.

Para las anteriores propuestas ver cuadros adjuntos de requerimientos humanos y financieros.

Propuestas de necesidades para el montaje de un laboratorio de análisis de residuos de plaguicidas (Anexo No. 5).

Propuestas sobre términos de referencia desde el punto de vista salud de las personas basado en las recomendaciones de la comisión realizada a Santa Marta en el mes de marzo de los corrientes (Anexo No. 6).



MINISTERIO DE AGRICULTURA

~~294~~ 10
294 10

5.- CONCLUSIONES.-

- 1.- El Instituto por considerarlo su obligación moral y legal, se opone a la fumigación con Glifosato en las áreas que pertenecen al Sistema de Parques Nacionales de Colombia y particularmente de la Sierra Nevada de Santa Marta. Respecto de las áreas no sujetas al régimen de reservas naturales de la Nación, el INDERENA considera indispensable la elaboración, presentación, evaluación y aprobación de los estudios ambientales exigidos por la Ley y cuyos requerimientos se presentan en este documento.
- 2.- El estudio ecológico y ambiental deberá ser financiado por el gobierno y asesorado por el INDERENA.
- 3.- Se considera necesario la vinculación al equipo de trabajo evaluador de representantes de instituciones como IGAG, ICA, INCORA, INAS y el Ministerio de Salud.

ANEXO N^o. 3

29/11/11

24

MINISTERIO DE AGRICULTURA

TERMINOS DE REFERENCIA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL DEL PROGRAMA DE ERRADI-
CACION DE CULTIVOS DE MARIHUANA Y COCA.

I.- ANTECEDENTES.

1.- GENERALIDADES.-

1.1. Ubicación geográfica de las áreas donde se encuentran localizados los cultivos de Marihuana y Coca, indicando su densidad e incluyendo la delimitación de linderos de:

- Parques Naturales Nacionales
- Reservas forestales
- Resguardos indígenas

1.2. Descripción general de actividades o programas actuales o futuros, que organismos del gobierno u organismos internacionales tengan en la Sierra.

2.- DESCRIPCION DEL AMBIENTE - ESTADO INICIAL DE REFERENCIA.

2.1. Delimitación del área de influencia de los proyectos del programa.

2.2. Aspectos naturales.

2.2.1. Físicos

2.2.1.1. Geología: Evolución geológica, formaciones, estructura, tipos de rocas y su distribución porcentual accidentes geológicos, perfil, litología, estratigrafías.

2.2.1.2. Geomorfología: Descripción del paisaje; - procesos geomorfológicos y procesos actuales.

2.2.1.3. Suelos: A.- Superficie en ha de las zonas a intervenir; - ubicación; - pendiente; - usos más frecuentes, cultivos, vegetación natural (clase y especie), otras; - usos actuales y sus formas de distribución, porcentajes (mapa); - caracterización; - erosión, aptitudes.

B.- Comportamiento del suelo en contacto con los herbicidas: diferentes reacciones y grados de alteración a corto, mediano y largo plazo, del suelo en sus condiciones físicas, así como de su biota asociada.

290 2
14
24



MINISTERIO DE AGRICULTURA

2.

2.2.1.4. Hidrología: Indicar tipos de drenaje, inventario de corrientes con descripción de parámetros hidráulicos, inventario de otros cuerpos de agua, volúmenes.

2.2.1.5. Climatología: Régimen pluvial; - régimen de vientos; temperaturas, sistemas de Balance hídrico, evapotranspiración, caracterización macro y microclimática.

NOTA: Se deberán utilizar registros mensuales multianuales.

2.2.2. Bioticos:

2.2.2.1. Vegetación: Tipos y distribución - inventario de especies; características; bosques, características, delimitación, especies en peligro de extinción (mapa). Inventario y caracterización de vegetación acuática, biomasa.

2.2.2.2. Fauna: Terrestre : Inventario y caracterización de la fauna terrestre, especies en vías de extinción.

Acuática: Inventario y caracterización de las comunidades de fauna bentónica e ictiológica; biomasa.

Avifauna: Inventario y caracterización de la avifauna, especies en vía de extinción.

2.2.2.3. Inter-relaciones entre la vegetación y fauna

2.2.2.4. Calidad del agua: Indicadores biológicos, caracterización bacteriológica y caracterización físico química (Mapa)

2.2.2.5. Zonificación y caracterización de las zonas de da.

2.3. Aspectos Sociales y Económicos.

2.3.1. Tenencia de la tierra

2.3.2. Asentamientos humanos, caracterización



MINISTERIO DE AGRICULTURA

287 3. 5/14

- 2.3.3. Población, Demografía
- 2.3.4. Infraestructura existente y utilizable en las áreas (oferta alimenticia, de vivienda, mano de obra, vías carreteables y demás servicios).
- 2.3.5. Actividades económicas de la población
- 2.3.6. Actividades culturales de la población
- 2.3.7. Dependencia de la población del área de influencia
- 2.3.8. Descripción detallada de todas las actividades de los cultivos de marihuana y coca (cultivo, comercialización, etc)

3.- DESCRIPCION DEL PROGRAMA:

- 3.1. Plan de Acción espacial y temporal, incluido el plan de experimentación y sus resultados.
- 3.2. Infraestructura del proyecto
- 3.3. Características del equipo de fumigación a emplear y su mantenimiento.
- 3.4. Descripción de las prácticas : Almacenamiento y preparación de mezclas.
Aprovisionamiento
Labores de aspersión : Tipo de fumigación; tipos de cultivos a fumigar y características; horas y condiciones ambientales de fumigación.
Lavado de equipos y disposición de residuos.
- 3.5. Sistemas de seguridad para manejo de imprevistos (Derrame de productos, incendios, etc.)
- 3.6. Características de los agroquímicos que se utilicen, efectos conocidos sobre la salud y medio ambiente, concentración que se utiliza, efectividad etc.



MINISTERIO DE AGRICULTURA

~~208~~ 4. 21

4.- DESCRIPCION DE EFECTOS.

- 4.1. Identificación de Indicadores de Impacto- Especificar naturaleza y magnitud de los efectos sobre:
- 4.2. La salud humana a corto, mediano y largo plazo.
- 4.3. Vegetación terrestre y acuática, Fauna Terrestre, acuática y avifauna. Suelos - Biota y sobre la calidad del agua.
- 4.4. Sobre los procesos de contaminación, erosión y en general procesos de degradación (si existen, qué efectos se producen sobre ellos).
- 4.5. Sobre actividades socioeconómicas y sobre aquellas actividades que indirectamente afectan los recursos naturales y/o ecosistemas.
- 4.6. Efectos sobre los ecosistemas terrestres y acuáticos.

5.- DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS TENDIENTES A PREVENIR, ELIMINAR O MINIMIZAR LOS EFECTOS AMBIENTALES POR CAUSA DE LA FUMIGACION. ALTERNATIVAS A LA FUMIGACION.

- 5.1. Acciones para minimizar efectos adversos, optimizar benéficos y evitar irreversibles.
- 5.2. Mecanismos para afrontar efectos ambientales no previstos

6.- PLAN DE SEGUIMIENTO, CONTROL DE EFECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y PROGRAMAS DE RECUPERACION .

- 6.1. Programa de análisis y mediciones sistemáticas sobre los distintos elementos ambientales y sociales.
- 6.2. Plan de contingencia para el manejo de emergencias durante el desarrollo del programa.

Annex 121

Republic of Colombia, Ministry of Agriculture, Technical Commission, *Specification of the Terms of Reference for Environmental Research in the Sierra Nevada of Santa Marta Affected by Marijuana Crops and Spraying with Glyphosate* (1986)



Ministry of Agriculture

COMMISSION REPORT

SPECIFICATION OF THE TERMS OF REFERENCE FOR ENVIRONMENTAL RESEARCH
IN THE SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA AFFECTED BY MARIJUANA CROPS
AND SPRAYING WITH GLYPHOSATE

CESAR BARBOSA
Biologist. Msc. Systematic-Botanist

GUILLERMO RODRIGUEZ
Industrial-Archaeological Engineer

ALFONSO AVELLANEDA
Chemist



Ministry of Agriculture

PRESENTATION

The present report is the result of the visit carried out by three (3) INDERENA officials jointly with the Antinarcotics Police of Magdalena to the Sierra Nevada de Santa Marta.

The objective of the visit was to know the actual state of the Sierra affected by marijuana crops and their eradication by Glyphosate fumigation.

As a general matter, the global problem can be summarized in the following points:

- Glyphosate is a harmful chemical agent, it is not recommended for aerial application, its danger is even greater if the manner and intensity of application during almost the entire year is taken into account. Its effects have not been studied for the type of tropical ecosystems such as those exists in the Sierra Nevada de Santa Marta.
- The forest reserve, including certain Natural National Parks Sierra Nevada and Tayrona areas, as well as indigenous reserves established therein are being affected by indiscriminate actions of lumbering and burning marijuana crops.

[PAGE 2]

- Marijuana crops exist on inclines with slopes greater than 60 degrees where deterioration can be observed as a result of erosion.
- Man, given its location at the end of the trophic chain, would be the most heavily affected by Glyphosate fumigation.
- The currents of superficial waters, rain waters and drift can lead to noxious effects of the Plaguicide up to the Ciénaga Grande de Santa Marta, which is already affected by serious polluting processes that cause this ecosystem to be at the edge of ecological collapse.
- A complex socioeconomic problem exists, which must be treated with direct and effect short term measures.

As conclusion to this report, the Terms of Reference proposed by INDERENA in the document submitted to the National Narcotics Council on July 1986 are necessary, in order to, in an immediate fashion, further studies as well as the necessary measures that should be taken to overcome the problem created that is ecologically and archaeologically destroying historic areas of the Sierra Nevada de Santa Marta.



Ministry of Agriculture

[PAGE 3]

The above referenced recommendations are illustrated by this Report with maps and photographs

Bogotá, D.C., 6 October 1986

[*SIGNED*]

Guillermo odriguez . N

[*SIGNED*]

Cesar arbosB

[*SIGNED*]

Alfonso Avellandedo

[PAGE 27]

V.- SPECIFICATION OF THE TERMS OF REFERENCE.-

BACKGROUND.-

INDERENA has observed, with concern, during the last 8 years, the news regarding fumigation in the Sierra Nevada de Santa Marta, where the following manifests itself:

With proceeding No. 05821 dated 19 June 1978 and, subsequently, No. 08885 dated 3 August 1984, through which Terms of Reference are submitted on behalf of the Management of INDERENA to the director of the National Police, given the imminent fumigation using Herbicide in the Sierra.

In light of the fact that the National Police did not respond to the prior orders and that no type of research regarding the effect of fumigation has been initiated, the Attorney General's Office solicited information from INDERENA in March 1986 regarding the Institute's actions, which coincided with the Police's request to INDERENA, to commission two (2) officials to perform overflights on the fumigated areas.

As a result of this commission, where certain worrisome realities of environmental deterioration were found, the

[PAGE 28]



Ministry of Agriculture

proposal “Research for Environmental Management of Sierra Nevada de Santa Marta National Parks and Buffer Zones affected by marijuana crops and their respective destruction via aerial fumigation using Glyphosate” was elaborated.

The above proposal was sent by INDERENA’s management at the consideration of the National Narcotics Council through Order No. 07364 dated 31 July 1986.

In order to establish the specification of the Terms of Reference for this study and monitoring, given the silence given to the prior proposals, INDERENA requested that the Police conduct a new inspection with area Specialists and they hope that, in this opportunity, a rigorous and immediate environmental control is implemented before it is unfortunately late.

For this purpose, 6 main areas have been selected to clearly present the effects of fumigation in all the environmental components and in which it is necessary for water, soil, plant, and fauna samples to be taken as the following indicates:

[PAGE 29]

HYDRIC COMPONENT.-

The sampling areas are the following:

- Río Frío with monthly samples at 1,600, 1,200 and 600 meters above sea level.
- Palomino and Don Diego River with monthly sampling at 400 and 800 meters above sea level.
- Río Piedras (Dpto. del Cesar). Monthly samples of La Arenosa at 300 and 600 meters above sea level.
- Río Buritaca (Alto de Mina) at 600 and 100 meters above sea level.
- Río Aracataca with monthly samples at 400, 800 and 1,200 meters.
- Río Fundación with monthly samples at 400, 800 and 1,200 meters.

GEOSPHERIC COMPONENT.-

Soil samples are required of the various landscapes, especially A and B.

[PAGE 30]



Ministry of Agriculture

These samples must analyze the presence of the Herbicide, soil micro and macro-organisms.

pH

Field capacity

Organic matter content

Cationic exchange capacity (C.I.C.)

Ionic Exchange

Texture and Composition

4 places exist in the affected area which must be completely analyzed in which fumigated and non-fumigated areas can be found.

Similarly, each of the forested areas and areas with bushes must be sampled, ideally with natural forest or non-fumigated intervention.

1. Ecological Station Alto de Mira
2. Río Frío Station at 1,800 m.
3. La Arenosa Station 350 m.
4. Station in indigenous area Palomino or San Diego

[PAGE 31]

BIOTIC COMPONENT.-

Vegetation.-

Aquatic Flora.-

Parallel samplings of those of hydric components in the noted internal areas must be carried out, in order to estimate the variations that, due to increase or decrease, communities will suffer, as well as analyses to detect the presence of Glyphosate on different parts of the plants.

Terrestrial Flora.-

Parallel to soil research, it is recommended that plant successional studies be carried out aimed towards:

- Pioneer plant selectivity or preference to Glyphosate action



Ministry of Agriculture

- Species eliminated by herbicide action
- Parcels that serve as patterns (completely clean)
- Parcels cleared with machete
- Parcels in intervened forests that have not recently altered
- Parcels in recently altered intervened forest
- Parcels in ideal forest conditions which have been unaltered for a long period of years (gallery or surviving forests)
- Recently burned parcels

[PAGE 32]

It is recommended that these studies be conducted in the six previously established areas.

- Studies geared towards detecting Glyphosate percentages in foraging and food plants should be carried out in order to determine their incorporation or the incorporation of their derivatives in the food chain.

The analysis should always be conducted in specialized laboratories and laboratories with micro-sensitive capacity.

Fauna.-

The scope of pollution as a result of direct ingestion or contamination suffered by Domestic Terrestrial Fauna or Wild Fauna must be established.

Through histological, biochemical or cytogenetic studies or such studies that are necessary for research development.

Man.-

As the hypothetical Glyphosate flow diagram suggests, both the indigenous populations as well as colonies of settlers that inhabit the area following the usual practices must be analyzed, following the usual practices required for these types of analyses.

[PAGE 33]

SOCIOECONOMIC – CULTURAL COMPONENT.-



Ministry of Agriculture

We recommend tracking the previously set forth Terms of Reference for this component, presented in July to the CNE and the General Management of INDERENA.

It is necessary to clarify that this proposal regarding Terms of Reference is supplementary to those that were initially promulgated and should at no time replace them.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS.-

- The requested studies must be implemented by appropriate professionals in each and every one of the branches required.
- Certain of these areas, such as zoology, require greater precision and inspections performed by specialized professionals in this branch of biology, in order to determine the areas for sampling, as well as to achieve the activities that need to be carried out in greater detail.
- In all cases, we recommend utilizing unaltered patterns due to the effects of Glyphosate fumigation, in order to be able to perform comparisons to the affected areas.
- Greater participation by state entities is recommended in order to develop a whole series of investigations in joint and coordinated fashion.
- We recommend a detailed review of the herbicides that are currently being used in the country in order to first detect their effects on the environment and determine whether to subsequently authorize them or suspend them.
- We demand suspension of glyphosate fumigation in areas that correspond to National Park Reserves as well as Indigenous Reservations.
- Appropriate management must be urgently given to the National Parks that are being affected by the marijuana crop action v.s. glyphosate fumigation. If not, the disappearance of these reserves will be caused. Similarly, we remind you that the Sierra Nevada de Santa Marta constitutes a unique legacy for humanity. Its protection must be given priority.
- We recommend annexing of the southern area between the Serranía Mendingua and the Río Suganarruga up until the dimension of 1,500 meters above sea level.
- Regarding the hydrographic Río Frío basin where considerable environmental deterioration has been caused, consideration of the document “Hydrographic Basin of Río



Ministry of Agriculture

Frío- Comprehensive Basic Research. Identification of Problems and Planification and Management Premises. INDERENA. January 1978 is recommended.

The above recommendations are illustrated in this report through maps and photographs.

Bogotá, D.C., 6 October 1986



MINISTERIO DE AGRICULTURA

~~DH8~~

INFORME DE COMISION

PRECISION DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA
PARA ESTUDIOS AMBIENTALES EN LA SIERRA
NEVADA DE SANTA MARTA AFECTADA POR CUL-
TIVOS DE MARIHUANA Y FUMIGACION CON GLI-
FOSATO.

CESAR BARBOSA
Biólogo. Msc. Sistemática-Botánica

GUILLELMO RODRIGUEZ
Ingeniero Industrial-Arqueólogo

ALFONSO AVELLANEDA
Químico

347/2



MINISTERIO DE AGRICULTURA

PRESENTACION

El presente informe es producto de la visita a la Sierra Nevada de Santa Marta que tres (3) funcionarios del INDERENA realizamos en compañía de personal de la Policía Antinarcoóticos del Magdalena.

El objetivo de la visita fue reconocer el estado actual de la Sierra afectada por cultivos de Marihuana y su erradicación mediante la fumigación con Glifosato.

En forma general se puede resumir la problemática global en los siguientes puntos:

- El Glifosato es un agente químico nocivo, no recomendable para ser aplicable por vía aérea, su peligrosidad es aún mayor si se tiene en cuenta la forma e intensidad de la aplicación durante casi todo el año. Sus efectos no han sido estudiados para el tipo de ecosistemas tropicales como los existentes en la Sierra Nevada de Santa Marta.
- La reserva forestal incluyendo algunas zonas de los Parques Nacionales Naturales Sierra Nevada y Tayrona, así como las reservas indígenas establecidas allí están siendo afectadas por las acciones de tala y quema indiscriminada para establecer cultivos de Marihuana.

346 21



MINISTERIO DE AGRICULTURA

- Existe siembra de Marihuana en laderas con pendientes mayores de 60 grados en donde se observa deterioro por erosión.
- El hombre por estar ubicado al final de la cadena trófica, sería el más fuertemente afectado por la fumigación con Glifosato.
- Las corrientes de aguas superficiales, las aguas lluvias y la deriva pueden conducir los efectos nocivos del Plaguicida hasta la Ciénaga Grande de Santa Marta, ya de por sí afectada por serios procesos contaminantes que tienen a este ecosistema al borde del colapso ecológico.
- Existe una problemática socioeconómica compleja, que debe ser tratada con medidas directas y efectivas a corto plazo.

Como conclusión de este informe se precisan los Términos de Referencia que el INDERENA ha propuesto en el documento entregado al Consejo Nacional de Estupefacientes en julio de 1986, con el fin de que en forma inmediata se adelanten los estudios y se tomen las medidas necesarias para superar la problemática creada que está acabando con áreas de importancia ecológica, arqueológica e histórica de la Sierra Nevada de Santa Marta.



MINISTERIO DE AGRICULTURA

345

Las recomendaciones anteriores se ilustran en este informe con mapas y fotografías.

Bogotá, D.E., octubre 6 de 1986.

GUILLERMO RODRIGUEZ N.

CESAR BARBOSA

ALFONSO AVELLANEDA.



MINISTERIO DE AGRICULTURA

21
32 28

V.- PRECISION DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA.-

ANTECEDENTES.-

El INDERENA ha visto con preocupación durante los últimos 8 años las noticias sobre la fumigación en la Sierra Nevada de Santa Marta, como se manifiesta a continuación

Con oficio No. 05821 del 19 de junio de 1978 y posteriormente el No. 08885 del 3 de agosto de 1984 donde se envían por parte de la Gerencia del INDERENA al director de la Policía Nacional unos Términos de Referencia ante la eminente fumigación con Herbicida en la Sierra.

En vista de que los oficios anteriores no fueron respondidos por la Policía Nacional ni se habían iniciado ningún tipo de estudios sobre el efecto de la fumigación, la Procuraduría solicitó al INDERENA información en marzo de 1986 sobre las acciones del Instituto, que coincidió con la solicitud de la Policía al INDERENA, para que se comisionaran dos (2) funcionarios para sobrevolar las áreas fumigadas.

Como resultado de esta comisión donde se encontraron realidades de deterioro ambiental muy preocupantes, se elaboró la pro...



MINISTERIO DE AGRICULTURA

32/2
25

puesta de "Estudios para el Manejo Ambiental de Areas de la Sierra Nevada de Santa Marta Parque Nacional y Zonas de Amortiguamiento afectados por cultivos de Marihuana y su destrucción mediante la fumigación con Glifosato por vía aérea."

La anterior propuesta fue enviada por la Gerencia del INDERENA a consideración del Consejo Nacional de Estupefacientes mediante oficio No. 07364 del 31 de julio de 1986.

Con el fin de establecer una precisión de Términos de Referencia para este estudio y monitoreo , ante el silencio de nuestras anteriores propuestas el INDERENA solicitó a la Policía una nueva visita con Especialistas en la zona y se espera que en esta oportunidad se inicie un control ambiental riguroso e inmediato antes que sea lamentablemente tarde.

Con este fin se han seleccionado 6 áreas principales que presentan claramente los efectos de la fumigación en todos los componentes ambientales y en los cuales es necesario tomar muestras de aguas, suelos, vegetación, fauna como se indica a continuación:



MINISTERIO DE AGRICULTURA

320

COMPONENTE HIDRICO.-

Las áreas de muestreos son las siguientes:

- Río Frio con muestreos mensuales a los 1.800, 1.200 y 600 m.s.n.m.
- Río Palomino y Don Diego con muestreos mensuales a 400 y 800 m.s.n.m.
- Río Piedras (Dpto. del Cesar). La Arenosa muestreos mensuales a los 300 y 600 m.s.n.m.
- Río Buritaca (Alto de Mina) a los 600 y 100 m.s.n.m.
- Río Aracataca con muestreos mensuales a los 400, 800 y 1.200 m.
- Río Fundación con muestreos mensuales a los 400, 800 y 1.200 m.

COMPONENTE GEOSFERICO.-

Se requieren muestreos de suelos en los diferentes horizontes especialmente A. y B.



MINISTERIO DE AGRICULTURA

317

Estos muestreos deben analizar presencia de Herbicida, Mi - cro y Macroorganismos del suelo.

pH

Capacidad de campo

Contenido de materia orgánica

Capacidad de intercambio catiónico (C.I.C.)

Intercambio Iónico

Textura y Composición

Dentro del área afectada existen 4 lugares en los cuales se pueden encontrar áreas fumigadas y no fumigadas que deben ser analizadas completamente.

Al igual deben muestrearse en cada uno de estos sitios lugares con bosques y matorrales idealmente con bosque natural o inter - venido no fumigado.

- 1.- Estación Ecológica Alto de Mir^ya
- 2.- Estación de Río Frío a 1.800 m.
- 3.- Estación de La Arenosa 350 m.
- 4.- Estación en zona Indígena Palomino o San Diego.



MINISTERIO DE AGRICULTURA

3/8 20/1

COMPONENTE BIOTICO.-

Vegetación.-

Flora Acuática.-

Se deberán realizar muestreos paralelos a los del componente hídrico en los mismos lugares señalados, con el fin de estimar las variaciones que por incremento o decremento sufran las comunidades así como análisis para detectar la presencia de Glifosato en las diferentes partes de las plantas.

Flora Terrestre.-

Paralelo al estudio de suelos se recomienda realizar estudios de sucesiones vegetales con miras a detectar:

- Selectividad o preferencia de las plantas pioneras a la acción del Glifosato.
- Especies eliminadas por acción del herbicida.
- Parcelas que sirvan como patrón (completamente limpias)
- Parcelas limpias a machete
- Parcelas en bosque intervenido no recientemente alterado.
- Parcelas en bosque intervenido recientemente alterado.
- Parcelas en condiciones ideales de bosque no alterado por largos años (o en bosques de galería o relictuales)
- Parcelas en quemas recientes



MINISTERIO DE AGRICULTURA

3/11

Estos estudios se recomienda efectuarlos en las seis zonas previamente establecidas.

- Deberá realizarse estudios encaminados a detectar la presencia de Glifosato en plantas forrajeras o alimenticias con el fin de detectar la incorporación de este o sus derivados a la cadena alimenticia.

Los análisis deberán realizarlos siempre en laboratorios especializados y con alta capacidad microsensible.

Fauna.-

Se deberá establecer el alcance de la contaminación por ingestión o contaminación directa que sufra la Fauna Terrestre Doméstica o Silvestre.

Mediante estudios histológicos, bioquímicos o citogenéticos o aquellos que en razón del desarrollo de las investigaciones resultaren necesarios.

Hombre.-

Como es sugerido en el diagrama hipotético de flujos de Glifosato, deberán analizarse tanto las poblaciones indígenas como las de colonos que habiten la región siguiendo las prácticas usuales que se requieran para estos tipos de análisis.



MINISTERIO DE AGRICULTURA

COMPONENTE SOCIOECONOMICO -CULTURAL.-

Para este componente se recomienda seguir los Términos de Referencia ya expuestos en el documento, presentado al CNE en julio y a la Gerencia General de INDERENA.

Es necesario aclarar que esta propuesta de Términos de Referencia es un complemento de los enunciados inicialmente y en ningún momento lo reemplaza.



MINISTERIO DE AGRICULTURA

3/5 29/198

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.-

- 1.- Los estudios que se piden sean realizados, deben ser ejecutados por profesionales idóneos en todas y cada una de las ramas que se requieran.
- 2.- Algunas áreas tales como zoología requieren mayor precisión y visita de profesionales especializados en esa rama de la biología, con el fin de determinar las áreas a muestrear así como un mejor detalle de las actividades a realizar.
- 3.- Para todos los casos se recomienda utilizar patrones no alterados por efectos de fumigación con Glifosato, con el fin de poder efectuar comparaciones con áreas afectadas.
- 4.- Se recomienda una mayor participación por parte de entidades estatales con miras a desarrollar toda una serie de investigaciones en forma conjunta y coordinada.
- 5.- Se recomienda una revisión minuciosa de los herbicidas que actualmente se estén utilizando en el país con miras a detectar primero sus efectos en el medio y posteriormente si autorizarlos o suspenderlos.
- 6.- Se exige no fumigar con glifosato las áreas que correspondan a Reservas tanto Parques Nacionales como Reservas Indígenas.



MINISTERIO DE AGRICULTURA

3/4 29
29

7. = Es urgente dar un manejo adecuado a los Parques Nacionales que están siendo afectados por la acción cultivo de Marihuana. V.s. fumigación con Glifosato de lo contrario estas reservas estarán sometidas a su desaparición. Se recuerda así mismo que la Sierra Nevada de Santa Marta, constituye un patrimonio único de la humanidad que debe ser protegido con caracter prioritario.
- 8.- Se recomienda anexar al Parque la zona sur comprendida entre la Serranía Méndigua y el Río Siguanarrugue hasta la cota de los 1.500 m.s.n.m.
- 9.- Sobre la cuenca hidrográfica del río Frío donde se ha producido un deterioro ambiental considerable, se recomienda tener en - cuenta el documento " Cuenca Hidrográfica del Río Frío- Estudio Básico Integrado. Identificación de Problemas y Bases para su Planificación y Manejo. INDERENA. Enero 1976.

Annex 122

Republic of Colombia, Colombian Agriculture and Livestock Institute, *ICA Concepts Regarding
A Report Issued by the Environmental Audit Techeca Ltda. (1994)*



ICA CONCEPTS REGARDING A REPORT ISSUED BY THE ENVIRONMENTAL AUDIT TECHECA LTDA.

1. OBJECTIVE

At the request of the Dirección Ambiental Sectorial (“Environmental Sectorial Directorate”) of the Ministry of Environment, the study, analysis and evaluation of technical concepts issued in the document FINAL REPORT dated September 1994, entitled “**SYSTEMATIC PROOF FOR ERADICATION OF ILLICIT COCA CROPS IN THE BIOGEOGRAPHIC REGION OF THE COLOMBIAN AMAZON AND ORINOCO,**” prepared by the firm AUDITORIA AMBIENTAL TECHECA LTDA. (“Environmental Audit Techeca Ltda.”) and submitted to said Ministry by the DIRECCION NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES (“National Narcotics Directorate”).

2. INTRODUCTION

The aerial application of agrochemicals, especially herbicides, requires taking into account or assessing certain characteristics related to aircraft operation to be employed, the installed aspersion equipment, the environmental conditions of areas that will be operated on, physiological defense mechanisms and vegetative crop development, the product’s method of action, the lot size and obstacles of lots subject to treatment, natural surrounding vegetation within the ecosystem, surrounding licit agricultural projects, and finally, the degree of precision used by the pilot who operates the aspersion equipment, in order to achieve, with a reasonable herbicide dosage, (previously established by well-managed research trials), an ideal coverage required to achieve optimum biological effectiveness for the product, thereby minimizing risks of contamination on people’s health and the environment in general.

The objective of any selected aspersion system to apply herbicides is related to the uniform distribution of the required dosage of active ingredient on weeds or illicit crops targeted for eradication, through a mixture of the formulated commercial product and water as transportation means, in order to produce uniformly dispersed drops over the crop subjected to application. The coverage or density of coverage is measured by the number of drops per square meter, captured by the foliage of the crops, which ultimately determines the biological success or the effect of the application.

[PAGE 2]

No aerial aspersion equipment produces a uniform drop size. For this reason, the term Average Volumetric Diameter (D.V.M.) must be taken into account as referential measurement. This term is defined as the drop size that achieves distribution of a certain aspersion volume, producing 50% of drops with a small size and another 50% of drop with a big size.



As a result, the coverage of one application will directly depend on the drop size produced, which could be influenced by innumerable factors, such as physical characteristics of the product, its viscosity, vapor pressure, density, pump pressure, positioning of the spraying units with respect to the air current, velocity and aircraft height of operation, as well as environmental conditions related to temperature, relative humidity, wind speed and direction and the own characteristics of the spraying equipment.

[...]
[PAGE 3]

5. METHODOLOGY

Certain pages and paragraphs of the above-referenced document were taken into account for the present evaluation and issuance of concepts, highlighting the most important ideas and concepts for analysis and development of relevant technical concepts issued by ICA.

Page 1, paragraph 2:

“All the tested dosages produced lethal effects on coca crops. However, due to the degree of affectation, the dosage of 5.0 kilograms of active ingredient, added to a liter of commercial vinegar (acetic acid with a low concentration < 2%) per hectare proved to be the most appropriate, due to its effectiveness.”

The certainty does exist that all the tested dosages of Glyphosate, including those under 5 Kg. /ha of i.a., produced lethal effects. This is understood as the death of plants. Therefore, a concern emerges regarding why the smaller dosage (3 Kg. /ha of i.a.) was not selected, thereby similarly boosting its effect with commercial vinegar.

MONSANTO, owner of the Roundup 480 gr. of i.a. per liter of formulation product, has the dosage of 6 lit./ ha. (2.88 Kg./ ha of i.a.) registered as maximum dosage, targeted towards the control of perennial weeds.

Having compared said greater dosages, the dosage of 10.4 lit. /ha (5 Kg./ha of i.a.) has exceeded it in 42.4%

In accordance with the referenced document “Herbicide Selection for Coca Eradication,” even greater dosages, of 8.9 Kg. /ha of i.a. (18.5 lit. /ha) in a mixture with volume of 187 lit. /ha-, cause coca defoliation. However, they do not inhibit re-flourishing of new leaves and, as a result, the plant does not die.

[PAGE 4]

Page 2, paragraph 1



The mixture volume of between 65 and 70 lit. /ha, used for application of the Glyphosate dosage is internationally classified as High Volume. This volume does not help minimize the dangers of “drift”, due to the fact that, similarly, the number of drops are increased. Many of these, due to their size, can remain exposed to the effects of air currents and thermal conditions. Even further, they may be able to counterbalance the effects of evaporation, to achieve better coverage.

Paragraph 3

“...The Applied Research Programs, on the one hand, are the only available alternative for updating control procedures and neutralizing farmers’ strategies for such crops.”

Getting to know said programs would be convenient, especially those which target counteracting the effects of the herbicide through practices of quick defoliation or “soqueo.” The coca farmers carry out these practices in order to avoid the death of his or her crops.

Page 3, paragraph 2

The **Turbo Thrush Commander** Aircrafts, in addition to possessing high potency (1300 H.P.), are classified as *high speed* aircraft, greater than 100 M.P. H. This influences the aspersion cloud that is discharged, producing smaller drops, compared to those produced by Helicopters, which are classified as *low speed*.

“Thrush valve booms, T.V.B. nozzles of varying calibers are used. These are spaced approximately 15 centimeters apart in gables of either 8.5 or 12.5 meters of longitude, ...”

Given these non-uniform conditions, the tests that have been carried out are neither representative nor valid, due to the fact that the releases and drop

[PAGE 5]

sizes per nozzles are different. This causes a negative influence on the coverage results of the application.

[...]
[PAGE 7]

Paragraph 2

Although it is true that **Turbo Thrush Commander** aircraft have great maneuverability as a result of their potency and also perform better due to their high tank capacity to contain the herbicide mixture volume. The assessment results gleaned from real field operation conditions, related to the required height of flight for release, which is required to be carried out at a level higher than treetops, and is generally over 10 and 15 meters, do not guarantee precision over the subject, due to the fact that their high operational speed is a factor in producing a high percentage



of small drops, under the Average Volumetric Diameter. These drops remain exposed to the adverse factors of evaporation and drift. This is very different from the expected results, compared with other high speed aircraft, used for plan control in licit crops. In the latter case, the maximum height of operation employed is allotted to three (3) meters and even then, contamination problems emerge.

[PAGE 18]

6. FINAL CONCEPT

In accordance with the study and analysis described in each of the pages of the document “SYSTEMATIC PROOF FOR ERADICATION OF ILLICIT COCA CROPS IN THE BIOGEOGRAPHIC REGION OF THE COLOMBIAN AMAZON AND ORINOCO,” we believe that the data clearly shows the deficiencies and technical as well as logistical flaws of the Auditoría Ambiental Techca Ltda. researchers in carrying out their field work. Taking into account the professionalism and responsibility required by the subject, this leads to, as a result, unreliable technical assessments regarding determination of the use of aspersion equipment with Turbo Thrush Commander aircraft and the recommendation for use of a high dosage of Glyphosate, 50 kg. i.a. /ha., boosted by 1.0 lit. /ha of commercial vinegar for coca crop eradication.

[SIGNED]

ORLANDO BRIÑEZ RAMIREZ
SPECIALIST GROUP
DIVISION OF AGRICULTURAL SUPPLIES. ICA.



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Al contestar cítese este número

CONCEPTOS DEL ICA SOBRE UN INFORME DE LA AUDITORIA AMBIENTAL TECHECA LTDA.

1.- OBJETIVO:

Por solicitud de la Dirección Ambiental Sectorial del Ministerio del Medio Ambiente, estudiar, analizar y evaluar conceptos técnicos emitidos en el documento INFORME FINAL de Septiembre de 1994, denominado "PRUEBAS SISTEMATICAS PARA LA ERRADICACION DE CULTIVOS ILICITOS DE COCA EN LA REGION BIOGEOGRAFICA DE LA AMAZONIA Y ORINOQUIA COLOMBIANA", elaborado por la firma AUDITORIA AMBIENTAL TECHECA LTDA. y presentado por la DIRECCION NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES a dicho Ministerio.

2.- INTRODUCCION:

La aplicación de agroquímicos por vía aérea, especialmente la de herbicidas, exige tener en cuenta o evaluar algunas características relacionadas con la operación de la aeronave que se va emplear, el equipo de aspersión instalado, las condiciones ambientales de las zonas que van a ser operadas, mecanismos fisiológicos de defensa y desarrollo vegetativo del cultivo, el modo de acción del producto, el tamaño y obstáculos de los lotes a tratar, vegetación natural circundante dentro del ecosistema, explotaciones agrícolas lícitas aledañas y por último el grado de precisión del piloto operario del equipo de aspersión, con el objetivo de lograr mediante el uso de una dosis racional del herbicida, previamente establecida por ensayos de investigación seriamente dirigidos, una cobertura ideal requerida para conseguir una óptima efectividad biológica del producto, minimizando los riesgos de contaminación sobre la salud de las personas y del medio ambiente en general.

El objetivo de cualquier sistema de aspersión seleccionado para aplicar herbicidas, está relacionado con la distribución uniforme de la dosis requerida del ingrediente activo sobre la maleza o cultivo ilícito que se va a erradicar, a través de la mezcla del producto comercial formulado, con el agua como medio de transporte para producir gotas dispersas uniformemente sobre el cultivo objeto de la aplicación. El cubrimiento o densidad de cobertura, se mide por el Número de gotas/cm², capturadas por el follaje del cultivo, lo cual determina el éxito biológico o efecto de la aplicación.

Ningún equipo de aspersión aérea produce un tamaño de gota parejo, por lo cual se debe tomar como medida de referencia, el término Diámetro Volumétrico Medio (D.V.M.), definido como aquél tamaño de gota que satisface la distribución de un volumen de aspersión produciendo un 50% de tamaño de gotas finas y el otro 50% de tamaño grande.

En consecuencia, la cobertura de una aplicación va a depender directamente del tamaño de la gota producida, la cual puede estar influenciada por un sinnúmero de factores, tales como las características físicas del producto, la viscosidad, presión de vapor, densidad, presión de la bomba, posición de las unidades aspersoras con respecto a la corriente de aire, velocidad y altura de operación de la aeronave, condiciones ambientales relacionadas con la temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección de los vientos y características propias del equipo de aspersión.

3.- DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

3.1. "Evaluación de las aspersiones producidas por el AYRES TURBO THRUSH con boquillas THRU VALVE BOOM, T.V.B.". Este trabajo fue efectuado por el ICA, por solicitud de la Policía de Antinarcóticos; pruebas que fueron realizadas en la zona de San José del Guaviare en el mes de enero de 1986.

3.2. "Herbicide Selection for Coca Eradication", Prepared for: U.S. Department of State Bureau for International Narcotics Matters. Contract N°: 2071-410014. May 1984.

3.3. Informes técnicos del ICA varios.

Nota: Por solicitud del Ministerio del Medio Ambiente, toda esta documentación se les envió previamente.

4.- OBJETIVOS PRESENTADOS EN EL DOCUMENTO:

4.1. Evaluación de los parámetros relacionados con el equipo de aspersión instalado en los aviones Turbo Thrush.

4.2. Evaluación de la eficiencia individual de varias dosis de Glifosato, en formulación comercial de 480 gramos por litro de formulación comercial (4 lib./gal.).

5.- METODOLOGIA:

Para la presente evaluación y emisión de conceptos, se tomaron páginas y párrafos del documento referenciado arriba en el objetivo, destacando las ideas y conceptos más importantes para el análisis y desarrollo de los conceptos técnicos pertinentes por parte del ICA.

Página 1, párrafo 2:

“Todas las dosis probadas produjeron efectos letales en los cultivos de coca, aunque por el grado de afección, la dosis de 5,0 kilogramos de ingrediente activo, adicionada de un litro de vinagre comercial (ácido acético de baja concentración < 2%) por hectárea demostró ser la más apropiada por su efectividad.”

Si existe la seguridad de que todas las dosis de Glifosato probadas, incluídas las de menos de 5 Kg./ha. de i.a., produjeron efectos letales, entendido éste como la muerte de las plantas, entonces surge la inquietud, de por qué no se escogió la dosis menor (3 Kg./ha. de i.a.), igualmente potencializado su efecto con el vinagre comercial.

MONSANTO, titular del producto Roundup de 480 gr. de i.a. por litro de formulación, tiene registradas como dosis máxima, 6 lit./ha. (2.88 Kg./ha. i.a.), dirigida al control de malezas perennes.

Comparadas dichas dosis mayores, la de 10.4 lit./ha. (5 kg./ha. i.a.), está revasada en un 42.4%

De acuerdo con el documento de referencia, “Herbicide Selection for Coca Eradication”, dosis aún mayores, de 8.9 Kg./ha. de i.a. (18.5 lit./ha.) en un volumen de mezcla de 187 lit./ha, causan defoliación en coca, pero no inhibe el rebrote de nuevas hojas y en consecuencia la planta no muere.

Página 2, parágrafo 1.

El volumen de mezcla de 65 a 70 lit./ha., utilizado para la aplicación de las dosis de Glifosato, corresponde dentro de la clasificación internacional, a un Alto Volumen. Este volumen, no contribuye a minimizar los peligros de "deriva", debido a que así mismo, se incrementa el número de gotas, muchas de las cuales por su tamaño pueden quedar expuestas a los efectos de corrientes y térmicas de aire. Mas sí puede compensar efectos de evaporación, para lograr conseguir un mejor cubrimiento.

Parágrafo 3.

"...los Programas de Investigación Aplicada los cuales, por otra parte, son la única alternativa disponible para actualizar los procedimientos de control y anular las estrategias de los cultivadores de tales cultivos."

Sería muy conveniente conocer dichos programas, especialmente los dirigidos a contrarrestar los efectos del herbicida por la práctica del deshoje rápido o "soqueo", que pueda realizar el agricultor de coca para evitar la muerte de su plantío.

Página 3, parágrafo 2.

Los aviones **Turbo Thrush Commander**, además de poseer una alta potencia (1300 H.P.) , son aviones clasificados de *alta velocidad*, mayor de 100 M.P.H. lo cual influye sobre la nube de aspersion descargada, produciendo gotas de menor tamaño, comparadas con las que produce los Helicópteros, clasificados de *baja velocidad*.

"... se emplean boquillas de calibres diferentes, del tipo Thrush valve boom, T.V.B., espaciadas a más o menos 15 cm. entre sí en aguilonos de 8.5 o 12.5 metros de longitud, ..."

Las pruebas realizadas en estas condiciones de desuniformidad, técnicamente no son representativas ni válidas, debido a que las descargas

y tamaños de gotas por boquilla son diferentes, lo cual influye negativamente en los resultados de cubrimiento de la aplicación.

Parágrafo 3.

“También se programó medir el efecto de la adición de vinagre, siempre, teniendo cuidado de que no se presentaran peligros operacionales ni daños apreciables en el ecosistema.”

Sería conveniente conocer la metodología de evaluación que emplearon, para no ocasionar daños en el ecosistema con el efecto potencializador del Glifosato con el vinagre.

Página 5, parágrafo 1.

“... la flexibilidad de la estrategia para cambiar o modificar los alcances del mismo, cuando fuera necesario anular cualquier medida que adoptaran los cultivadores para contrarrestar el efecto de las aplicaciones del herbicida.”

Esto solo se espera cuando la acción del herbicida sobre la planta es rápida e irreversible, como sucede con marihuana y amapola, pero para el caso de la coca por ser de consistencia leñosa, su acción se hace muy lenta, dando la oportunidad de producir un deshoje rápido o “soquear” para evitar la muerte total de la planta.

Página 6, parágrafo 4.

No es el caso de publicidad comercial, pero para los efectos, tácitamente las comparaciones del Glifosato con la **sal común, la aspirina y la vitamina A**, el Decreto 1843/91, la Resolución del ICA 992/92 y el Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas, no admiten esta clase de comparaciones.

Página 7 y 8.

Su contenido no menciona evaluaciones sobre efectos en la fauna ictiológica. Según estudios realizados por el Instituto Nacional de Salud, INS, el Glifosato produce efectos letales en los peces. (Reunión Defensoría del Pueblo, Febreo 17/95).

Parágrafo 4.

“Por éstas evidencias y otras características secundarias se puede concluir que el uso normalizado del Glifosato, en las dosis apropiadas para erradicar los plantíos de coca, no es peligroso para la salud humana y animal y poco o nada perjudicial para el ecosistema circundante.”

Es muy aventurado estas afirmaciones, cuando se tiene conocimiento de que están aplicando una dosis alta (10.4 lit./ha. de producto comercial de 480 gr. por litro de formulación comercial) y potencializada con vinagre para un mejor efecto biocida. Se considera que para que estas afirmaciones sean válidas, deben tener un soporte científico y técnico, al igual como se establecieron con las dosis registradas en el ICA y Minsalud para el control de malezas en cultivos lícitos.

RAPALMIRA, viene cuestionando los efectos tóxicos en la salud humana del producto **Roundup**, debido a que en su formulación está incluido un 15% de surfactante polioxietilenoamina (POEA) por lo cual sería muy conveniente se aclarara dicha situación que pone en duda, la clasificación del producto con relación a la categoría toxicológica IV establecida por el Ministerio de Salud.

Página 9, parágrafo 1.

“Teniendo en cuenta que los cultivos comerciales de coca tienen edades que sobrepasan la edad de los 12 meses cultivo, en las diferentes zonas del país, la estrategia técnica aplicable al sistema de control en el área geográfica de influencia de San José del Guaviare tendrá que incluir, por obligación, procedimientos especiales que anulen el efecto negativo de tener que hacer aplicaciones sobre cultivos cuyas edades no son las mejores desde el punto de vista de susceptibilidad al efecto del Glifosato.”

En esta parte del documento, se deja ver claramente la duda existente sobre el verdadero efecto eficaz del herbicida con relación a la susceptibilidad de las plantas mayores de 12 meses de edad, que es de suponer son la mayoría de los cultivos existentes. Cabe la pregunta, cuáles serían esos procedimientos especiales para anular el efecto negativo.

Parágrafo 2.

Bien es cierto que las aeronaves **Turbo Thrush Commander** por su alta potencia son de una gran maniobrabilidad y de mayor rendimiento de trabajo por su gran capacidad de tanque para contener el volumen de mezcla herbicida, pero los resultados de evaluación para condiciones reales de operación de campo, relacionados con la altura de vuelo obligado para la descarga, por encima de la copa de los árboles, generalmente mayor de los 10 y 15 metros, no garantizan precisión sobre el objetivo, debido a que su alta velocidad de operación influye para producir un alto porcentaje de gotas pequeñas, por debajo del Diámetro Volumétrico Medio, las cuales quedan expuestas a los factores adversos de evaporación y deriva. Es muy diferente los resultados esperados, comparados con aeronaves también de alta velocidad, empleadas para los controles fitosanitarios en cultivos lícitos, porque allí, la máxima altura de operación empleada, se dá para tres (3) metros y no obstante, se presentan problemas de contaminación.

Página 10. Parágrafo 3.

“Para el caso de los tratamientos con Glifosato es indispensable que las partículas tengan un diámetro real no inferior a las 250 micras. Las partículas de tamaño menor tienen pocas probabilidades de llegar a la superficie foliar del cultivo porque se evaporan, casi en su totalidad, en el trayecto de los 10 a 15 metros que tienen que caer desde las boquillas.”

Así como está expresado, parece más un concepto teórico, que el producto de una prueba y evaluación de campo.

Las pruebas realizadas por el Ica en el año 1986 en San José del Guaviare y revaluadas en 1992, bajo otras condiciones en el Cauca, en general para las pruebas de 3, 10 y 20 metros de altura, se obtuvieron rangos de tamaño de gotas entre 20 a 821 micras, determinándose buenos cubrimientos para las alturas de 3 y 10 metros; pero para alturas mayores, se observó pérdida

suficiente para determinar un verdadero efecto letal sobre las plantas de coca.

6.- CONCEPTO FINAL:

De acuerdo con el estudio y análisis detallado de cada una de las páginas del documento "PRUEBAS SISTEMATICAS PARA LA ERRADICACION DE CULTIVOS ILICITOS DE COCA EN LA REGION BIOGEOGRAFICA DE LA AMAZONIA Y ORINOQUIA COLOMBIANA", se conceptúa que el aporte de datos deja ver claramente las deficiencias y fallas técnicas y de logística que tuvieron los investigadores de la Auditoría Ambiental Techeca Ltda. para realizar el trabajo de campo, lo cual teniendo en cuenta la seriedad y responsabilidad que exige el tema, conduce en consecuencia a evaluaciones técnicas no confiables, sobre la determinación del uso de los equipos de aspersión con aviones Turbo Thrush Commander y la recomendación de uso de una alta dosis de Glifosato, 5.0 kgr. i.a./ha., potencializada con 1.0 lit./ha. de vinagre comercial para la erradicación de cultivos de coca.


ORLANDO BRIÑEZ RAMIREZ
Grupo Especialistas.
División Insumos Agrícolas. ICA.

Annex 123

Letter from Cecilia Lopez Montano, Minister of Environment, Republic of Colombia, to Nestor Humberto Martinez Neira, Minister of Justice and Law, Republic of Colombia (20 Dec. 1994)

REPUBLIC OF COLOMBIA
MINISTRY OF ENVIRONMENT
OFFICE OF THE MINISTER

Santafé de Bogotá D.C. 20 December 1994

Doctor

NESTOR HUMBERTO MARTINEZ NEIRA

Minister of Justice and Law

Respected Doctor:

With respect to your order No. 2209 issued 19 December 1994, I allow myself to express that once the documentation filed by the National Narcotic Council regarding glyphosate has been reviewed, it is found that the Council, in compliance with that which is set forth by subparagraph g) of Article 91 of Law 30 of 1986, requested and obtained the respective favorable concepts from the National Institute of Natural Renewable Resources of the Environment –INDERENA— and from the Ministry of Health to eradicate illicit crops via herbicide use.

It is necessary to warn that the concept issued by Inderena conserves its legal validity, all the time that it was the competent entity in environmental matters, before the entry into force of law 99 dated 1993 and gave application to the regulations in force at the time. It must be added that the fumigation is pursuant to a policy of control of the public. As a result, it does not possess a continuous solution. For this reason, the situation of the fumigations perfectly fits under the transitional regime.

Notwithstanding the above, in developing a new environmental legislation, the Ministry of Environment will request an environmental impact study for fumigation with glyphosate from the National Narcotics Council; in order to supplement the environmental measures adopted which would be responsive to the new requirements of new law 99 of 1993.

[PAGE 2]

In the same manner, the Ministry of Environment will proceed to regulate the use of plaguicides in all the national territory, making use of numeral 26 of article 5 of Law 88 dated 1993.

Cordially,



Cecilia Lopez Montano
CECILIA LOPEZ MONTAÑO
Ministra

Calle 16 No. 6-66 Floors 30 and 3. – Telefax 3 36 39 84- Phone 3 36 11 66 – Santafé de Bogotá, D.C. - Colombia



RÉPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

DESPACHO DEL MINISTRO

2755

~~1209~~
995
987

Santafé de Bogotá D.C. DEC. 20 1994

Doctor
NESTOR HUMBERTO MARTINEZ NEIRA
Ministro de Justicia y del Derecho

Respetado doctor:

En atención a su oficio No.2209 del 19 de diciembre de 1994, me permito manifestarle que revisada la documentación remitida por el Consejo Nacional de Estupefacentes sobre el glifosato, se encuentra que él Consejo en cumplimiento de lo dispuesto por literal g) del artículo 91 de la ley 30 de 1986, solicitó y obtuvo del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables del Ambiente -INDERENA- y del Ministerio de Salud los respectivos conceptos favorables para erradicar los cultivos ilícitos mediante el uso de herbicidas.

Es necesario advertir que el concepto emitido por el Inderena conserva su validez jurídica, toda vez que era la entidad competente en materia ambiental antes de la entrada en vigor de la ley 99 de 1993 y dió aplicación a la normatividad vigente en ese momento. Debe agregarse que la fumigación obedece a una política de control de orden público, por lo tanto no tiene solución de continuidad, motivo por el cual la situación de las fumigaciones cabe perfectamente dentro del régimen de transición.

No obstante lo anterior, en desarrollo de la nueva legislación ambiental, el Ministerio del Medio Ambiente solicitará al Consejo Nacional de Estupefacentes, un estudio de impacto ambiental para la fumigación con glifosato con el objeto de complementar las medidas ambientales adoptadas para que respondan a los nuevos requerimientos de la nueva ley 99 de 1993.



2755
996
978

RÉPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
DESPACHO DEL MINISTRO

Igualmente, el Ministerio del Medio Ambiente procederá a reglamentar el uso de plaguicidas en todo el territorio nacional haciendo uso del numeral 26 del artículo 5o. de la Ley 99 de 1993.

Cordialmente,




CECILIA LOPEZ MONTANO
Ministra

Annex 124

Republic of Colombia, Office of the Ombudsman, Meeting Minutes (17 Feb. 1995)

Public Ministry



Ombudsman

Minutes of the Meeting

In Bogota, on the twenty second day of the month of February of 1995, in the Office of the Regional Ombudsman for New Departments, Doctor Alejandro Pinzón Falcón, Appointed Ombudsman for Health and Social Security, Doctor Orlando Briñez of the Agricultural Investigation Division of ICA; Doctor Luz Elena Castrillón of the Toxic Substances Division of the Ministry of Health; Doctor María del Pilar Rey of CTI of the Office of the Prosecutor for the Nation; Doctor Iván Yunis, Assistant Director of Investigation and Development of the National Health Institute, Doctor Yaneth Mantilla of the Subdirectorate for Tracking and Monitoring of the Ministry of Environment; Doctor Martha Cecilia García, legal advisor to the Ministry of Environment, Doctors Gabino Parra and Carlos Enrique Palacios of the Agricultural Attorney General and Doctors Gustavo Robayo and María Consuelo del Río, Advisors and Regional Ombudsman for New Departments, respectively, of the Ombudsman. The objective of this meeting was to verify the state of compliance with standards related to fumigation procedures with glyphosate on illicit crops.

In this sense, the officials who assisted the meeting expressed their concern about the following:

1. The studies with reference to compensation, management and control measures conducted by the environmental audit engaged by the National Narcotics Council have not been disclosed.
2. The health authorities have not conducted epidemiological studies, an aspect that should be coordinated by the Ministry of Health and the National Health Institute.
3. The dosage and periodicity for glyphosate application has not obtained prior authorization from ICA.

[PAGE 2]

4. It has not been established with precision how the interdisciplinary team working in the environmental audit engaged by the Narcotics Council is conformed.

Public Ministry



Ombudsman

5. The Narcotics Council has not assembled the Technical Commission of experts, as is contemplated by Resolution 001 of 1994.
6. The glyphosate aspersion operations are being carried out without the environmental licenses that must be granted both by the Health Ministry as well as the Ministry of Environment.
7. The Antinarcotics Police, in accordance with the orders it receives from the National Narcotics Council, makes decisions regarding fumigated areas, which it carries out at the same moment of conducting the operation, e.g. without prior study, adducing case by case safety measures for the intervening equipment, which impedes determination of the affected areas with any semblance of precision.
8. The fumigation procedures implemented in this manner are causing affectations to replacement crops, as well as food crops, water and tropical forests, including conservation areas and parks that have been declared natural reserves.
9. The entities highlight their concern for the fact that the content of Decree 1843/91 and Resolution 001/94 is not being completely fulfilled. This implies that, being the State the first charged with strict observance of its legislation, its violation sets a bad example, in particular with respect to that which applies to the system that is operating in illicit crop eradication.
10. The direct fumigation techniques have yet to be assessed,

[PAGE 3]

and neither have compensation means nor have systems been planned for the effects that are being caused as a result of application of the eradication policy in the country,

In light of the foregoing, we propose the following:

1. Request that the National Narcotics Council assemble the Special Technical Commission of Experts to which Resolution 001/94 refers.

Public Ministry



Ombudsman

2. Request the actions subsequent to the month of May 1994 from the National Narcotics Council.
3. Request that the Ministry of Environment file the reference terms for conducting environmental impact studies.
4. Solicit the National Narcotics Council to obtain the environmental licenses required by law.

For the record, this document is signed in Bogotá on the seventeenth day of the month of February of nineteen ninety five.

22-02-95 15:37 NUEVOS DEPTOS

IDENTIF. = 2173234

P. 2

Ministerio Público



Defensoría del Pueblo

Post-It™ Memo Fax 7671		No. de páginas
PARA <i>Manilla</i>	DEDO: <i>H. Consuelo del Río</i>	
CIA <i>Subdirección de Seguimiento</i>	CIA DEF. Reg. No. <i>5701</i>	
DEPTO. <i>Monitoreo</i>	TEL. No. <i>2356388</i>	
FAX No. <i>3363984</i>	FAX No. <i>2173234</i>	

En Bogotá, a los diecisiete días del mes de febrero de mil novecientos noventa y cinco se reunieron en el Despacho de la Defensoría Regional para Nuevos Departamentos el doctor Alejandro Pinzón Rincón, Defensor Delegado para la Salud y Seguridad Social; el doctor Orlando Briñez de la División de Investigación Agrícola del ICA; la doctora Luz Elena Castrillón de la División de Sustancias Tóxicas del Ministerio de Salud; la doctora María del Pilar Rey del CTI de la Fiscalía General de la Nación; el doctor Iván Yunis subdirector de Investigación y Desarrollo del Instituto Nacional de Salud, la doctora Vaneth Mantilla de la Subdirección de Seguimiento y Monitoreo del Ministerio de Medio Ambiente; la doctora Martha Cecilia García, asesora jurídica del Ministerio de Medio Ambiente, los doctores Gabino Parra y Carlos Enrique Palacios de la Procuraduría Agraria y los doctores Gustavo Robayo y María Consuelo del Río, asesor y Defensora Regional para Nuevos Departamentos, respectivamente, de la Defensoría del Pueblo. El objeto de esta reunión fue la verificación del estado de cumplimiento de las normas relacionadas con los procedimientos para la fumigación con glifosato sobre cultivos ilícitos.

En este sentido los funcionarios asistentes a la reunión expresaron su preocupación por lo siguiente:

- 1- No se conocen los estudios en materia de medidas de compensación, manejo y control realizados por la auditoría ambiental contratada por el Consejo Nacional de Estupefacientes.
- 2- No se han realizado los estudios epidemiológicos por parte de las autoridades de salud, aspecto que sería coordinado entre el Ministerio de salud y el Instituto Nacional de salud.
- 3- La dosis y periodicidad de aplicación del glifosato no cuenta con la previa aprobación del ICA.

22-02-95 15:38 NUEVOS DEPTOS

IDENTIF.=2173234

P.01

Ministerio Público



Defensoría del Pueblo

1092
B

- 4- No se tiene establecido con precisión cómo está conformado el equipo interdisciplinario que trabaja en la auditoría ambiental contratada por el Consejo de Estupefacientes.
- 5- No se ha convocado por parte del Consejo de Estupefacientes la Comisión Técnica de expertos, tal como lo prevé la Resolución 001 de 1994.
- 6- Las operaciones de aspersión de glifosato se están llevando a cabo sin las licencias ambientales que deben proveer tanto el Ministerio de Salud como el Ministerio de Medio Ambiente. *Señala el Decreto 17.410 de 19 de Agosto de 1994.*
- 7- La Policía Antinarcoóticos, de acuerdo con las órdenes que recibe del Consejo Nacional de Estupefacientes, decide acerca de las áreas que son fumigadas lo cual hace en el mismo momento de llevarse a cabo la operación, es decir, sin estudio previo, aduciendo medidas de seguridad para el equipo que interviene en cada caso, lo cual imposibilita determinar con precisión las zonas que son afectadas.
- 8- Los procedimientos de fumigación ejecutados en esta forma, están causando afectación en cultivos de sustitución, pan-coger, ahuas y bosques tropicales, incluso en zonas de conservación y parques declarados de reserva.
- 9- Las entidades señalan su preocupación por cuanto lo dispuesto en el Decreto 1843/91 y la Resolución 001/94 no se está cumpliendo a cabalidad. Ello implica que siendo el Estado el primer llamado a observar rigurosamente su legislación, mal puede ser ejemplo de su quebramiento, en particular en lo que atañe al sistema que se está operando en la erradicación de cultivos ilícitos.
- 10- Las técnicas de fumigación directa no han sido aún

22-02-95 15:35 NUEVOS DEPTOS

IDENTIF. = 2173234

P

Ministerio Público*Defensoría del Pueblo*

101

avaliadas, como tampoco se han previsto los sistemas y medios de compensación por los efectos que se están causando con la aplicación de la política de erradicación en el país.

Por lo anterior se propone:

- 1- Solicitar al Consejo Nacional de Estupefacientes la convocatoria de la Comisión Técnica Especial de Expertos de que trata la Resolución 001/94.
- 2- Solicitar al Consejo Nacional de Estupefacientes los actos posteriores al mes de mayo de 1994.
- 3- Solicitar al Ministerio de Medio Ambiente la entrega de los términos de referencia para la realización de los estudios de impacto ambiental.
- 4- Solicitar al Consejo Nacional de Estupefacientes que se tramiten las licencias ambientales de que trata la ley.

Para constancia se firma en Bogotá a los diecisiete días del mes de febrero de mil novecientos noventa y cinco

Annex 125

Republic of Colombia, National Congress, *Law 191 of 1995* (23 June 1995)

Law 191 of 1995

(June 23)

by which provisions regarding Border Areas are dictated

THE CONGRESS OF COLOMBIA

DECREES:

CHAPTER I

Purpose of the Law

Article 1. In the development of articles 285, 289 and 337 of the Political Constitution of Colombia, the present Law has, as its purpose, establishing a special regime for Border Areas, with the purpose of promoting and facilitating their respective economic, social, scientific, technological and cultural development.

Article 2. The State's action in Border Areas must be primarily oriented towards reaching the following objectives:

Protection of Human Rights, improvement of the quality of life and satisfaction of basic needs of the communities settled in Border areas.

Strengthening of integration and cooperation processes furthered by Colombia with neighboring countries and elimination of obstacles as well as artificial impediments that obstruct natural interaction between border communities, inspired by reciprocity criteria.

Creation of essential conditions for economic development of Border Areas, especially through adoption of special transportation, tax legislation, foreign investment and labor, social security, commercial and customs investment regimes.

Construction and improvement of an infrastructure required by Border Areas for their comprehensive development and for their insertion into the national and international economy.

Provision of necessary services for Border integration and for the development of economic, social and cultural activities, such as transportation, telecommunication, electric energy, potable water, basic sanitation, education and health.

Conservation and sustainable use of natural and environmental resources.

Improvement of the quality of education and formation of human resources required by the border development.

Institutional strengthening of Border Territorial Entities and of the State organisms that act in the Border Areas.

[PAGE 2]

Search for cooperation with neighboring countries for the exchange of judicial proof, the integration of police, investigative and security bodies in order to combat international delinquency-

Paragraph. In order to attain the above objectives, Colombia will formalize the applicable treaties or conventions with neighboring countries.

Article 3. In order to improve the quality of life of Afro-Colombian and indigenous communities located in Border Areas, the State will support such communities' initiatives as well as initiatives by their respective authorities, with respect to the following activities and programs: promotion of human resources, institutional development, strengthening of research and development of proprietary technologies or transfer of appropriate technologies for their socioeconomic development and for the sustainable cultural and environmental use of natural resources.

CHAPTER II

Definitions

Article 4. For purposes of the present law, the following will be understood as:

[...]

c) Border integration areas. Those areas belonging to Border Departments, that possess geographic, environmental, cultural and/or socioeconomic characteristics that advise joint action and planning by border authorities in joint agreement with neighboring countries, to take actions that are suitable for promoting development and strengthening bilateral and international exchange.

Article 5. The National Government shall designate the Border Areas, the Special Units for Border Development, and by agreement with neighboring countries, Areas of Border Integration and in the case of indigenous territories, this determination will be made subsequently to reaching consensus with the appropriate community authorities and in accordance with the provisions of Law 21 of 1991. There shall be at least one Special Border Development Unit in each Border Department, which could be comprised of one or more municipalities, and / or special townships.

[...]

LEY 191 DE 1995
(JUNIO 23)

por medio de la cual se dictan disposiciones sobre Zonas de Frontera.

EL CONGRESO DE COLOMBIA,

DECRETA:

CAPITULO I

Objeto de la ley

Artículo 1º. En desarrollo de los artículos 285, 289 y 337 de la Constitución Política de Colombia, la presente Ley tiene por objeto establecer un régimen especial para las Zonas de Frontera, con el fin de promover y facilitar su desarrollo económico, social, científico, tecnológico y cultural.

Artículo 2º. La acción del Estado en las Zonas de Frontera deberá orientarse prioritariamente a la consecución de los siguientes objetivos:

Protección de los Derechos Humanos, mejoramiento de la calidad de vida y satisfacción de las necesidades básicas de las comunidades asentadas en las Zonas de Frontera.

Fortalecimiento de los procesos de integración y cooperación que adelanta Colombia con los países vecinos y eliminación de los obstáculos y barreras artificiales que impiden la interacción natural de las comunidades fronterizas, inspirados en criterios de reciprocidad.

Creación de las condiciones necesarias para el desarrollo económico de las Zonas de Frontera, especialmente mediante la adopción de regímenes especiales en materia de transporte, legislación tributaria, inversión extranjera, laboral y de seguridad social, comercial y aduanera.

Construcción y mejoramiento de la infraestructura que requieran las Zonas de Frontera para su desarrollo integral y para su inserción en la economía nacional e internacional.

Prestación de los servicios necesarios para la integración Fronteriza y para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y culturales, tales como transporte, telecomunicaciones, energía eléctrica, agua potable y saneamiento básico, educación y salud.

Preservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y del ambiente.

Mejoramiento de la calidad de la educación y formación de los recursos humanos que demande el desarrollo fronterizo.

Fortalecimiento institucional de las Entidades Territoriales Fronterizas y de los organismos del Estado que actúan en las Zonas de Frontera.

Buscar la cooperación con los países vecinos para el intercambio de pruebas judiciales, la integración de los organismos policiales, investigativos y de seguridad a fin de combatir la delincuencia internacional.

Parágrafo. Para la consecución de los anteriores objetivos, Colombia celebrará los tratados o convenios que sean del caso con los países vecinos.

Artículo 3°. Con el fin de mejorar la calidad de vida de las comunidades negras e indígenas, localizadas en las Zonas de Frontera, el Estado apoyará las iniciativas de dichas comunidades y de sus autoridades, referentes a las actividades y programas de: promoción de los recursos humanos, desarrollo institucional, investigación fortalecimiento y desarrollo de tecnologías propias o transferencias de tecnologías apropiadas para su desarrollo socioeconómico y para el aprovechamiento cultural y ambientalmente sustentable de los recursos naturales.

CAPITULO II

Definiciones

Artículo 4°. Para efectos de la presente Ley, se entenderán como:

a) Zonas de Frontera. Aquellos municipios, corregimientos especiales de los Departamentos Fronterizos, colindantes con los límites de la República de Colombia, y aquéllos en cuyas actividades económicas y sociales se advierte la influencia directa del fenómeno fronterizo;

b) Unidades especiales de desarrollo fronterizo. Aquellos municipios, corregimientos especiales y áreas metropolitanas pertenecientes a las Zonas de Frontera, en los que se hace indispensable crear condiciones especiales para el desarrollo económico y social mediante la facilitación de la integración con las comunidades fronterizas de los países vecinos, el establecimiento de las actividades productivas, el intercambio de bienes y servicios, y la libre circulación de personas y vehículos;

c) Zonas de integración fronteriza. Aquellas áreas de los Departamentos Fronterizos cuyas características geográficas, ambientales, culturales y/o socioeconómicas, aconsejen la planeación y la acción conjunta de las autoridades fronterizas, en las que de común acuerdo con el país vecino, se adelantarán las acciones, que convengan para promover su desarrollo y fortalecer el intercambio bilateral e internacional.

Artículo 5°. El Gobierno Nacional determinará las Zonas de Frontera, las Unidades Especiales de Desarrollo Fronterizo y, por convenio con los países vecinos, las Zonas de Integración Fronteriza y en el caso de los territorios indígenas la determinación se tomará previa concertación con las autoridades propias de las comunidades y en concordancia con lo dispuesto por la Ley 21 de 1991. En cada Departamento Fronterizo habrá por lo menos una Unidad Especial de Desarrollo Fronterizo, la cual podrá estar conformada por uno o varios municipios y/o, corregimientos especiales.

Artículo 6°. El Gobierno Nacional adoptará las medidas necesarias para garantizar la aplicación de los convenios celebrados con los países vecinos en relación con las Zonas de Integración Fronteriza, pudiendo transferir parcialmente determinadas atribuciones a los

Annex 126

Republic of Colombia, Ministry of Environment, Legal Department, *Order No. 558A*
(13 Aug. 1996)

**REPUBLIC OF COLOMBIA
MINISTRY OF ENVIRONMENT**

LEGAL OFFICE

Santafe de Bogota, D.C.

13 AGO. 1996

ORDER No. 558A

WHEREAS:

The Office of the Under Secretary of Oversight and Monitoring sent the Legal Office Technical Concept No. 071 dated August 23, 1995, on the application of herbicide to eradicate illegal crops, through which, it states its opinion that the evaluation of the final document of September 1994 will make it possible to clearly appreciate the deficiencies and technical and logistical flaws of the researchers who did the field work.

As a result, this led to unreliable technical assessments determining the use of spray equipment with Turbo Thrush Commander airplanes and the recommendation to use a high dose of Glyphosate 5.0 kg.i.a. per hectare, mixed with 1.0 liters/hectare of commercial vinegar to eradicate illegal coca crops.

In keeping with the above, and in order to prevent harm or danger to renewable natural resources and to human health that could result from the application of the (glyphosate-based) herbicide in the eradication of coca crops in the Amazon and Orinoquia bio-geographic region, studies and evaluations must be carried out that permit re-evaluating and determining the parameters and technical specifications for the fumigations

[PAGE 2]

Through Order No. 741 dated October 20, 1995, the Ministry of Environment ordered the National Narcotics Directorate to PREPARE a design for a field study on the activity of applying (glyphosate-based) herbicide to coca crops in the bio-geographic region of the Amazon and Orinoquia, within two (2) months after the date that the Order was published, which must be guided by the ICA and officials of this Ministry.

On November 15, 1995, within the legal time period, the legal representative filed an Appeal for Reconsideration against Order No. 741 of 1995 issued by the Ministry of the Environment.

The Legal Office, in its Order No. 883 dated December 31, 1995, rejected the Appeal for Reconsideration filed by the National Narcotics Directorate against Order No. 741, according to articles 52, 1st paragraph, and Art. 53 of the Administrative-Contentious Code, and article 65 of the Civil Procedure Code.

In addition, the National Narcotics Directorate submitted the properly granted power of attorney and filed an Appeal for Reconsideration and supplementary appeal against Order No. 741 of October 20, 1995, requesting its revocation and requesting an extension of six (6) months to prepare the Field Study.

The Legal Office, in Order No. 557 dated August 13, 1996, modified Order No. 741 of October 20, 1995, in order to include the Field Design requested by this Ministry, within the Terms of Reference of the Management Plan established by the Ministry of the Environment, and rejected the Appeal for Reconsideration and supplementary appeal filed by the National Narcotics Directorate against Order No. 741.

The Sectoral Environmental Directorate of this Ministry, through Memorandum No. 0150 of July 12, 1996, sent the Legal Office the Terms of Reference to prepare the Environmental Management Plan for the Application of Glyphosate-based Herbicides in the Eradication of Illegal Crops.

By virtue of the above,

[PAGE 3]

ORDERS

ARTICLE ONE : The National Narcotics Directorate shall present the Ministry of the Environment with the Environmental Management Plan (EMP) in accordance with the Terms of Reference listed below:

1. INTRODUCTION

In accordance with the foundations of Colombian environmental policy and the functions indicated in Law 99 of December 22, 1993 and with the provisions of the transition regime, article 38 of Decree 1753/94, the Ministry of Environment establishes the following Terms of Reference for the Environmental Management Plan for the application of herbicides approved by the National Council of Narcotics according to Resolution 001 of February 11, 1994 in the Illegal Crop Eradication Program.

1.1. DEFINITIONS

- **The Program:** In this text, “The Program” refers to the application of herbicides to eradicate illegal crops: poppies, coca and marijuana.
- **The herbicide(s):** For any purpose it is understood that these correspond to and are restricted only to those commercial formulations whose active ingredient is glyphosate

(common name) and, which have the respective Sales Permit granted by the Colombian Agricultural Institute (ICA for its initials in Spanish).

1.2. ON THE LOCATION OF THE EMP

As the Anti-Narcotics Directorate has announced the existence of illegal crops over a large part of the national territory, an EMP is required for each of the following natural regions:

- The Caribbean plans
- The Pacific Coast
- The Andean Region

[PAGE 4]

- The Catatumbo Region
- Orinoquia
- The Amazon Region

In each region, at least one representative zone will be selected for the preparation of the EMP, keeping in mind the following aspects, among others:

- Human settlements, their size and population density, the existence of indigenous communities, areas established by Law 70.
- The presence of strategic ecosystems and those of social and environmental importance.
- The size – total surface area – of the illegal crops and average size of cultivated plots.
- Existing environmental information.
- Plant formations
- Important water basins given their size and uses.
- Land uses.
- Areas that are part of the National Natural Park System
- Productive, productive-protective or protective forest reserves.
- The consensus and acceptance of the community to gather primary information, monitor and conduct any studies that are necessary.
- The feasibility of implementing experimental parcels in order to evaluate impacts and to carry out follow-up and monitoring actions.

The areas selected in each region must be justified with an explanation of the criteria finally taken into consideration and the reasons for selecting each area. Nevertheless, the Ministry of the Environment may have input in choosing the location of the EMP when it deems necessary, in accordance with the foundations of the environmental policy contained in Title I of Law 99/93.

2. OBJECTIVES

2.1 GENERAL OBJECTIVE

In accordance with that established in Law 99 of 1993 and Decree 1753 of 1994, the Environmental Management Plan (EMP) encompasses the programs, actions and measures that

are required to prevent, mitigate, control, compensate and correct the possible negative environmental effects or impacts that the Program could have in the different areas of the national territory where it is implemented; it must include the follow-up and monitoring plans and contingency planning.

[PAGE 5]

2.2 SPECIFIC OBJECTIVES

- Identify the negative impacts that the Program could cause in the different environmental, physical-biological and socio-economic components.
- Evaluate the supply and vulnerability of the ecosystems exposed to the application of glyphosate-based herbicides, in the development of the *Program*.
- Identify critical and sensitive ecosystems and those of great environmental importance, identify the areas that should be excluded, and those that should be treated or managed specially within the development and execution of the *Program*.
- Define and design programs, actions and measures that are required to prevent, mitigate, control, compensate and correct the possible environmental effects or impacts, as well as social impacts, caused by the implementation of Program activities.
- Specify the special measures to be implemented in the areas of the National Natural Parks System that are intended to conserve biological and cultural diversity.
- Propose measures that are intended to resolve the incompatibilities that arise between the *Program* and the government plans at the national, regional and local levels.
- Indicate the information deficiencies that generate uncertainty in the estimation, scale and evaluation of the impacts.
- Evaluate and compare the environmental performance projected in the *Program* against existing national standards for environmental quality, and how it corresponds to international treaties and conventions ratified by Colombia.
- Design environmental oversight and control programs that will make it possible to evaluate the behavior and effectiveness of the EMP.

3. SCOPE

- The EMP will be designed from the perspective of protecting the natural equilibrium, preserving resources and conserving biological and cultural diversity as part of the national wealth.

[PAGE 6]

- The EMP must guide the rational use of herbicides in illegal crops, considering the cycle of activities carried out with said products and in order to prevent, avoid or minimize the negative impacts and risks that they have on environmental, physical-biotic and social components.
- The formulation of strategies, plans and programs included within the EMP will contain: justification, objectives, scope, technologies to be used, results to be achieved, costs and a timeline for spending and execution.
- The EMP will be prepared based on primary and secondary information that supports the proposed programs and activities.

4. CONTENT

The EMP must be adjusted to the specific activities of the Program and to the characteristics of the region. Below is a broad description of the content that the Plans should contain, which is intended to cover a wide range of circumstances; nevertheless, in cases where it is deemed relevant, additional information will be added that can contribute valuable elements to analysis and decision-making.

The information consulted (studies, publications, documents) must be referenced bibliographically. For any experimental studies or data, the entity responsible for the research will be cited, along with the date the research was done and the conditions under which the data was obtained, in order to determine its transferability and scientific rigor and validity.

The Plan will specify the research centers and laboratories which serve as sources of information and the type of official certification that they have, depending on the entity in question and the standards of the country in which they operate.

Except for the technical names, all the information will be presented in Spanish.

Below is a description of the basic chapters which the EMP should contain in each of the regions mentioned in section 1.2. (Page 1):

[PAGE 7]

CHAPTER 0. SUMMARY

The summary should contain the background and most significant aspects of the Program in the region and in the natural and social environment in which the intervention will take place. It will also include a summary of the environmental impacts, in order of importance, and a summary of the EMP to be implemented.

CHAPTER 1. INTRODUCTION

The introduction will contain a general description of the characteristics and scope of the *Program* in the region. It will also discuss the legal framework (laws, regulations, decrees,

national and international agreements, development plans, territorial physical and/or environmental plans) considered in the design of the EMP.

In a succinct way, it will contain a general description of the content of each of the chapters and annexes. It will also specify the mechanisms, procedures and methods used to gather, process and analyze the information, as well as the information systems used.

Any information deficiencies or limitations in the development of the different components of the EMP will be identified, which could cause uncertainty in designing the actions, programs and measures to be implemented.

This chapter will include a list of the professionals participating in preparing the EMP (along with their specialization and responsibility within the Plan process), along with those institutions and organizations with whom the Plan authors interacted during the study design phase.

There will be the sources of information, authors and dates of the publications and studies consulted, and a record of the dates on which each Plan component was developed.

The laboratories and equipment used in each monitoring exercise or experimental assessment will be named.

CHAPTER 2. BACKGROUND

This chapter will present those determinant aspects of the *Program* in the region, from their origin to the current status, emphasizing the following:

[PAGE 8]

- Historical summary of the presence and problem of illegal crops in the region. Size/extension and location of cultivated land.
- Actions taken to date to solve the problem and results obtained.
- Description of the Illegal Crop Eradication Plan in the region and integration of the Program with the other actions being carried out for the same purpose. Benefits – appropriateness and advantages – of using the chemical alternative.

CHAPTER 3. DESCRIPTION OF THE *PROGRAM*

3.1 Leadership and management of the *Program*

This chapter will identify those entities and institutions (Councils, Committees and others) that are in charge of Program leadership, administration and implementation, specifying the roles and responsibilities of each of the entities involved.

3.2 Implementation of activities

A description of the criteria, implementation stages and sequence of the activities involved in the *Program*, considering:

- Identification and selection of the areas where the *Program* will be implemented.
- Validation of the method and technical specifications of the application, with reference to the particular conditions of the area.
- Activities involved in handling the herbicide (transportation, storage, and preparing the mixture)
- Inter-institutional coordination activities at the central and regional level.
- Monitoring and oversight activities.

[PAGE 9]

3.3 Identification of the herbicides) to be applied, properties and toxicity

A description of the herbicides – commercial formulations – that will be used in the Program, indicating in each case:

- Commercial name
- Type of formulation
- Holder of the Sales Permit (granted by the ICA).

Attach a copy of the label(s) approved in Colombia and additional information provided by the supplier, including instructions about the content and proper handling of the product, including the Safety Sheet.

- Specify: Type, material and capacity of the containers
- Information on properties, toxicity and eco-toxicity according to Annex 1.

3.4 Conditions for the application of the herbicide

This section establishes the conditions for the application of the herbicide, according to annex No. 2. Attached will be the opinion and recommendations of the Colombian Agriculture Institute (ICA) on the efficacy and conditions for application by type of crop (marijuana, coca or poppies), indicating the environmental conditions taken as reference.

3.5 Infrastructure

The technical and geographic location conditions will be established for the facilities used for the different activities, taking into account: storage, the mix of the herbicide, equipment maintenance and main runways for the supplying and operation of the aircrafts.

CHAPTER 4. IDENTIFICATION OF THE AREA OF REFERENCE

This chapter will identify the selected area of reference, according to the natural region that the EMP corresponds to, which must have been previously approved by the Ministry of Environment. This area will be presented in maps at scales that can vary between 1:25,000 to 1:100,000, depending on the size of the area and the existing cartography resources.

[PAGE 10]

CHAPTER 5. ENVIRONMENTAL DESCRIPTION OF THE AREA OF REFERENCE

Based on the primary and secondary information studied, this chapter will present an environmental description of the area in question, considering physical, biotic and socio-economic aspects, in a dynamic sense, and keeping in mind the longest time series (basic information) possible, in order to establish historical evolution trends or mean values that represent the environmental baseline up to the current situation.

It should be noted, however that while the collection of primary and secondary information is important, the fundamental part will be the analysis done in relation to the possible effects of the proposed Program.

5.1 PHYSICAL – BIOTIC COMPONENTS

5.1.1 Climatology

The climatology study will make it possible to prepare a regional physical-biotic zoning framework.

With the knowledge and the special distribution of the primary climatic factors, based on existing information, the interrelations of meteorological elements with ecosystemic elements will be established. The following variables will be included in the study:

- An analysis of the general atmospheric circulation and its local modifications, determined by the conditions of relief and orographic orientation, which will make it possible to establish the causality of the meteorological factors that determine the climate characteristics of the area.
- Climatic zoning based on the interrelationship of the predominant meteorological elements in the region.
- Preparation of monthly multi-annual water balances based on the correlation of potential evapotranspiration and rainfall.
- Predominant conditions of relative humidity, wind speed and direction, as distributed over time and space.
- Needs for completing the meteorological network.

[PAGE 11]

5.1.2 Geology, Geomorphology and Geotechnics

This section will describe topographic aspects, maximum altitudes. The geomorphological zoning will be done and the areas with erosive processes and current and potential dominant earth movements will be identified.

The critical and at-risk areas will be defined, according to the different degrees of geotechnical erodibility and stability.

5.1.3 Soils and Land Use

A description of the different types of soils that are in the area where the activities will take place, along with their agrolological classification and current use, together with the corresponding maps.

5.1.4 Air quality

This section will identify the most representative sources of air pollution in the study area, caused by agricultural, industrial and other activities of man.

5.1.5 Water component

This section will specify the drainage network based on a system that defines the order of the waterways according to their degree of location in the network, ecological and hydrological importance.

Based on the existing information, the availability of water resources will be studied; for the main water courses, the minimum monthly flow volumes will be determined along with the following aspects:

- **Water Uses:** An inventory of the main uses. Establishes the uses related to the supply of aqueducts and fishery activities.
- **Water Quality:** Based on existing information from recent analyses and complementary samples, the quality of the waters will be determined, considering the following parameters (reported in the units of measurement indicated by the existing regulations):

Physical-chemical

- Temperature
- pH
- Dissolved oxygen

[PAGE 12]

- Turbidity
- Total solids
- Dissolved solids
- Suspended solids
- Acidity and alkalinity
- DQO
- DBO

Hydrobiological: macrophyte, benthic and periphyton.

5.1.6 Ictiofauna

Includes a description for the main bodies of water in the study area of the waterlife species present, considering the dominant species, commercially valuable species and species in danger of extinction, with a reference to lists published by environmental authorities or national institutions (INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES) and international ones (CITES; IUCN).

5.1.7 Vegetation

This section will define areas of life according to known systems (Holdridge, Cuatrecasas or others), and a scale map will be prepared to illustrate the main physical units: primary forest, secondary forest, stubble, natural pastures, farming zones and livestock zones.

The following will be considered in the area of study:

- Qualitative aspects like: floristic composition, physiognomy, spatial structure.
- Quantitative aspects of dominance, coverage, abundance and density.
- Other aspects: degree of degradation of the plant life and reversibility, potential recreational use, visual quality, scientific and educational interest.
- Species that have value for cultural, artisanal, medicinal, or wood production reasons.

5.1.9 Fauna

Based on secondary (and primary, where possible) information and according to biogeographic distribution patterns, the study will determine the dominant species present, with an emphasis on those species that are threatened or in danger of extinction and endemic species (insects, birds, reptiles and mammals), taking as a reference the lists published by national or international environmental authorities (Institute of Natural Sciences of the National University, CITES, IUCN).

[PAGE 13]

5.2 SOCIAL COMPONENT

This chapter includes a description of the social component of the area in question, taking into account the following variables:

5.2.1 Socio-spatial

This section will establish the socio-spatial dynamics in the area of study, considering, among other factors: concentrated and/or dispersed settlements; political-administrative jurisdictions; social assistance infrastructure, roads and the territorial relationships that exist within the zone.

5.2.2 Socio-demographic

- Describe the families affected by the *Program* based on primary (where possible) and secondary information, analyzing the following information:
- The age, sex, civil status, family structure, migratory flows, time of residence of families in the area and growth trends of rural and urban sectors.
- The levels of education and health conditions of the population.
- Coverage, quality, quantity and current state of the public and social services infrastructure.
- Provide indicators of the vulnerability of the local population to the introduction of the Program.

5.2.3 Socio-economic

This section will recognize and analyze the economic dynamics related to the productive activities, distinguishing among: primary, complementary and subsistence activities, systems of production employed, volumes, value of the production, market flows.

The conditions and dynamics of the labor market will be determined, along with income by activity and by household, and employment and unemployment rates.

[PAGE 14]

5.2.4 Socio-cultural

- A cultural description of the population, identifying the different ethnic and human groups. The levels of roots, identify, and sense of belonging of the population with respect to the territory will be assessed, along with an analysis of the vulnerability to the loss of cultural traits.
- A historical and cultural identification of the population will be carried out with regard to production systems, technology, and economic, organizational, religious, artistic and other social traditions.

- Collective experiences of adaptation and resistance to change will be examined, in order to evaluate their capacity to respond to new situations.

5.2.5 Socio-political / Organizational

- This section will describe the structure of the regional and local authorities, their capacity to engage the population and their participation in the development of the program.
- An analysis will be of the institutional presence in the Program area, whether governmental or not, taking into account: programs currently being executed, resources allocated and coverage.
- The social stakeholders, groups of power, forms of association, their participation and relationship with the different types of conflicts existing in the region and the response to illegal crop control programs will be determined.
- An evaluation will be made of the compatibility of the program with the development plans and trends of the municipalities in terms of other projects.
- The expectations of the community with regard to the program will be analyzed, including community acceptance and participation in the program.
- Identify the possible forums for participation and consensus-building with the community.

[PAGE 15]

5.3 CARTOGRAPHY

All information about the physical, biotic and social aspects of the study area must be presented using maps drawn to a scale ranging from 1:25.000 to 1:250.000, depending on the existing cartography, the specific topics being dealt with, and level of detail required for each one.

CHAPTER 6 - IDENTIFICATION AND EVALUATION OF IMPACTS

An evaluation and ranking of temporary or permanent impacts produced by the *Program* on the environmental components analyzed in the characterization of the study area will be presented. That evaluation will be the basis and support for the environmental control, prevention, compensation and recovery measures addressed in the EMP.

Identification and evaluation of impact will be done using two scenarios: with the *Program* and without the *Program*.

Without the *Program* – an overview of regional development will be analyzed, taking into account municipal development plans, use and conservation of natural resources, and the effects of current activities in the region on the components and ecosystems of the study area.

With the *Program* – positive and negative impacts that the *Program* would have on the various environmental components of the area will be determined.

The expected scope of any negative impact must be supported by analysis of the risks to human health, non-controlled species, environmental quality (water, soil, air) and the surrounding ecosystems which would result from herbicide spraying.

In this context, the “risk” is defined as the probability that exposure to the chemical agent would have adverse effects. The following aspects should be considered in evaluation of risk:

- Potential toxic or adverse effects that may result from herbicides, metabolites, or the products resulting from their transformation
- Physical and chemical properties of herbicides associated with their distribution, mobility, and persistence in various environmental compartments
- Environmental characteristics (physical-biotic and socio-economic aspects) of the exposed areas

[PAGE 16]

- Conditions of exposure, type of exposure (direct or indirect), concentration, duration, and routes of exposure
- In all cases, there will be a description of the methodology used for evaluating impacts, as well as for establishing parameters and criteria for scoring and ranking them, including the following considerations:
 - The nature and magnitude of the negative effect
 - The probability of occurrence
 - Resources affected and ecological significance of the effect
 - Reversibility
 - The impact’s area of influence
 - Lack of information causing any uncertainty or limiting the scope of the evaluation

Unavoidable and cumulative effects will be analyzed considering the impact of the *Program* on regional development plans and projects.

In identifying and evaluating impacts, the following aspects will be considered, as well as interactions among the various environmental components:

- **Water resources:** The risk of surface water contamination due to transport phenomena (drift, runoff or erosion) will be evaluated. Changes in water resources in terms of quality and use interference within the *Program*’s area of influence will be analyzed, with special emphasis on alterations in the quality of water which is destined for human and domestic use.
- **Soil:** An evaluation of the average half-life of glyphosate in the soil, its effects on soil organisms, and impact on current use.

- **Geology and geomorphology:** Increase in erosion and slope instability due to suppression of vegetation cover.
- **Ecosystems:** Impact on land and water ecosystems, and landscape deterioration; The potential effects of the *Program* related to the destruction or modification of land and water fauna habitats will be analyzed. In the latter case, the effects on ictiofauna (fish life), species of scientific interest, and benthofauna will be considered. Likewise, the impact on forested areas, vegetation cover, and native vegetation species will be analyzed.

[PAGE 17]

- **SOCIAL COMPONENT**

Beginning with evaluation of the socio-environmental characteristics and analysis of the two scenarios - with or without the *Program* - the most significant impacts will be identified, such as:

- Impact on cultural, political and demographic (migration) dynamics caused by the introduction of illegal crops and their associated processing and commercialization activities
- Emphasis on the effects of the cultural conflict originating from “stigmatization” of the population living in illegal crop areas
- Introduction of human health risk factors due to herbicide spraying
- Evaluation of the possible effects of the *Program* on production activities; estimate the effect of herbicide spraying on commercial illegal crops and the community’s food crops, as well as the *Program*’s impact on family, local, regional and national economies
- Impact of introducing new production models and obtaining short term income
- Impacts related to land ownership/tenure: land use. The trends of displacing illegal crops in the region will be analyzed
- Impacts directly affecting traditional indigenous territories, land reserves and protected areas
- Political-administrative impact of the *Program* at the local and regional level

6.1 SELECTION OF INDICATORS

This section will discuss the results of the impact evaluation, and the most significant ones will be identified. Indicators will be established based on representativeness, relevance, and possibilities for monitoring and follow-up.

[PAGE 18]

6.2 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ZONES

As a result of the physical-biotic and socioeconomic diagnoses and environmental evaluations with or without the Program, the most environmentally sensitive and critical areas will be identified and divided into management zones. This will allow spatial planning of specific strategies and methods for eradication of illegal crops in the region.

CHAPTER 7 - ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN

This will describe strategies, programs and measures for prevention, reduction, control, correction, compensation and mitigation of any negative impacts of the *Program*, taking into consideration the variety of activities included, and the plan for follow-up and monitoring.

In elaborating the EMP, environmental management activities already started will be considered, as well as any adjustments that may be necessary to those, and the design of new programs.

Regarding the programs, work, and activities stemming from the Environmental Management Plan, the objectives, scope, stages of execution and design criteria will be specified, as well as the human resources, equipment and materials required, a timeline, and budget.

The Environmental Management Plan will focus on programs to control negative impacts on human health, socio-economic issues at the regional and national level, vegetation, surface waters, and hydro-biologic resources.

7.1 CREATING MODEL DATASHEETS

For any significant, unavoidable or cumulative impacts identified during the environmental evaluation, model datasheets will be created illustrating measures for control, prevention, mitigation and correction. These files will include, at least:

- Type of impact
- Affected environmental components
- Indicators selected

[PAGE 19]

- Environmental measures for control, prevention, correction, mitigation and compensation. These measures will be categorized according to each stage of the *Program's* development: actions to be taken before and in preparation for eradication of illegal crops, actions to be taken during the eradication, ex-post follow-up and evaluation of the activities. This will include recommended technical conditions for the application, as well as adjustments and restrictions to be made according to the environmental characteristics of the area.
- Need for training of application personnel
- Equipment and technological requirements
- Monitoring and follow-up activities
- Oversight/administrative activities

For control and supervision activities, the following will be established, as appropriate:

- Analytical determinations and/or bioassays required
- Methods, time periods and frequency of analyses
- Location of sampling stations, specifying criteria to be taken into account
- Research centers and laboratories planned for getting started on analytical evaluations
- Computer systems/programs and mathematical models applicable to follow-up and monitoring activities
- Systems for recording and analysis of information
- Mechanisms planned for feedback and optimization of the EMP
- Person in charge of carrying out the project

7.2 RECORDING SYSTEM

For the handling and application of herbicides, a recording system will be designed, taking into consideration the following aspects:

- Environmental education, and training in preventative health care and safe product handling for the personnel who will handle and apply herbicides
- Records of herbicide applications, including the date, crop location, commercial name of the herbicide, dosage, mixture composition and volumes applied, application conditions, and extended area over which the application was carried out.
- Program for maintenance of the application equipment

[PAGE 20]

7.3 WASTE MANAGEMENT

This section should specify the nature, treatment, and disposal of solid and liquid wastes resulting from various *Program* activities, including: packaging and containers, remnants, and products (herbicides) that are deteriorated or not in accordance with technical specifications. It will also include: wastewater from cleaning the equipment or installations, and remnants from mixing or spills.

7.4 EXPERIMENTAL PARCELS

In response to any limitations or lack of information identified in the impact evaluation, the need to establish experimental parcels will be evaluated, to be used for testing the effects of herbicides applied to the soils, the flora, the fauna, and the hydro-biological resources.

7.5 SOCIAL ACTION PLAN (SAP)

A plan will be established for short-, medium- and long-term social action, and coordinated with the alternative development program called "PLANTE".

7.5.1 Short Term Action Plan

- a - Assure compliance with national legislation, and involve the participation of citizens and community organizations, based on regional and local agreements that have been signed between various communities in the area and the national government.
- b - Establish an Environmental Participation and Oversight Committee, formed by: one (1) regional government delegate, preferably from the Provincial Environmental Office; one (1) representative of Regional Autonomous Corporation, one (1) delegate from the city administration; one (1) delegate from the National Narcotics Council, one (1) delegate from the Agrarian Legal Office of the territorial entity; one delegate from the National Attorney General's Office; one (1) representative from the UN's Alternative Development program; at least two (2) delegates from affected communities, including black and indigenous communities in the EMP's area; one (1) delegate from the environmental NGOs in the area; one (1) representative of legally-established civil organizations (regional Committees, small farmers' organizations, communal action groups, etc.); and one (1) representative of the Church.

[PAGE 21]

In areas where this kind of Committee has already been formed, it must always be included in making decisions, formulating the Environmental Management Plan, and performing the follow-up of the *Program*.

The Committee's functions will include:

- Participating in planning of short- and long-term socio-environmental activities;
 - Performing Environmental Oversight over eradication of illegal crops, in accordance with the requirements established by this Ministry;
 - Performing follow-up and management of the effects of the *Program* on the directly-exposed populations, in addition to follow-up of the programs established by the EMP;
 - Establishing a coherent and permanent link between the *Program* administrators and the regional and community authorities, for the purpose of proposing any pertinent agreements at the regional level;
 - Detecting technical, physical, political, legal, economic, and environmental limitations to carrying out the proposed action plan.
- c - Design programs for Environmental Training and preventative health care education for the communities and personnel in charge of the handling and application of herbicides: manuals will be designed and published, and workshops will be organized, for the communities and personnel who directly handle herbicides during transportation, storage, preparation of mixtures, application, clean-up, or maintenance of equipment used for liquid or solid wastes.

Workshops will be oriented towards:

- Community awareness of the ways they have traditionally managed their environment, and identifying the potential of the natural resources in their area.
- Criteria for territorial organization, use and management of natural resources by the communities, and the effects generated by the introduction of the *Program* in the region.

[PAGE 22]

- Side effects of planting illegal crops and the associated activities of processing and commercialization – including deforestation, erosion, acidification, salination, contamination of surface waters, loss of biological and cultural diversity, etc.
- Knowledge of the National Constitution, Laws 99, and 70 of 1993, legislation and policies about various aspects of community participation and management of natural resources.
- Knowledge of policies regarding the eradication of illegal crops.
- Information and knowledge about the EMP.
- Training in effective use and safe handling of herbicides, including treatment and disposal of liquid and solid wastes.

7.5.2 Medium- and Long-Term Programs and Projects

To provide continuity of the SAP (Social Action Plan), strategic actions will be designed, in the appropriate times and places, oriented toward:

- Establishing an inter-institutional and community organization to perform the follow-up and oversight of programs established by the EMP, designed to mitigate, restore and compensate for the socio- environmental impacts of the *Program*.
- Designing alternative development programs and projects for the region, such as: appropriate application of technologies, diversification of crops and sources of income, diversification of forest areas, and incentives for conservation of private reserves, among others.

These programs and projects must be coordinated with communities in advance, taking into account the diagnoses and impact evaluation performed as part of the Environmental Impact Study. The projects should be designed with the following structure:

- i) Origin of the proposal and its objectives
- ii) Scope
- iii) Actions, activities, practices and specific tasks
- iv) Modality and time of project execution

- v) Beneficiaries

[PAGE 23]

- vi) Institutions involved in the project
 vii) Timeline for execution
 viii) Budget requirements and sources of financing.

CHAPTER 8 - EMERGENCY RESPONSE AND CONTINGENCY PLANS

A plan for response and prevention of any undesired events which could occur while carrying out the various *Program* activities will be designed, with an emphasis on the activities of application.

The plan must establish: personnel and institutions to be involved, training requirements for operators and the community, communications, equipment, task planning and response procedures. It must also include mechanisms for evaluation of accidents and of the plan in its entirety, precautionary measures to be taken when there is a need to open the emergency release valve of the tank that contains the herbicide mixture, and an estimated budget.

CHAPTER 9 - ENVIRONMENTAL AUDITOR'S OFFICE

The main objective of the Environmental Audit Office will be to supervise and coordinate various eradication methods and activities, ensuring that the implementation of the *Program* complies with the requirements for prevention and control of negative environmental impacts outlined in the EMP.

For the audit function to be effective, it should be planned based on detailed knowledge of all the components of the *Program*, and should always consider the mechanisms for evaluation and optimization of the EMP.

This chapter presents a proposal of what the Environmental Auditing of the *Program* should include:

- Objectives and scope
- Tasks
- Obligations and level of participation
- Timeline for execution
- Personnel and resources needed

[PAGE 24]

- Type and frequency of reports to be presented to the environmental authorities.
- Costs

CHAPTER 10 - ANNEXES

GLOSSARY, PHOTOGRAPHS, AERIAL PHOTOGRAPHS, BLUEPRINTS, RESULTS OF SAMPLING, PRIMARY SUPPORT INFORMATION, BIBLIOGRAPHY AND OTHERS

ANNEX No. 1

TOXICOLOGY INFORMATION AND PROPERTIES OF THE HERBICIDE(S)

Based on secondary information supplied by the providers, the manufacturers, and entities having knowledge of toxicology on a worldwide level, the following data will be presented:

1. Regarding the active ingredient:

- 1.1 Chemical name (IUPAC nomenclature)
 - 1.2 Structural formula
 - 1.3 Physical and Chemical properties
 - boiling point and fusion point
 - volatility, vapor pressure (mmHg) at 20°C
 - solubility in water, pH and temperature specifications
 - octanol-water partition coefficient
 - corrosivity
 - ignition point
 - combustion products (reaction products and combustion gases)
 - reactivity with the container material
 - 1.4 Behavior, distribution, and transformation and degradation, (chemical, biological, or photo-degradation) in the environment:
 - *Behavior in soil:* degradation pathways, adsorption/desorption, persistence and half-life in various types of soil.
 -
 - *Behavior in water:* Stability in water, degradation pathways, and persistence (specifying reference conditions)
- [PAGE 25]
- 1.5 Metabolites and degradation products: metabolites and products of biological, chemical and photo degradation which have been shown to be toxic or eco-toxic, persistent, or bio-cumulative should be identified.
 - 1.6 Methods of inactivation

2. Regarding the commercial product

- pH
- Impurities and additives used in stabilization of the technical material, which may be significant on a toxicological level
- Incompatibility with other agrochemicals

3. Toxicology data

The following data will be collected, corresponding to the results of toxicity studies of the active ingredient. If there are studies of the formula, preference will be given to those results as much as possible. The influence of other ingredients on toxicity of the final product will also be analyzed. Studies consulted will be referenced according to the original indications

3.1 Toxicity to mammals (specify species and sex studied, and time of exposure):

- Acute toxicity: average lethal dose (LD₅₀)
- Ocular and dermal irritation
- Chronic toxicity and genotoxicity
- Neurotoxicity

3.2 Toxicity to birds

- Acute toxicity data; specify species, dosage and time of exposure

3.3 Toxicity data for other organisms not subjected to the application:

- Toxicity to bees and beneficial insects
- Toxicity to earthworms and soil organisms

3.4 Toxicity to water; specify species and time of exposure

- Acute toxicity for fish and aquatic invertebrates (CL50)
- Chronic toxicity and effects on reproduction in fish and aquatic invertebrates

[PAGE 26]

- Effects on seaweed growth

3.5 Other aspects:

- Mode of action
- Phytotoxicity

3.6 Residues in food (Maximum Residue Limits or Tolerances - MRLs)

4. Effects on human health

Based on the preceding information and the epidemiological studies, potential adverse effects on human health related to acute and chronic toxicity will be analyzed. The primary routes of exposure, as well as the nature and reversibility of effects, will be described.

5. Methods of Analysis

The most accessible methods for detection of AI residue in the environment (vegetation, water and soil) will be described; specify detection limits

ANNEX No. 2

APPLICATION CONDITIONS

1. Specify dosage for application and composition of mixtures used, according to each type of crop (include additives and adjuvants)
2. Indicate for each type of crop:
 - Developmental stage the plants were in when the application took place
 - Volume of mixture applied or discharged per hectare during each application, with reference to crop density
 - Number and frequency of applications made to the same crop
3. Specify criteria for selecting methods of application (land, manual or air) and the methodologies used for adjusting technical specifications for application, depending on the type of crop and the environmental characteristics of the area where they are located.

[PAGE 27]

4. Establish the application conditions for each method, considering the following:
 - Equipment used; for aerial applications, determine the types of airplanes, the technical specifications that will determine the application conditions, and maximum cargo capacity for the herbicide.
 - Environmental conditions observed during application; establish ranges for wind speed and direction, relative humidity, temperature, time of day, and topography.
 - Application height (range)
 - Drop size (range)
 - Determination of Average Volumetric Diameter of the drops
 - Determination of effective application widths
 - Airplane operating speed
 - Observation of safe zones: human population centers, bodies of water, facilities or activities of socioeconomic interest – including fish cultivation – and sensitive environmental areas

- Systems for putting the product into tanks
 - Methods and frequency of calibration of the spray equipment
 - Availability and technical specifications of instruments for measuring and monitoring the environmental conditions to be considered when calculating the applications
 - Strategic measures for protection of ecosystems
5. Attach a copy of tests conducted on the effects of drift, drop size and coverage pattern (drop/cm²).
 6. Operational yields of the applications, records, and statistics.
 - 7.

[PAGE 28]

ARTICLE TWO: NOTIFY the representative of National Narcotics Office of the contents of this ruling.

IT IS SO ORDERED

[*SIGNED*]

DAVID FERNANDO APANGO FORERO
Chief of Legal Office (Acting)

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

OFICINA JURIDICA

Santafé de Bogotá D.C.,

13 AGO. 1995

A U T O No. 558A

C O N S I D E R A N D O :

Que la Subdirección de Seguimiento y Monitoreo, remite a la oficina Jurídica el Concepto Técnico No. 071 de agosto 23 1995 sobre la aplicación de herbicida en la erradicación de cultivos ilícitos, mediante el cual, considera que la evaluación del documento final de septiembre de 1994, permiten ver claramente las deficiencias y fallas técnicas y de logística que tuvieron los investigadores para realizar el trabajo de campo.

Que en consecuencia, lo anterior conduce a evaluaciones técnicas no confiables sobre la determinación del uso de los equipos de aspersión con aviones Turbo Thrush Commander y la recomendación de un uso de un alta dosis de Glifosato 5,0 Kgr.i.a./ha, potencializada con 1.0 Lts/ha de vinagre comercial para la erradicación de cultivos ilícitos de coca.

Que de conformidad con lo anterior, y con el fin de prevenir los daños o peligros que sobre los recursos naturales renovables y la salud humana, se puedan generar por la actividad de aplicación del herbicida (a base de glifosato) en la erradicación de cultivos de coca, en la región Biogeográfica de la Amazonía y Orinoquía, se hace necesario la realización de estudios y evaluaciones que permitan reevaluar y precisar los parámetros y especificaciones técnicas de las aspersiones.

1573
7150
1597

Que mediante Auto No. 741 del 20 de octubre de 1995, el Ministerio del Medio Ambiente dispuso requerir a la Dirección Nacional de Estupefacientes para que en el término de dos (2) meses contados a partir de la fecha de notificación del presente auto ELABOREN un diseño de estudio de campo sobre la actividad de aplicación del herbicida (a base de Glifosato) en la erradicación de cultivos de coca de la Región biogeográfica de la Amazonía y la Orinoquia, el cual deberá ser orientado por el ICA y funcionarios de este Ministerio.

Que el día 15 de noviembre de 1995, estando dentro del término legal, el apoderado interpuso Recurso de Reposición contra el Auto No. 741 de 1995 proferido por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que la Oficina Jurídica mediante Auto No. 883 de diciembre 31 de 1995, rechaza el Recurso de Reposición interpuesto por la Dirección Nacional de Estupefacientes contra el Auto No. 741, según lo dispuesto en los artículos 52 Nral 1o. y 53 del Código Contencioso Administrativo, y el artículo 65 del Código de Procedimiento Civil.

Que así mismo, la Dirección Nacional de Estupefacientes, presenta el poder debidamente conferido e interpone Recurso de Reposición y en Subsidio el de apelación contra el Auto No. 741 de octubre 20 de 1995, solicitando la revocación y la ampliación de seis (6) meses para llevar a cabo la elaboración del Estudio de Campo.

Que la Oficina Jurídica mediante Auto No. 557 de agosto 13 de 1996, modifica el Auto No. 741 de octubre 20 de 1995, en el sentido de incluir el Diseño de Campo solicitado por este Ministerio, en los Términos de Referencia del Plan de Manejo fijados por el Ministerio del Medio Ambiente, y rechaza el Recurso de Reposición y en subsidio el de apelación interpuesto por la Dirección Nacional de Estupefacientes contra el Auto No. 741.

Que la Dirección Ambiental Sectorial (DAS) de este Ministerio, mediante Memorando No. 0150 de julio 12 de 1996, remite a la Oficina Jurídica los Términos de Referencia para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental para la Aplicación de Herbicidas a base de Glifosato en la erradicación de Cultivos ilícitos.

En mérito de lo expuesto,

DISPONE

558

1591
1151
1599

ARTICULO PRIMERO : La Dirección Nacional de Estupefacientes (DNE), deberá presentar al Ministerio del Medio Ambiente el Plan de Manejo Ambiental (PMA) conforme a los Términos de Referencia que se establecen a continuación:

1. INTRODUCCION

De acuerdo con los fundamentos de la política ambiental Colombiana y funciones señaladas en la Ley 99 de diciembre 22 de 1993 y con las disposiciones del régimen de transición, art. 38 del Decreto 1753/94, el Ministerio del Medio Ambiente establece los siguientes Términos de Referencia del Plan de Manejo Ambiental para la aplicación de herbicidas aprobada por el Consejo Nacional de Estupefacientes según la Resolución 001 del 11 de febrero de 1994 en el Programa de erradicación de cultivos ilícitos.

1.1 DEFINICIONES

- **El Programa:** En el presente texto se denomina así, a la aplicación de herbicidas para la erradicación de los cultivos ilícitos: amapola, coca y marihuana.
- **El(los) herbicida(s):** Para cualquier efecto se entiende que corresponde(n) y está(n) restringido(s) únicamente a las formulaciones comerciales cuyo ingrediente activo es glifosato (nombre común) y, que cuentan con el respectivo Registro de Venta, otorgado por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

1.2 SOBRE LA LOCALIZACION DEL PMA

Como quiera que la Dirección Antinarcoóticos ha informado de la existencia de cultivos ilícitos en gran parte del Territorio Nacional, se requerirá la presentación de un PMA para cada una de las siguientes regiones naturales:

- Llanura del Caribe.
- Costa Pacífica.
- Región Andina.

- Región del Catatumbo. /
- Orinoquía. -
- Amazonía. ✓

558

157
115
159

En de cada región se elegirá por lo menos una zona representativa para la elaboración del PMA, teniendo en cuenta entre otros los siguientes aspectos:

- Asentamientos humanos, su tamaño y densidad poblacional, existencia de Resguardos indígenas, zonas establecidas por la ley 70.
- Presencia de ecosistemas estratégicos y de importancia social y ambiental.
- Extensión -área total- de los cultivos ilícitos y tamaño promedio de los lotes cultivados.
- Accesibilidad a la zona.
- Información ambiental existente.
- Formaciones vegetales.
- Cuencas hidrográficas importantes por su tamaño y usos.
- Usos del Suelo.
- Areas del Sistema Nacional de Parques Naturales.
- Reservas forestales productoras, protectoras-productoras o protectoras.
- Concertación y aceptación de la comunidad para el levantamiento de información primaria, monitoreos y estudios que sean necesarios.
- Factibilidad de implementar parcelas experimentales que permitan evaluar impactos y realizar acciones de seguimiento y monitoreo.

Las zonas seleccionadas en cada región deberán sustentarse explicando los aspectos finalmente considerados y las razones tenidas en cuenta para su selección. No obstante, el Ministerio del Medio Ambiente orientará la localización del PMA cuando lo estime necesario, de acuerdo con los fundamentos de la política ambiental de que trata el Título I de la Ley 99/93.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

De conformidad con lo establecido en la Ley 99 de 1993 y Decreto 1753 de 1994, el Plan de Manejo Ambiental (PMA), comprende los programas, acciones y medidas que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de las actividades que comprende el Programa en las diversas áreas del territorio nacional donde se implementa; debe incluir los planes de seguimiento y monitoreo y de contingencia.

558

11/15

160

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los impactos negativos que el *Programa* puede ocasionar en los diferentes componentes ambientales, físico-bióticos y socio-económicos.
- Evaluar la oferta y vulnerabilidad de los ecosistemas expuestos a la aplicación de herbicidas a base de glifosato, en desarrollo del *Programa*.
- Establecer los ecosistemas ambientales críticos, sensibles y de gran importancia ambiental e identificar las áreas que deban ser excluidas, tratadas o manejadas de manera especial en el desarrollo y ejecución del *Programa*.
- Definir y diseñar los programas, acciones y medidas que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos ó impactos ambientales, como sociales causados en desarrollo de las actividades que comprende el *Programa*.
- Precisar las medidas especiales a implementar en las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales tendientes a conservar la diversidad biológica y cultural.
- Proponer medidas tendientes a resolver las incompatibilidades que se presentan entre el *Programa* y los planes gubernamentales de los niveles nacional, regional y local.
- Señalar las deficiencias de información que generen incertidumbre en la estimación, el dimensionamiento o evaluación de los impactos.
- Evaluar y comparar el desempeño ambiental previsto en el *Programa*, contra las normas nacionales de calidad ambiental vigentes y, su correspondencia con los tratados y convenios internacionales ratificados por Colombia.
- Diseñar programas de seguimiento y control ambiental que permitan evaluar el comportamiento y efectividad del PMA.

3. ALCANCES

- El PMA se elaborará en la perspectiva de la protección del equilibrio natural, la preservación de los recursos y la conservación de la diversidad biológica y cultural como patrimonio nacional.

- El FMA deberá orientar el uso racional de herbicidas en los cultivos ilícitos, considerando el ciclo de actividades que se realizan con dichos productos y con los fines de prevenir, evitar o minimizar los riesgos e impactos negativos sobre los componentes ambientales, físico-bióticos y sociales.
- La formulación de estrategias, planes y programas incluidos dentro del FMA deberá contener: justificación, objetivos, alcances, tecnologías a utilizar, resultados a lograr, costos y cronograma de inversión y ejecución.
- El FMA se elaborará con base en información primaria y secundaria que sustenten los programas y acciones propuestas.

4. CONTENIDO

El FMA deberá ajustarse a las actividades específicas del *Programa* y a las características de la región. A continuación se enuncian unos contenidos amplios, previendo una extensa gama de circunstancias; no obstante, en los casos en que se estime pertinente se allegará la información adicional que aporte elementos valiosos al análisis y toma de decisiones.

La información consultada, (estudios, publicaciones, documentos) deberá referenciarse bibliográficamente. Sobre los estudios y datos experimentales citados, se referenciará la entidad responsable de la investigación, fecha de realización y las condiciones de trabajo bajo las cuales se obtuvieron dichos resultados, a fin de determinar su transferibilidad, rigor y validez científica.

Se especificarán los centros de investigación y laboratorios que constituyan fuentes de información y el tipo de certificación oficial de éstos, según la entidad de que se trate y las normas del país en que opera.

Salvo los nombres técnicos, toda la información se presentará en idioma español.

A continuación se describen los capítulos básicos que debe contener el FMA de cada una de las regiones mencionadas en la el numeral 1.2. (Pg. 1).

157

114955

558

1602

CAPITULO 0. RESUMEN

El resumen deberá contener los antecedentes y aspectos más sobresalientes del *Programa* en la región y del medio natural y social intervenido. Se incluirá igualmente la relación de los impactos ambientales en orden de importancia y una reseña del PMA a implementar. (Máximo 15 hojas).

CAPITULO 1. INTRODUCCION

Se presentará una descripción general de las características y alcances del *programa* en la región. Asimismo, se relacionará el marco legal (leyes, reglamentos, decretos, acuerdos nacionales e internacionales, planes de desarrollo, planes de ordenamiento territorial ambiental) considerados en la elaboración del PMA.

En forma sucinta se hará una descripción general del contenido de cada uno de los capítulos y anexos. Igualmente se especificarán los mecanismos, procedimientos y métodos de recolección, procesamiento y análisis de la información, así como de los sistemas de información utilizados.

Se identificarán las deficiencias de información y limitaciones para el desarrollo de los diferentes componentes del PMA, que causen incertidumbre en la determinación de las acciones, programas y medidas a implementar.

Se incluirá una relación de los profesionales participantes (especialización y responsabilidad dentro del estudio) y se relacionarán las instituciones y organizaciones con que se interactuó en la etapa de elaboración del estudio.

Se especificarán las fuentes de información, autores y fechas de las publicaciones y estudios consultados y se registrarán las fechas en las que se desarrolló cada componente del Plan.

Se determinarán los laboratorios y equipos utilizados en cada monitoreo ó evaluación experimental.

CAPITULO 2. ANTECEDENTES

Se presentarán los aspectos determinantes del *Programa* en la región, desde su origen hasta el estado actual, enfatizando en los siguientes:

775
558
160

- .. Reseña histórica de la presencia y problemática del ó de los cultivos ilícitos en la región. Extensión y localización de los lotes cultivados.
- .. Acciones adelantadas hasta la fecha para su solución y resultados obtenidos.
- .. Descripción del Plan de erradicación de cultivos ilícitos en la región e integración del *Programa* con las demás acciones que se desarrollan con el mismo propósito. Beneficios -- conveniencia y ventajas-- de la utilización de la alternativa química.

CAPITULO 3. DESCRIPCION DEL PROGRAMA

3.1 Dirección y administración del programa

Se identificarán las entidades e instancias (Consejos, Comités u otros) que están a cargo de la dirección, administración y ejecución del *programa*, especificando la participación y las responsabilidades de cada una de las entidades involucradas.

3.2 Desarrollo de actividades

Se describirán los criterios, etapas de ejecución y ordenamiento de las actividades que involucra el *Programa*, considerando:

- .. Identificación y selección de las áreas en que se implementará el *Programa*.
- .. Validación del método y especificaciones técnicas de la aplicación, con referencia a las condiciones particulares del área.
- .. Actividades de manejo de los herbicidas (transporte, almacenamiento, preparación de mezcla).
- .. Actividades de coordinación interinstitucional a nivel central y regional.
- .. Actividades de seguimiento y control.

3.3 Identificación del (los) herbicida(s) a aplicar, propiedades y toxicidad

Se relacionarán los herbicidas -formulaciones comerciales- que se utilizan en el *programa*, indicando en cada caso:

- Nombre comercial
- Tipo de formulación
- Titular del Registro de Venta (otorgado por el ICA).

Adjuntar copia(s) de la(s) etiqueta(s) aprobada(s) en Colombia y de la información adicional suministrada por el proveedor, que instruya sobre el contenido y manejo adecuado del mismo, incluyendo la Hoja de Seguridad.

- Especificar: Tipo, material y capacidad de los envases
- Información sobre propiedades, toxicidad y ecotoxicidad según Anexo No. 1.

3.4 Condiciones de aplicación del herbicida

Se establecerán las condiciones de aplicación del herbicida, según anexo No.2. Se adjuntará el concepto y recomendaciones del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), sobre eficacia y condiciones de aplicación según tipo de cultivo (marihuana, coca ó amapola), señalando las condiciones ambientales que se tuvieron como referencia.

3.5 Infraestructura

Se establecerán las condiciones técnicas y locativas de las instalaciones utilizadas en las diferentes actividades, considerando: almacenamientos, mezclado del herbicida, mantenimiento de equipos y pistas principales para el aprovisionamiento y operación de las aeronaves.

CAPITULO 4. IDENTIFICACION DE LA ZONA DE REFERENCIA

En este capítulo se identificará la zona de referencia seleccionada, según la región natural a que corresponda el PMA, la cual debe haber sido previamente aprobada por el Ministerio del Medio Ambiente. Esta zona se presentará en mapas a escalas que pueden variar de 1:25.000 a 1:100.000 dependiendo del tamaño de la zona y de la cartografía existente.

1605 / 19
558 15

CAPITULO 5. CARACTERIZACION AMBIENTAL DE LA ZONA DE REFERENCIA.

Con base en información primaria y secundaria, se realizará la caracterización ambiental del área de referencia, considerando los aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos, en un sentido dinámico y teniendo en cuenta series (información básica) temporales lo más largas posibles, con el fin de establecer la evolución histórica, las tendencias o valores medios representativos de la línea base ambiental hasta la situación actual.

Debe observarse no obstante que si bien la recolección de información primaria y secundaria es importante, la parte fundamental será el análisis que se haga de ella en relación con los posibles efectos del programa propuesto.

5.1 COMPONENTES FISICO-BIOTICOS

5.1.1 Climatología.

El estudio climatológico permitirá elaborar un marco de zonificación físico biótico regional.

Con el conocimiento y distribución espacial de los principales factores climáticos, sobre la base de información existente, se establecerán interrelaciones de los elementos meteorológicos y de éstos con los ecosistemas. Las variables de estudio serán las siguientes:

- .. Análisis de la circulación atmosférica general y sus modificaciones locales, determinadas por las condiciones de relieve y orientación orográfica, que permitan establecer la causalidad de los factores meteorológicos determinantes de las condiciones climáticas de la zona.
- .. Zonificación climática basada en la interrelación de los elementos meteorológicos predominantes de la región.
- .. Elaboración de balances hídricos mensuales multianuales basados en la correlación de la evapotranspiración potencial y la precipitación.
- .. Condiciones predominantes de humedad relativa, dirección y velocidad de los vientos, según distribución temporal y espacial.
- .. Necesidades de complementación de la red meteorológica.

5.1.2 Geología, Geomorfología y Geotecnia

Se describirán aspectos topográficos, alturas máximas. Se hará la zonificación geomorfológica y se delimitarán las áreas con procesos erosivos y movimientos en masa dominantes, actuales y potenciales.

Se precisarán las áreas críticas y de riesgo según los diferentes grados de erodabilidad y estabilidad geotécnica.

5.1.3 Suelos y Usos del Suelo.

Se identificarán los diferentes tipos de suelos que se encuentran en el área objeto de la actividad, su clasificación agrológica y su uso actual, junto con la mapificación correspondiente.

5.1.4 Calidad del Aire.

Se identificarán en el área de estudio las fuentes más representativas de contaminación atmosférica originada entre otras por actividades agrícolas, industriales y antrópicas.

5.1.5 Componente Hídrico

Se precisará la red de drenaje con base en un sistema que defina el orden de las corrientes según su grado de ubicación en la red, importancia ecológica e hídrica.

Con base en información existente se estudiará la disponibilidad del recurso hídrico; para las principales corrientes de agua se determinarán los caudales mínimos mensuales y se determinarán los siguientes aspectos:

Uso del Agua: Inventario de los principales usos. Se establecerán los usos relacionados con el abastecimiento de acueductos y actividades de piscicultura.

Calidad del Agua: Con base en información existente de análisis recientes y muestreos complementarios, se determinará la calidad de las aguas, considerando los siguientes parámetros, (reportados en las unidades de medida dispuestas en las normas vigentes):

fisicoquímicos

- Temperatura
- pH
- Oxígeno disuelto

1607-1960

558

- Turbiedad
- Sólidos totales
- Sólidos disueltos
- Sólidos suspendidos
- Acidez y alcalinidad
- DQO
- DBO

Hidrobiológicos: especies macrófitas, bénticas y periphyton.

5.1.6 Ictiofauna

Se caracterizarán en los principales cuerpos de agua del área de estudio, las especies ictiológicas presentes considerando especies dominantes, especies de valor comercial y especies en peligro de extinción, con referencia en listas publicadas por las autoridades ambientales o por instituciones nacionales (INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES-UN) o internacionales (CITES; IUCN).

5.1.7 Vegetación

Se definirán zonas de vida según sistemas conocidos (Holdridge, Cuatrecasas u otros), y se elaborará un mapa a escala adecuada de las principales unidades fisionómicas: bosque primario, secundario, rastrojo, pasturas naturales, zonas agrícolas y ganaderas.

En la zona de estudio se considerarán:

- .. Aspectos cualitativos como: composición florística, fisionomía, estructura espacial.
- .. Aspectos cuantitativos de, dominancia, cobertura, abundancia y densidad.
- .. Otros aspectos: nivel de degradación de la vegetación y reversibilidad, uso potencial recreativo, calidad visual, interés científico y educativo
- .. Especies de valor cultural, artesanal, medicinal, maderera.

5.1.9 Fauna

Se identificarán en la zona de referencia, con base en información secundaria y en lo posible primaria y según patrones de distribución biogeográfica, las especies dominantes enfatizando en las especies amenazadas o en peligro de extinción y especies endémicas (insectos, aves, reptiles, y mamíferos), teniendo como referencia las listas publicadas por las autoridades ambientales, instituciones nacionales ó internacionales (Instituto de Ciencias Naturales - de la Universidad Nacional, CITES, IUCN).

5.2 COMPONENTE SOCIAL

La caracterización del componente social en el área de referencia se adelantará considerando las siguientes variables:

5.2.1 Socioespacial

Se establecerá la dinámica socioespacial en la zona de referencia, considerando entre otros factores: los asentamientos nucleados y/o dispersos; la jurisdicción político-administrativa; la infraestructura de asistencia social, las vías de comunicación y las relaciones de territorialidad existentes al interior de la zona.

5.2.2 Sociodemográfica

- Caracterizar las familias afectadas por el *Programa* a partir de información secundaria y primaria, cuando ésta sea posible; se analizarán los siguientes datos:
 - La edad, sexo, estado civil, estructura familiar, flujos migratorios, permanencia de las familias en el área y tendencias de crecimiento en los sectores rural y urbano.
 - Los niveles de educación y las condiciones de salud de la población.
 - Cobertura, calidad, cantidad y estado actual de la infraestructura de servicios públicos y sociales.
 - Precisar indicadores de vulnerabilidad poblacional con referencia a la introducción del programa.

5.2.3 Socioeconómica

Se reconocerá y analizará la dinámica económica relacionada con las actividades productivas, diferenciando: principales, complementarias y de subsistencia, sistemas de producción empleados, volúmenes, valor de la producción, flujos de mercado.

Se determinarán las condiciones y dinámica del mercado laboral, los ingresos según actividad y grupos familiares, las tasas de empleo y desempleo.

1585
1962

1609

558

5.2.4 Sociocultural

- Se caracterizará culturalmente la población, identificando las diferentes etnias y grupos humanos, se evaluarán los niveles de arraigo, identidad y sentido de pertenencia de la población con respecto al territorio, se analizará la vulnerabilidad a la pérdida de rasgos culturales.
- Se identificará histórica y culturalmente la población en relación con sistemas de producción, tecnologías, las tradiciones económicas, organizativas, religiosas, artísticas y otras de orden social.
- Se analizarán experiencias colectivas de adaptación y resistencias al cambio, evaluando su capacidad de respuesta frente a nuevas situaciones.

5.2.5 Sociopolítico-Organizativo

- Se caracterizará la estructura de autoridad regional y local, su capacidad de convocatoria y participación en el desarrollo del programa.
- Se analizará la presencia institucional, estatal o no, existente en el área de influencia del Programa, teniendo en cuenta : programas en ejecución, recursos destinados y cobertura.
- Se determinarán actores sociales, grupos de poder, las formas asociativas, su participación y relación con los tipos de conflictos existentes en la región y respuesta frente a los programas de control de cultivos ilícitos.
- Se evaluará la compatibilidad del programa con los planes de desarrollo y las tendencias de los municipios en términos de otros proyectos.
- Se analizarán las expectativas de la comunidad frente al programa, la aceptación y participación comunitaria en el mismo.
- Identificar los posibles espacios de participación y concertación con la comunidad.

5.3 CARTOGRAFÍA

Toda la información sobre los aspectos físicos bióticos y sociales de la zona de estudio, deberá ser presentada con la ayuda de cartografía en mapas a escalas que pueden variar de 1:25.000 a 1:250.000 dependiendo de la cartografía existente, de los temas específicos tratados y del nivel de detalle que se requiera para cada temática.

CAPITULO 6. IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS

Se presentará la evaluación y jerarquización de los impactos de carácter temporal ó permanente producidos por el Programa sobre los componentes ambientales analizados en la caracterización de la zona de referencia; dicha evaluación fundamentará y sustentará las medidas de control, prevención, compensación y recuperación ambiental que se contemplen en el PMA.

La identificación y evaluación de impactos deberá hacerse bajo dos escenarios: sin Programa y con Programa.

Sin Programa se analizará la perspectiva del desarrollo regional teniendo en cuenta los planes de desarrollo municipal, la utilización y conservación de los recursos naturales y los efectos de las actividades actuales de la región, sobre los componentes y ecosistemas del Área de referencia.

Con Programa, se determinarán los impactos positivos y negativos que éste genera sobre los diferentes componentes ambientales en la Zona.

El dimensionamiento de los impactos negativos, deberá apoyarse en el análisis de riesgos derivados de la aspersión del herbicida para: la salud humana, las especies no objeto de control, la calidad del medio (agua, suelo, aire) y los ecosistemas en su conjunto.

En este contexto, se define el "riesgo" como la probabilidad de que la exposición al agente químico produzca efectos adversos. En la evaluación de riesgos se considerarán los siguientes aspectos:

- El potencial tóxico o efectos adversos que pueden generar el herbicida, los metabolitos y los productos de su transformación.
- Las propiedades físicas y químicas del herbicida asociadas a su distribución en los diferentes compartimientos ambientales, movilidad y persistencia en éstos.
- Las características ambientales (aspectos físico-bióticos y socioeconómicos) de las áreas expuestas.

1587
1964
1988

- .. Las condiciones de exposición, tipo de exposición ^{directa} o indirecta, concentración, duración, vías de exposición.
- .. En todos los casos, se describirá la metodología empleada para la evaluación de impactos, estableciendo los parámetros y criterios de calificación y de jerarquización de los mismos; entre éstos se considerarán los siguientes:
- .. Naturaleza y severidad del efecto
- .. Probabilidad de ocurrencia
- .. Recursos afectados e importancia ecológica del efecto
- .. Reversibilidad
- .. Área de influencia impactada
- .. Deficiencias de información que causen incertidumbre o limiten los alcances de dicha evaluación.

Se analizarán los impactos inevitables y los impactos acumulativos, considerando entre otros los efectos del Programa sobre los planes y proyectos de desarrollo regional.

En la identificación y evaluación de los impactos, se considerarán los siguientes aspectos e interacciones entre los diversos componentes ambientales:

- .. **Recursos hídricos:** Se evaluará el riesgo de contaminación de aguas superficiales debido a fenómenos de transporte (deriva, escorrentía, erosión). Se analizarán transformaciones del recurso hídrico en cuanto a calidad, interferencias con los usos del recurso hídrico en la zona de influencia del programa, con especial énfasis en la alteración de la calidad del agua destinada para consumo humano y doméstico.
- .. **Suelos:** Deberá evaluarse el tiempo de vida media del glifosato en el suelo, efectos en organismos del suelo, impacto en los usos actuales.
- .. **Geología y geomorfología:** incremento de la erosión e inestabilidad de taludes por la supresión de la cobertura vegetal.
- .. **Ecosistemas:** Afectación de los ecosistemas acuáticos y terrestres y deterioro del paisaje. Se analizarán efectos potenciales del programa relacionados con destrucción y modificación de hábitats de fauna terrestre y acuática. En el último caso, se considerará los efectos sobre la ictiofauna, especies de interés científico y bentofauna. Igualmente se analizarán impactos en las zonas boscosas, sobre la cobertura vegetal y las especies vegetales nativas.

10/12
558

COMPONENTE SOCIAL.

A partir de la caracterización socioambiental y del análisis de los escenarios, sin y con *programa*, se deberán identificar los impactos más sobresalientes, tales como:

- Impactos causados en las dinámicas: cultural, política y demográfica (migraciones) por la introducción de los cultivos ilícitos y efectos las diferentes actividades de procesamiento y comercialización.
- Hacer énfasis en los efectos propios del conflicto cultural, originados por la "estigmatización" de la población que vive en una región con presencia de cultivos ilícitos
- Introducción de factores de riesgo para la salud humana debidos a la aspersión del herbicida.
- Evaluar los posibles efectos en las actividades productivas por la introducción del *Programa*, estimar los efectos en los cultivos lícitos comerciales y de pancoger por la aspersión del herbicida. Además, impactos sobre la economía familiar, local, regional y nacional.
- Impactos en la introducción de lo nuevos modelos de producción y la obtención de ingresos a corto plazo.
- Impactos relacionados con la tenencia de la tierra; destinación del suelo. Se analizarán las tendencias en los desplazamientos de los cultivos ilícitos en la región.
- Impactos relacionados con afectaciones directas a los territorios tradicionales Indígenas, Reservas y Resguardos.
- Impactos de orden político-administrativo a nivel local y regional imputables al *programa*.

6.1 SELECCION DE INDICADORES

Se discutirán los resultados de la evaluación de impactos y se determinarán los más significativos; se establecerán indicadores teniendo en cuenta: representatividad, relevancia, posibilidades de monitoreo y seguimiento.

1613/1765
558 JB

6.2 ZONIFICACION DE MANEJO AMBIENTAL

Como resultado del diagnóstico físico-biótico y socioeconómico y de la evaluación ambiental con y sin proyecto, se identificarán y zonificarán áreas críticas, sensibles, de importancia ambiental y de manejo especial que permitan planificar espacialmente las estrategias y métodos de erradicación de cultivos ilícitos en la región.

CAPITULO 7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Contendrá las estrategias, programas y acciones para la prevención, reducción, control, corrección, compensación y mitigación de los impactos negativos del Programa, considerando las diversas actividades que éste comprende y el plan de seguimiento y monitoreo.

En la elaboración del PMA se considerarán: las acciones de manejo ambiental adelantadas con anterioridad, los ajustes que se estimen convenientes a partir de éste y el diseño de nuevos programas.

Sobre los programas, obras o acciones que se deriven del Plan de Manejo Ambiental, se deberá precisar: objetivos, alcances, etapas de ejecución, criterios de diseño, recursos humanos, equipos y materiales necesarios, cronograma de ejecución y presupuesto.

El Plan de Manejo Ambiental hará énfasis en los programas para controlar impactos sobre: la salud humana, aspectos sociales y económicos a nivel local y regional, la vegetación; las aguas superficiales y los recursos hidrobiológicos.

7.1 ELABORACION DE FICHAS TIPO

Sobre los impactos significativos, inevitables y acumulativos identificados en la evaluación ambiental, se elaborarán fichas "tipo" que ilustren las medidas de control, prevención, mitigación y corrección. Las fichas por lo menos incluirán:

- .. Tipo de impacto
- .. Componentes ambientales afectados
- .. Indicadores seleccionados

161A ~~123~~ 176
558 15

- .. Medidas ambientales de control, de prevención, de corrección, de mitigación, de compensación. Dichas medidas se clasificarán según la etapa de desarrollo del programa: Acciones previas y preparatorias a la erradicación, acciones durante la erradicación, seguimiento ex-post y evaluación de la actividad. Se incluirán condiciones técnicas de aplicación recomendadas, ajustes y restricciones a las mismas según las características ambientales del área.
- .. Necesidades de capacitación de los aplicadores.
- .. Requerimientos en cuanto a equipos y tecnologías
- .. Actividades de seguimiento y monitoreo
- .. Actividades de interventoría.

Sobre las actividades de seguimiento y monitoreo, se establecerá, según proceda 3:

- .. Determinaciones analíticas y/o bicensayos requeridos.
- .. Métodos analíticos, épocas y periodicidad de los análisis
- .. Ubicación de estaciones de muestreo, se señalarán los criterios a tener en cuenta.
- .. Centros de investigación o laboratorios previstos para adelantar las determinaciones analíticas
- .. Herramientas informáticas y modelos matemáticos aplicables a las acciones de seguimiento y monitoreo.
- .. Sistema de registro y análisis de la información.
- .. Mecanismos previstos para retroalimentar y optimizar el FMA.
- .. Responsable de la ejecución

7.2 SISTEMA DE REGISTRO

Sobre el manejo y aplicación de herbicidas se diseñará un sistema de registro que considere los siguientes aspectos:

- .. Acciones de educación ambiental, y capacitación en salud preventiva y manejo seguro del(los) productos, para el personal que manipula y aplica los herbicidas.
- .. Registro de aplicaciones del herbicida incluyendo entre otros aspectos que se consideren: fecha, localización de los cultivos, nombre comercial del herbicida, dosis, composición de la mezcla y volúmenes aplicados, condiciones de aplicación, extensión sobre la cual se lleva a cabo la aplicación.
- .. Programa de mantenimiento de los equipos de aplicación.

129
16/18
1457
5581

7.3 MANEJO DE DESECHOS

Se deberá especificar la naturaleza, tratamiento y disposición de los desechos sólidos y líquidos resultantes en las diversas actividades que comprende el programa, considerando entre otros: empaques y envases, remanentes, productos (herbicidas) deteriorados ó fuera de especificación técnica. Igualmente se incluirán: residuos líquidos: aguas de lavado de equipos ó de instalaciones, remanentes de mezcla y derrames.

7.4 PARCELAS EXPERIMENTALES

Con relación a las limitaciones y deficiencias de información identificados en la evaluación de impactos, se evaluará la necesidad de implementar parcelas experimentales, en relación con los efectos de los herbicidas aplicados sobre los suelos, la fauna, la flora y los recursos hidrobiológicos.

7.5 PLAN DE GESTION SOCIAL (PGS)

El plan de gestión debe formularse a corto, mediano y largo plazo y considerará la articulación del programa al Plan de desarrollo alternativo "FLANTE"

7.5.1 Acciones a Corto Plazo

- a- Garantizar el cumplimiento de la legislación nacional e involucrar la participación de la ciudadanía y de las organizaciones comunitarias, para lo cual se deberá partir de los acuerdos regionales y locales que se han suscrito entre las distintas comunidades regionales y el gobierno Nacional.
- b- Constituir un Comité de Participación y Veeduría Ambiental conformado por: Un (1) delegado de la Gobernación (en lo posible debería ser de la Secretaría Departamental del Medio Ambiente)-, Un (1) representante de la Corporación Autónoma Regional-, Un (1) delegado de la alcaldía, Un (1) delegado del Consejo nacional de Estupefacientes, Un (1) delegado de la Procuraduría Agrario de la entidad territorial, además del delegado de la Procuraduría General de la Nación. Un (1) representante del programa "Desarrollo Alternativo de la ONU", delegados de las comunidades afectadas como mínimo dos (2), incluidas las comunidades negras e indígenas existentes en la región objeto del PMA, Un (1) delegado de ONGs ambientales de la región, Un (1) representante de las organizaciones civiles legítimamente constituidas (Comités regionales, asociaciones campesinas, juntas de acción comunal en otros), Un (1) representante de la Iglesia\.

130
16/6
558

En las regiones donde ya se haya constituido el Comité, se deberá contar permanentemente con él para la toma de decisiones, la formulación del Plan de Manejo Ambiental y el seguimiento al Programa.

Entre de las funciones que desempeñará dicho Comité se preven:

- Participar en la planificación de la gestión socioambiental a corto mediano y largo plazo.
- Ejercer el Control Ambiental a las acciones de erradicación de cultivos ilícitos según las exigencias establecidas por este Ministerio.
- Hacer seguimiento y control de los efectos del Programa sobre la población directamente expuesta. Además, tomará parte en el seguimiento a los programas establecidos en el PMA.
- Establecer una articulación coherente y permanente entre los ejecutores del programa, las autoridades regionales y las comunidades, con el fin proponer los acuerdos pertinentes en el nivel regional.
- Detectar las restricciones técnicas, físicas, políticas, legales, económicas y ambientales para llevar a cabo el plan de gestión propuesto.

- c- Programas de Capacitación Ambiental y salud preventiva para la comunidad y el personal encargado del manejo y aplicación del(los) herbicida(s): se diseñaran y elaboraran manuales y talleres dirigidos tanto a las comunidades como a las personas que manipulan directamente los herbicidas en las actividades de transporte, almacenamiento, mezcla, aplicación, limpieza y mantenimiento de equipos utilizados de desechos líquidos y sólidos.

Se diseñarán talleres orientados a:

- Autoconocimiento por parte de la comunidad del manejo que tradicionalmente le ha dado al medio ambiente que le rodea. Identificación de la potencialidad de recursos naturales y sociales en la zona.
- Criterios de ordenamiento territorial, manejo y uso de los recursos naturales por parte de las comunidades y efectos derivados de la introducción del programa a la región.

1617 1043
558

- Impactos producidos por la siembra de cultivos ilícitos y actividades de procesamiento y comercialización de estupefacientes. (deforestación, erosión, acidificación, salinización, contaminación de aguas superficiales, pérdida de la biodiversidad biológica y cultural).

- El conocimiento de la Constitución Nacional, las leyes 99 y 70 de 1993, legislación y políticas sobre aspectos de participación comunitaria y de manejo de los recursos naturales.

- El conocimiento de Políticas dirigidas a la erradicación de cultivos ilícitos.

- La información y conocimiento del FMA.

- Capacitación sobre uso eficaz y manejo adecuado de los herbicidas, incluido, el tratamiento y disposición de residuos sólidos y líquidos.

7.5.2 Programas y Proyectos a mediano y Largo Plazo

Se diseñarán acciones estratégicas que permitan darle la continuidad al FGS, en el espacio y en el tiempo, orientadas a:

• Constituir una instancia interinstitucional y comunitaria que haga el seguimiento y control de los programas que se establezcan en el FMA encaminados a mitigar, recuperar y compensar los impactos socio-ambientales causados por el Programa.

• Diseñar programas y proyectos de desarrollo alternativo para la región: transferencia apropiada de tecnología, diversificación en cultivos y fuentes de ingreso, diversificación en el campo forestal e incentivos para la conservación de reservas privadas entre otros.

Estos programas y proyectos deberán ser concertados previamente con las comunidades, teniendo en cuenta el diagnóstico y la evaluación de impactos realizados en el Estudio de Impacto Ambiental. El diseño presentará la siguiente estructura:

- i) Origen de la propuesta y Objetivos
- ii) Alcances
- iii) Acciones, actividades, prácticas y tareas.
- iv) Modalidad y tiempo de ejecución
- v) Beneficiarios

3

152
 - 1618558
 17

- vi) Actores Institucionales involucrados dentro de la gestión del proyecto.
- vii) Cronograma de Ejecución
- viii) Presupuesto requerido y fuentes de financiación

CAPITULO 8. PLANES DE ATENCION DE EMERGENCIAS Y DE CONTINGENCIA.

Comprenderá los planes para la atención y el control de eventos potenciales indeseados, en las diferentes actividades que comprende la ejecución del *Programa*, con énfasis en la actividad de aplicación.

Deberá establecer: personal e instituciones participantes previstas, requerimientos de capacitación (operadores y comunidad), comunicaciones, equipos, planificación de las tareas y procedimiento de respuesta, Mecanismos de evaluación de los accidentes y del desempeño del Plan en su conjunto, medidas de precaución en los sitios cuando se ven en la necesidad de soltar la emergencia del tanque que contiene la mezcla del herbicida, presupuesto estimado.

CAPITULO 9. INTERVENTORIA AMBIENTAL

La interventoría ambiental tendrá como objetivo fundamental la supervisión y coordinación de las diferentes actividades y métodos de erradicación, tendientes a garantizar que la implementación del *Programa* cumpla con los requisitos de prevención y control de impactos ambientales negativos, de acuerdo con las acciones del PMA.

Para que la interventoría pueda ser efectiva, debe ser planeada con base en el conocimiento detallado de cada componente del *Programa* y considerará permanentemente los mecanismos de evaluación y optimización del PMA.

En este capítulo se presentará una propuesta sobre interventoría ambiental al *Programa*, que deberá contener:

- . Objetivos y alcances
- . Tareas
- . Obligaciones y nivel de participación
- . Cronograma de ejecución
- . Personal y recursos necesarios

558 ISA
197

Tipo y periodicidad de los informes a presentar a la autoridad ambiental.
Costos.

1619

CAPITULO 10. ANEXOS

GLOSARIO, FOTOGRAFIAS, AEROFOTOGRAFIAS, PLANOS, RESULTADOS DE MUESTREOS, INFORMACION PRIMARIA DE SUSTENTO, BIBLIOGRAFIA, OTROS.

ANEXO No.1

PROPIEDADES E INFORMACION TOXICOLOGICA DEL(LOS) HERBICIDA(S)

Con base en información secundaria, suministrada por el proveedor, el fabricante y de entidades que tengan a nivel mundial reconocimiento en relación con la toxicología, se presentarán los siguientes datos:

Sobre el ingrediente activo:

1.1 Nombre químico (nomenclatura IUPAC)

1.2 Fórmula estructural

1.3 Propiedades físicas y químicas

- Punto de ebullición y punto de fusión
- Volatilidad, presión de vapor (mm de Hg) a 20°C
- Solubilidad en agua, especificar pH y temperatura
- Coeficiente de partición octanol/agua
- Corrosividad
- Punto de inflamación
- Productos de la combustión (productos de reacción y gases de combustión)
- Reactividad con materiales de envase

1.4 Comportamiento, distribución, transformaciones y degradación (química, biológica ó fotodegradación) en el ambiente:

- *Comportamiento en suelos:* Vías de degradación, adsorción/desorción, persistencia y tiempo de vida media en diferentes tipos de suelos.

- *Comportamiento en el agua:* Estabilidad en agua, vías de degradación y persistencia (especificar condiciones de referencia).

1620 1576
558
117

1.5 Metabolitos y productos de degradación: Se identificarán los metabolitos y productos de transformaciones biológicas, químicas ó fotodegradación, que hayan mostrado tener acción tóxica o ecotóxica, ser persistentes o bioacumulables.

1.6 Métodos de inactivación

2. Sobre el producto comercial

- .. pH
- .. Impurezas y aditivos utilizados en la estabilización del material técnico, que sean de importancia a nivel toxicológico.
- .. Incompatibilidad con otros agroquímicos

3. Información toxicológica

Se allegarán los siguientes datos, correspondientes a resultados de los estudios de toxicidad del ingrediente activo, en caso de disponerse de estudios de la formulación se dará preferencia a estos últimos y en lo posible, se analizará la influencia de los otros ingredientes en la toxicidad del producto final. Los estudios consultados se referenciarán según lo señalado inicialmente.

3.1 Toxicidad para mamíferos (especificar especie y sexo en que se realizó el estudio y tiempo de exposición):

- Toxicidad aguda: dosis letales medias (DL₅₀).
- Irritación ocular y dérmica
- Toxicidad crónica y genotoxicidad
- Neurotoxicidad

3.2 Toxicidad para aves

- Datos de toxicidad aguda, precisar especies, dosis y tiempo de exposición.

3.3 Datos de toxicidad para otros organismos no objeto de la aplicación:

- Toxicidad para abejas e insectos benéficos
- Toxicidad para lombrices de tierra y organismos del suelo

3.4 Toxicidad acuática (precisar especies y tiempo de exposición):

- Toxicidad aguda para peces e invertebrados acuáticos (CL50).
- Toxicidad crónica y efectos en reproducción en peces e invertebrados acuáticos.

- 1621 558 157
- Efectos sobre el crecimiento de algas.

3.5 Otros aspectos:

- Modo de acción
- Fitotoxicidad

3.6 Residuos en alimentos (Tolerancias ó Límites Máximos de Residuos - LMR)

4. Efectos en salud humana

Con base en la información anterior y en estudios epidemiológicos, se analizarán los potenciales efectos adversos para la salud humana, relacionados con toxicidad aguda y crónica; se describirán las principales vías de exposición, naturaleza y reversibilidad de los efectos.

5. Métodos Analíticos

Se describirán los métodos más accesibles para determinar residuos del I.A. en matrices ambientales (material vegetal, agua, suelo); precisar límites de detección.

ANEXO No. 2

CONDICIONES DE APLICACION

1. Especificar dosis de aplicación y composición de la mezcla utilizada según tipo de cultivo. (incluir aditivos ó coadyuvantes)
2. Indicar para cada tipo de cultivo:
 - Estado de desarrollo de las plantas, en que se efectúa la aplicación
 - Volúmen de mezcla aplicada ó descargada por hectárea en cada aplicación, con referencia a la densidad del cultivo.
 - Número de aplicaciones en el mismo cultivo y frecuencia de las mismas.
3. Precisar los criterios de selección de la vía de aplicación a utilizar (terrestre ó manual, aérea) y, la metodología utilizada para ajustar especificaciones técnicas de aplicación, según el tipo de cultivo y las características ambientales de las áreas en que esten localizados.

167 136 154
 558

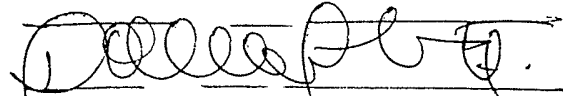
4. Establecer las condiciones de aplicación, según correspondan a cada método, considerando entre otros:
- Equipos empleados. En el caso de la aplicación aérea, se establecerá: tipos de aeronaves, especificaciones técnicas de éstas que sean determinantes de las condiciones de aplicación, capacidad max. de carga del herbicida.
 - Condiciones ambientales que se observan en la aplicación, establecer rangos de: velocidades y direcciones de los vientos, humedad relativa, temperatura, horas del día, topografía del terreno.
 - Altura de aplicación (rango)
 - Tamaño de gota (rango)
 - Determinación de Diámetros Volumétricos Medios de las gotas
 - Determinación de anchos de pasada efectivos
 - Velocidades de operación de las aeronaves
 - Franjas de seguridad observadas a: núcleos de población humana, cuerpos de agua, obras y actividades de interés socioeconómico -incluida la piscicultura- y áreas ambientalmente sensibles
 - Sistemas de tanqueo del producto
 - Métodos y frecuencias de calibración de los equipos de aspersión
 - Disponibilidad y especificaciones técnicas de los instrumentos de medición y control de las condiciones ambientales tenidas en cuenta para determinar las aplicaciones.
 - Medidas de protección de ecosistemas estratégicos.
5. Adjuntar copia de ensayos realizados sobre efecto de deriva, tamaño de gota y patrón de cubrimiento (gotas/cm²).
6. Rendimientos operacionales de las actividades de aplicación, Registros y estadísticos.

157
623/57
553
112

ARTICULO SEGUNDO :

NOTIFICAR del contenido de la siguiente
Providencia al apoderado de la Dirección
Nacional de Estupeficientes.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE


DAVID FERNANDO ARANGO FORERO
Jefe Oficina Jurídica (E)

EXP/7936LIFOSATO/061896

Annex 127

Republic of Colombia, Ministry of Environment, *Order No. 557A* (13 Aug. 1996)

REPUBLIC OF COLOMBIA
MINISTRY OF ENVIRONMENT

LEGAL OFFICE

Santafé de Bogotá D.C. 13 August 1996

ORDER No. 557^a

WHEREAS:

The Assistant Director of Vigilance and Monitoring delivers Technical Concept No 071 dated August 23, 1995, regarding the application of herbicide in illicit crop eradication, through which, it considers that the document's final assessment of September 1994, entitled SYSTEMATIC EVIDENCE FOR ILLICIT COCA CROP ERADICATION IN THE BIOGEOGRAPHIC AMAZON REGION AND THE COLOMBIAN ORIGNOCO, prepared by the Environmental Audit firm TECHECA LTDA, allowed establishment of the data contained in the above document to clarify the technical and logistical deficiencies and faults that the researchers did in carrying out their field work.

As a result, the above leads to unreliable technical evaluations regarding determination of the use of spraying equipments with Turbo Thrush Commander airplanes and recommendation of usage of a high Glyphosate dosage of 5.0 KG.1.a. /ha., boosted with 1.0 Lts/ha of commercial vinegar for illicit coca crop eradication.

In accordance with the above, and in order to prevent damage or danger to natural renewable recourses and human health that could be caused by the glyphosate-based herbicide application activity in coca crop eradication, in the Bio-geographic Amazon and Orinoco region, it is essential to carry out studies and assessments that allow reevaluation and specification of the technical parameters and specifications for the aspersions.

[PAGE 2]

Through Order No. 741 issued on 20 October 1995, the Ministry of Environment required the National Narcotics Directorate to prepare a Field Research Design regarding the Glyphosate-based herbicide application activity in coca crop eradication of the Amazon and Orinoco bio-geographic region within a term of two (2) months beginning on the notification date of the present order. This Research Design shall be guided by ICA and officials from this Ministry.

On 15 November 1995, within the legal term, the representative filed a Recourse for Reversal against Order No. 741 of 1985 issued by the Ministry of Environment.

Through Order No. 883 issued December 31, 1995, the Legal Office rejected the Recourse for Reversal filed by the National Narcotics Directorate against Order No. 741, in accordance with articles 52, Numeral 1 and 53 of the Administrative Contentions Code, as well as Article 65 of the Civil Procedure Code.

Similarly, the National Narcotics Directorate presented the duly conferred power of attorney and submitted a Recourse for Reversal and Recourse for Appeal in the alternative against Order No. 741 dated October 20, 1995, requesting revocation and expansion of the six (6) month term to carry out the preparation of the Field Study.

In the Special session of 8 March 1996 held by the National Narcotics Council, with participation of the Ministry of Environment, it was agreed that the replacement Environmental Management Plan was appropriate as substitute for the Environmental Impact Study. This Environmental Management Plan should include the Field Research Design regarding coca crop eradication in the Amazon and Orinoco Bio-geographic region, as requested by this Ministry.

The Sectorial Environmental Directorate (DAS), issued Technical Concept No. 0310 dated June 27 1996. In this concept, it considers that it is feasible for the National Narcotics Directorate to include the Field Design of the Amazon and Orinoco Bio-geographic Region in the Environmental Management Plan. This Environmental Management Plan will be submitted to this Ministry and the dosage recommended by ICA, obtained through glyphosate-based efficacy trials, will be taken into account for the development of said activity.

[PAGE 3]

In accordance with the Contentious Administrative Code, the Ministry of Environment shall modify Order No. 741 dated October 20, 1995, to include the Field Research Design in the Environmental Management Plan (presented by this Ministry). The above was ordered because the illicit crop eradication activity has been in course of performance in the countries since prior to the entry into force of Law 99 of 1993.

The Recourse for Reversal and Recourse for Appeal in the alternative, filed by the National Narcotics Directorate against order No. 741, requesting Revocation of the same, should be dismissed, because the governmental routes have been exhausted and therefore the administrative act is now firmly established. This implies Rejection of said Recourse and therefore, leads to the request for Revocation.

The Legal Office, taking into account that which is contemplated in the Administrative Contentious Code regarding the inapplicability of the Appellate Recourse, must fully reject the Recourse filed by the National Narcotics Directorate with this Ministry.

In merits of the foregoing,

RESOLVES

ARTICLE ONE:

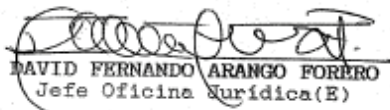
MODIFY Order No. 741 dated October 20, 1995, in the sense that the National Narcotics Directorate shall include the Field Research Design regarding the Glyphosate-based Herbicide Application Activity in the illicit crop eradication pertaining to the Environmental Management Plan that the Ministry of Environment must submit.

ARTICLE TWO: REJECT the Recourse for Reversal and Recourse for Appeal in the alternative, filed by the National Narcotics Directorate against Order No. 741 dated October 20, 2005, arguing its inadmissibility
[PAGE 4]

ARTICLE THREE: NOTIFY the content of this Order to the representative of the National Narcotics Directorate.

ARTICLE FOUR: No Recourse applies against the present administrative act.

NOTIFICATION AND FULFILLMENT IS HEREBY ORDERED



DAVID FERNANDO ARANGO FORERO
Jefe Oficina Jurídica(E)

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

OFICINA JURIDICA

Santafé de Bogotá D.C.,

13 AGO. 1995

AUTO No. 557A

C O N S I D E R A N D O :

Que la Subdirección de Seguimiento y Monitoreo, remite a la oficina Jurídica el Concepto Técnico No. 071 de agosto 23 1995 sobre la aplicación de herbicida en la erradicación de cultivos ilícitos, mediante el cual, considera que la evaluación del documento final de septiembre de 1994, denominado PRUEBAS SISTEMATICAS PARA LA ERRADICACION DE CULTIVOS ILICITOS DE COCA EN LA REGION BIOGEOGRAFICA DE LA AMAZONIA Y LA ORINOQUIA COLOMBIANA, elaborado por la firma Auditora Ambiental TECHECA LTDA, permitió establecer que el aporte de datos contenidos en el documento enunciado, permiten ver claramente las deficiencias y fallas técnicas y de logística que tuvieron los investigadores para realizar el trabajo de campo.

Que en consecuencia, lo anterior conduce a evaluaciones técnicas no confiables sobre la determinación del uso de los equipos de aspersión con aviones Turbo Thrush Commander y la recomendación de un uso de un alta dosis de Glifosato 5,0 Kgr.i.a./ha, potencializada con 1.0 Lts/ha de vinagre comercial para la erradicación de cultivos ilícitos de coca.

Que de conformidad con lo anterior, y con el fin de prevenir los daños o peligros que sobre los recursos naturales renovables y la salud humana, se puedan generar por la actividad de aplicación del herbicida (a base de glifosato) en la erradicación de cultivos de coca, en la región Biogeográfica de la Amazonía y Orinoquía, se hace necesario la realización de estudios y evaluaciones que permitan reevaluar y precisar los parámetros y especificaciones técnicas de las aspersiones.

156
1994
1593

Que mediante Auto No. 741 del 20 de octubre de 1995, el Ministerio del Medio Ambiente dispuso requerir a la Dirección Nacional de Estupefacientes para que en el término de dos (2) meses contados a partir de la fecha de notificación del presente auto elaboren un Diseño de Estudio de Campo sobre la actividad de aplicación del herbicida (a base de Glifosato) en la erradicación de cultivos de coca de la Región biogeográfica de la Amazonía y la Orinoquía, el cual deberá ser orientado por el ICA y funcionarios de este Ministerio.

Que el día 15 de noviembre de 1995, estando dentro del término legal, el apoderado interpuso Recurso de Reposición contra el Auto No. 741 de 1995 proferido por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que la Oficina Jurídica mediante Auto No. 883 de diciembre 31 de 1995, rechaza el Recurso de Reposición interpuesto por la Dirección Nacional de Estupefacientes contra el Auto No. 741, según lo dispuesto en los artículos 52 Nral 1o. y 53 del Código Contencioso Administrativo, y el artículo 65 del Código de Procedimiento Civil.

Que así mismo, la Dirección Nacional de Estupefacientes, presenta el poder debidamente conferido e interpone Recurso de Reposición y en Subsidio el de apelación contra el Auto No. 741 de octubre 20 de 1995, solicitando la revocación y la ampliación de seis (6) meses para llevar a cabo la elaboración del Estudio de Campo.

Que en sesión Extraordinaria del pasado 8 de marzo de 1996 del Consejo Nacional de Estupefacientes, en la que tuvo participación el Ministerio del Medio Ambiente, se acordó que era procedente el Plan de Manejo Ambiental sustitutivo del Estudio de Impacto Ambiental, y en el cual se debía incluir el Diseño de Estudio de Campo en la erradicación de cultivos de coca en la Zona Biogeográfica del Amazonía y Orinoquía solicitado por este Ministerio.

Que la Dirección Ambiental Sectorial (DAS), emitió Concepto Técnico No. 0310 de junio 27 de 1996, mediante el cual considera viable que la Dirección Nacional de Estupefacientes incluya el Diseño de Campo de la Región Biogeográfica de la Amazonía y Orinoquía en el Plan de Manejo Ambiental, que se presentará a este Ministerio y que para el desarrollo de dicha actividad deberá tener en cuenta las dosis recomendada por el ICA, obtenidas mediante ensayo de eficacia del herbicida a base de glifosato.

557

3
~~157~~
159A

Que de conformidad el Código Contencioso Administrativo, el Ministerio del Medio Ambiente modificará el Auto No. 741 de octubre 20 de 1995, en el sentido de incluir el Diseño de Estudio de Campo en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) presentado por el Ministerio. Lo anterior, por cuanto la actividad de erradicación de cultivos ilícitos se viene realizando en el país antes de la entrada en vigencia de la Ley 99 de 1993.

Que el Recurso de Reposición y en subsidio de Apelación interpuesto por la Dirección Nacional de Estupefacientes contra el Auto No. 741, solicitando la Revocatoria del mismo, es improcedente haberse agotado la vía gubernativa quedando en firme el acto administrativo, lo cual implica el Rechazo del Recurso, y por ende la solicitud de Revocatoria.

Que la Oficina Jurídica teniendo en cuenta lo previsto en el Código Contencioso Administrativo sobre la improcedencia del Recurso de Apelación, deberá rechazar de plano este Recurso interpuesto por la Dirección Nacional de Estupefacientes ante este Ministerio.

En mérito de lo expuesto,

D I S P O N E

ARTICULO PRIMERO : MODIFICAR el Auto No. 741 de octubre 20 de 1995, en el sentido de que la Dirección Nacional de Estupefacientes deberá incluir el Diseño de Estudio de Campo sobre la Actividad de aplicación del Herbicida (a base de Glifosato) en la erradicación de cultivos ilícitos, en el Plan de Manejo Ambiental que deberá presentar al Ministerio del Medio Ambiente.

ARTICULO SEGUNDO : RECHAZAR el Recurso de Reposición y en subsidio el de Apelación, interpuesto por la Dirección Nacional de Estupefacientes contra el Auto No. 741 de octubre 20 de 1995, por ser improcedente.

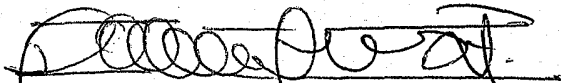
4 15
794
1598

557

ARTICULO TERCERO : NOTIFIQUESE el contenido de esta Providencia al apoderado de la Dirección Nacional de Estupefacientes.

ARTICULO CUARTO : Contra el presente acto administrativo no procede Recurso alguno.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE


DAVID FERNANDO ARANGO FORERO
Jefe Oficina Jurídica(E)

CIC/EXP7936LIF05ATDNE/071096

(8)

Annex 128

Republic of Colombia, Constitutional Court, *Triviño et al.*, Judgment SU-039/97 (3 Feb. 1997)

Judgment SU - 039/97

FUNDAMENTAL RIGHTS OF THE INDIGENOUS COMMUNITY- Ownership

The Court had considered that the indigenous community had ceased to be a factual and legal reality since they were object of fundamental rights; i.e. that these are not only predicated on their individually considered members, but they arise from a community which itself appears to be attributed by its own singularity, with is precisely the proposal for express recognition made by the Constitution with respect to “the Colombian nation’s ethnic and cultural diversity.”

EXPLOITATION OF NATURAL RESOURCES IN INDIGENOUS TERRITORY
 – Harmonization of interests / **THE INDIGENOUS COMMUNITIES’ RIGHT TO PARTICIPATION / THE INDIGENOUS COMMUNITY’S RIGHT TO INTEGRITY** – Preservation

[...]
 [PAGE 19]

...And precisely in order to assure said subsistence, it is provided for, when the exploitation of natural resources in indigenous territories is attempted, the communities’ participation in the ultimately adopted decisions to authorize said exploitation. In this manner, the communities’ fundamental right to preserve their referenced integrity is guaranteed and made effective through exercise of another right that also possesses a fundamental nature, in terms of Article 40, paragraph 2 of the Constitution, which is the right to the communities’ participation in the referenced decisions.

[...]

... the participation of the indigenous communities in decision that may affect them relating to the exploitation of

[PAGE 20]

natural resources, is noteworthy in that the mentioned participation through the mechanism of consultation acquires the connotation of a fundamental right, since a basic instrument is created to preserve the ethnic, social, economic and cultural integrity of the indigenous communities and thus, to guarantee their continuing existence as a social group.

[...]
 [PAGE 40]

III. DECISION

In light of the foregoing, the Constitutional Court, administering justice on behalf of the people and by Constitutional mandate,

RESOLVES:

[PAGE 41]

First: **REVOKE** the sentence issued by the Supreme Court of Justice, Chamber of Judicial Appeals, dated 19 October 1995.

Second: **CONFIRM** the judgment issued by the Superior Tribunal of the Judicial District of Santafé de Bogotá – Special Chamber, dated 12 September 1995, through which the writ for protection of fundamental rights was entreated, subject to modification that the rights to which the writ of protection of fundamental rights relates are the participation, ethnic, cultural, social and economic integrity and due process of the U'wa community.

Third: **ORDER** that, aiming to make effective the right to fundamental participation of the U'wa community, in accordance with numeral 2 of article 40 of the Constitution, consultation be made to the U'wa community within a term of 30 business days, beginning on the date of notification of this judgment.

Fourth: The writ for fundamental rights is granted, regarding the fundamental right of participation of the U'wa community. It will be in force while the contentious administrative jurisdiction pronounces itself on the nullity of the resolution that granted the environmental license, due to the violation of said right. For this reason, the U'wa community shall demand said nullity, if it applies to the case, according to the terms of article 76 of law 99 of 1993.

Fifth: **COMMUNICATE** this decision to the Superior Tribunal of Santafé de Bogotá, so that the parties can be notified, in accordance with the provisions of article 36 of decree 2592 of 1995.

We hereby order this resolution to be copied, fulfilled, published and inserted in the Constitutional Court's Gazette.

CARLOS GAVIRIA DÍAZ
President

ANTONIO BARRERA CARBONELL
Presiding Magistrate

EDUARDO CIFUENTES MUÑOZ
Magistrate

[PAGE 42]

JOSÉ GREGORIO HERNÁNDEZ GALINDO
Magistrate

HERNANDO HERRERA VERGARA
Magistrate

ALEJANDRO MARTÍNEZ CABALLERO
Magistrate

FABIO MORÓN DÍAZ
Magistrate

VLADIMIOR NARANJO MESA
Magistrate

JAIME VIDAL PERDOMO
Associate Judge

MARTHA VICTORIA SÁCHICA DE MONCALEANO
Secretary General

Sentencia SU-039/97**DERECHOS FUNDAMENTALES DE COMUNIDAD INDIGENA-Titularidad**

La Corte había considerado que la comunidad indígena ha dejado de ser una realidad fáctica y legal para ser sujeto de derechos fundamentales; es decir, que éstos no sólo se predicen de sus miembros individualmente considerados, sino de la comunidad misma que aparece dotada de singularidad propia, la que justamente es el presupuesto del reconocimiento expreso que la Constitución hace "a la diversidad étnica y cultural de la nación colombiana".

EXPLOTACION DE RECURSOS NATURALES EN TERRITORIO INDIGENA-Armonización de intereses/DERECHO DE PARTICIPACION DE COMUNIDAD INDIGENA/DERECHO A LA INTEGRIDAD DE COMUNIDAD INDIGENA-Preservación

La explotación de los recursos naturales en los territorios indígenas debe hacerse compatible con la protección que el Estado debe dispensar a la integridad social, cultural y económica de las comunidades indígenas, integridad que configura un derecho fundamental para la comunidad por estar ligada a su subsistencia como grupo humano y como cultura. Para asegurar dicha subsistencia se ha previsto, cuando se trate de realizar la explotación de recursos naturales en territorios indígenas, la participación de la comunidad en las decisiones que se adopten para autorizar dicha explotación. De este modo, el derecho fundamental de la comunidad a preservar la integridad se garantiza y efectiviza a través del ejercicio de otro derecho que también tiene el carácter de fundamental, como es el derecho de participación de la comunidad en la adopción de las referidas decisiones. La participación de las comunidades indígenas en las decisiones que pueden afectarlas en relación con la explotación de los recursos naturales ofrece como particularidad el hecho de que la referida participación, a través del mecanismo de la consulta, adquiere la connotación de derecho fundamental, pues se erige en un instrumento que es básico para preservar la integridad étnica, social, económica y cultural de las comunidades de indígenas y para asegurar, por ende, su subsistencia como grupo social. De este modo la participación no se reduce meramente a una intervención en la actuación administrativa dirigida a asegurar el derecho de defensa de quienes van a resultar afectados con la autorización de la licencia ambiental, sino que tiene una significación mayor por los altos intereses que ella busca tutelar, como son los atinentes a la definición del destino y la seguridad de la subsistencia de las referidas comunidades.

CONSULTA DE COMUNIDAD INDIGENA-Finalidades

comunidades indígenas, quienes tienen un derecho fundamental a su integridad étnica, cultural y social".

3.2. La explotación de los recursos naturales en los territorios indígenas hace necesario armonizar dos intereses contrapuestos: la necesidad de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales en los referidos territorios para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución (art. 80 C.P.), y la de asegurar la protección de la integridad étnica, cultural, social y económica de las comunidades indígenas que ocupan dichos territorios, es decir, de los elementos básicos que constituyen su cohesión como grupo social y que, por lo tanto, son el sustrato para su subsistencia. Es decir, que debe buscarse un equilibrio o balance entre el desarrollo económico del país que exige la explotación de dichos recursos y la preservación de dicha integridad que es condición para la subsistencia del grupo humano indígena.

El Constituyente previó en el párrafo del art. 330 una fórmula de solución al anotado conflicto de intereses al disponer:

"La explotación de los recursos naturales en los territorios indígenas se hará sin desmedro de la integridad cultural, social y económica de las comunidades indígenas. En las decisiones que se adopten respecto de dicha explotación, el Gobierno propiciará la participación de los representantes de las respectivas comunidades."

La explotación de los recursos naturales en los territorios indígenas debe hacerse compatible con la protección que el Estado debe dispensar a la integridad social, cultural y económica de las comunidades indígenas, integridad que como se ha visto antes configura un derecho fundamental para la comunidad por estar ligada a su subsistencia como grupo humano y como cultura. Y precisamente, para asegurar dicha subsistencia se ha previsto, cuando se trate de realizar la explotación de recursos naturales en territorios indígenas, la participación de la comunidad en las decisiones que se adopten para autorizar dicha explotación. De este modo, el derecho fundamental de la comunidad a preservar la referida integridad se garantiza y efectiviza a través del ejercicio de otro derecho que también tiene el carácter de fundamental, en los términos del art. 40, numeral 2 de la Constitución, como es el derecho de participación de la comunidad en la adopción de las referidas decisiones.

3.3. La Constitución en diferentes normas alude a la participación ciudadana que ofrece diferentes modalidades (preámbulo, arts. 1, 2, 40, 79, 103, entre otros). Por lo tanto, la única forma de participación no es la política.

A juicio de la Corte, la participación de las comunidades indígenas en las decisiones que pueden afectarlas en relación con la explotación de los

recursos naturales ofrece como particularidad el hecho o la circunstancia observada en el sentido de que la referida participación, a través del mecanismo de la consulta, adquiere la connotación de derecho fundamental, pues se erige en un instrumento que es básico para preservar la integridad étnica, social, económica y cultural de las comunidades de indígenas y para asegurar, por ende, su subsistencia como grupo social. De este modo la participación no se reduce meramente a una intervención en la actuación administrativa dirigida a asegurar el derecho de defensa de quienes van a resultar afectados con la autorización de la licencia ambiental (arts. 14 y 35 del C.C.A., 69, 70, 72 y 76 de la ley 99 de 1993), sino que tiene una significación mayor por los altos intereses que ella busca tutelar, como son los atinentes a la definición del destino y la seguridad de la subsistencia de las referidas comunidades.

El derecho de participación de la comunidad indígena como derecho fundamental (art. 40-2 C.P.), tiene un reforzamiento en el Convenio número 169, aprobado por la ley 21 de 1991, el cual está destinado a asegurar los derechos de los pueblos indígenas a su territorio y a la protección de sus valores culturales, sociales y económicos, como medio para asegurar su subsistencia como grupos humanos. De este modo, el citado Convenio, que hace parte del ordenamiento jurídico en virtud de los arts. 93 y 94 de la Constitución, integra junto con la aludida norma un bloque de constitucionalidad que tiende a asegurar y hacer efectiva dicha participación.

Diferentes normas del mencionado convenio apuntan a asegurar la participación de las comunidades indígenas en las decisiones que las afectan relativas a la explotación de los recursos naturales en sus territorios, así:

"Artículo 5o. Al aplicar las disposiciones del presente Convenio:

"a) Deberán reconocerse y protegerse los valores y prácticas sociales, culturales, religiosas y espirituales propios de dichos pueblos y deberá tomarse debidamente en consideración la índole de los problemas que se les plantean tanto colectiva como individualmente;

b) Deberá respetarse la integridad de los valores, prácticas e instituciones de esos pueblos;

c) Deberán adoptarse, con la participación y cooperación de los pueblos interesados, medidas encaminadas a allanar las dificultades que experimenten dichos pueblos al afrontar nuevas condiciones de vida y de trabajo."

"Artículo 6o. 1.- Al aplicar las disposiciones del presente Convenio, los gobiernos deberán:

Estima la Corte que el perjuicio irremediable que se pretende evitar, consiste en que al ejecutarse la resolución que autorizó la licencia ambiental, ejecución que se extiende hasta cuando culminen las labores de exploración y se evalúen sus resultados, se violaría en forma permanente el derecho fundamental de participación de la comunidad, a través de la consulta, e indudablemente, se estaría transgrediendo, o por lo menos amenazando el derecho igualmente fundamental, que tiene la referida comunidad a su identidad étnica, cultural, social y económica, pues es evidente, que la vulneración de los referidos derechos no se entenderá superada mientras no se lleve a cabo dicha consulta.

Adicionalmente la irremediabilidad del perjuicio que se pretende evitar, a juicio de la Corte, consiste en que de resultar positiva la labor exploratoria, la fase que sigue es la explotación, la cual se desarrollaría, sin mayores inconvenientes, con desconocimiento de los aludidos derechos fundamentales y con el evidente peligro de la afectación grave de la integridad de la comunidad U'wa.

En síntesis, la irremediabilidad del perjuicio que se pretende evitar consiste en que la violación de los aludidos derechos fundamentales persista e incluso, pueda llegar a un punto de no retorno, como sería la destrucción o aniquilación del grupo humano U'wa.

La eventual nulidad que llegare a decretar el Consejo de Estado no tendría la virtud de restablecer el perjuicio que se esta causando y se causaría, por el desconocimiento de los referidos derechos. Por lo tanto se requiere de su protección urgente e inmediata.

d) En las circunstancias analizadas, se revocará la sentencia proferida por la Corte Suprema de Justicia -Sala Penal y, en su lugar, se confirmará la sentencia del Tribunal Superior de Santafé de Bogotá con la modificación de que se tutelan, en forma transitoria, como se indica en la parte resolutive de esta sentencia, los derechos a la participación a la integridad étnica, cultural, social y económica, y al debido proceso de la comunidad U'wa.

Como la omisión de la consulta es precisamente el hecho que origina la violación o amenaza de violación de los mencionados derechos, la Corte ordenará que la consulta a ésta se cumpla dentro del plazo que mas adelante se señala.

III. DECISIÓN.

Por lo anterior, la Corte Constitucional, administrando justicia en nombre del pueblo y por mandato de la Constitución,

RESUELVE:

Primero: **REVOCAR** la sentencia proferida por la Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Penal, de fecha 19 de octubre de 1995.

Segundo: **CONFIRMAR** la sentencia del Tribunal Superior del Distrito Judicial de Santafé de Bogotá -Sala Especial, de fecha 12 de septiembre de 1995, mediante la cual se concedió la tutela impetrada, pero con la modificación de que se tutelan, los derechos a la participación, a la integridad étnica, cultural, social y económica y al debido proceso de la comunidad U'wa.

Tercero: **ORDENAR** que con el fin de hacer efectivo el derecho fundamental de participación de la comunidad U'wa, conforme al numeral 2 del art. 40 de la Constitución, se proceda en el término de 30 días hábiles, a partir de la notificación de esta sentencia a efectuar la consulta a la comunidad U'wa.

Cuarto: La tutela que se concede, sobre el derecho fundamental a la participación de la comunidad U'wa, estará vigente, mientras la jurisdicción de lo contencioso administrativo se pronuncia en relación con la nulidad de la resolución que otorgó la licencia ambiental, en razón de la vulneración de dicho derecho. Para este efecto la comunidad U'wa deberá demandar dicha nulidad, si es del caso, en los términos del art. 76 de la ley 99 de 1993.

Quinto: **COMUNICAR** esta decisión al Tribunal Superior de Santafé de Bogotá, para que sean notificadas las partes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 36 del decreto 2591 de 1995.

Cópiese, notifíquese, cúmplase, publíquese e insértese en la Gaceta de la Corte Constitucional.

CARLOS GAVIRÍA DÍAZ
Presidente

ANTONIO BARRERA CARBONELL
Magistrado Ponente

EDUARDO CIFUENTES MUÑOZ
Magistrado

JOSÉ GREGORIO HERNÁNDEZ GALINDO
Magistrado

HERNANDO HERRERA VERGARA
Magistrado

ALEJANDRO MARTÍNEZ CABALLERO
Magistrado

FABIO MORÓN DÍAZ
Magistrado

VLADIMIRO NARANJO MESA
Magistrado

JAIME VIDAL PERDOMO
Conjuez

MARTHA VICTORIA SÁCHICA DE MONCALEANO
Secretaria General

Annex 129

Letter from Guillermo Acevedo Mantilla, Subdirector of Environmental Licenses, Ministry of Environment, Republic of Colombia, to Ivon Alcala Arevalo, Director, National Drug Directorate, Republic of Colombia (8 Oct. 1998)



Ministry of Environment
Subdirectorates of Licenses



Santafé de Bogotá, Ministry of Environment
Date: 02/10/98 02:09 PM No. Location: 2211-2-315
Proceeding: INFORMATIONAL CORRESPONDENCE
Activity: REQUEST, Pages: 1, Annexes: 0
Destination: NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE

Doctor
IVON ALCALA AREVALO
Director
NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE
Cra. 16 No. 79-08
Santafé de Bogotá

Respected doctor:

Having reviewed the referenced study, the pages corresponding to chapter 7 denominated: IDENTIFICATION AND ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL IMPACTS have not been found. For this reason, I request your collaboration in the sense of sending this to us as soon as possible, since we are currently in the process of evaluation of the same.

Cordial greeting,

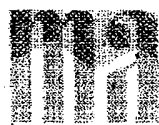
GUILLERMO ACEVEDO MANTILLA
Assistant Director of Licenses

LMS/c.lady/glyphosate

1891
2207
1996

COPIA

08 OCT. 1998



**MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
SUBDIRECCION DE LICENCIAS**



MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

Fecha: 02/10/98 02:09 PM No. Radicación: 2211-2-315

Trámite: CORRESPONDENCIA INFORMATIVA

Actividad: SOLICITUD, Folios: 1, Anexos: 0

Destino: DIRECCION NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES

Santafé de Bogotá,

Doctora
IVON ALCALA AREVALO
Directora
DIRECCION NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES
Cra. 16 No. 79-08
Santafé de Bogotá

Respetada doctora:

Revisado el estudio de la referencia no se encontraron los folios correspondientes al capítulo Z denominado: IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES, razón por la cual le solicito su colaboración en el sentido de hacerlo llegar lo más pronto posible, pues nos encontramos en proceso de evaluación del mismo.

Cordial saludo,

GUILLERMO ACEVEDO MANTILLA
Subdirector de Licencias

LMS&.lady.glifosato

Annex 130

Letter from Guillermo Acevedo Mantilla, Subdirector of Environmental Licenses, Ministry of Environment, Republic of Colombia, to Ruben Olarte Reyes, Director, National Drug Directorate, Republic of Colombia (13 Nov. 1998)



Ministry of Environment
Director General of Sustainable Development
Subdirectorates of Environmental Licenses

Santafé de Bogotá D.C.

Ministry of Environment

Date: 13-11-98 11:34 AM No. Proceeding: 2212-2-497

Matters: DOCUMENT REQUEST

Activity: SUBMISSION Leafs: 1, Annexes: 0

Proceeding: NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE

Doctor

RUBEN OLARTE REYES

Director

National Narcotics Directorate

Fax No. 2578116

Carrera 16 No. 79-08

Santafé de Bogotá D.C.

**RE: Remission of chapter VII of the Environmental Management Plan for
Glyphosate-based illicit crop eradication.**

Respected doctor:

In the most attentive manner, I allow myself to remind you that in order to continue with the evaluation of the above referenced subject, it is necessary that Chapter VII be reviewed, which corresponds to the IDENTIFICATION AND ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL IMPACTS. For this reason, I thank you for urgently sending it to this Sub-directorate.

The above corresponds to the fact that said information has been requested since 2 October of this year and it has not been obtained to date.

Cordially,

COPY (SIGNED ORIGINAL)

GUILLERMO ACEVEDO MA.

GUILLERMO ACEVEDO MANTILLA

Subdirector of Environmental Licenses

cc. File No. 793

Office of the Attorney General of the Nation

PGA/WORD-GLIFDNE/13-NOV-98

2504
19 04
10/30
2009



**Ministerio del Medio Ambiente
Dirección General de Desarrollo Sostenible
Subdirección Licencias Ambientales**

Santafé de Bogotá D.C., **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**
Fecha: 13/11/98 11:34 AM No. Radicación: 2212-2-497
Trámite: SOLICITUD DOCUMENTACION
Actividad: PRESENTACION, Folios: 1, Anexos: 0
Destino: DIRECCION NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES

Doctor
RUBEN OLARTE REYES
Director
Dirección Nacional de Estupefacientes
Fax No. 2578416
Carrera 16 No. 79-08
Santafé de Bogotá D.C.

Referencia: Remisión del capítulo VII del Plan de Manejo Ambiental para la erradicación de cultivos ilícitos a base de Glifosato.

Respetado doctor:

De manera atenta, me permito recordarle que para proseguir con la evaluación del asunto de la referencia, es necesario revisar el Capítulo VII, el cual corresponde a: **IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**, por lo cual le agradezco que de manera urgente sea enviado a esta Subdirección.

Lo anterior, obedece a que desde el día 2 de octubre de los corrientes, se requirió dicha información y a la fecha no se ha obtenido.

Cordialmente,

**COPIA (ORIGINAL FIRMADO)
GUILLERMO ACEVEDO M.**

**GUILLERMO ACEVEDO MANTILLA
Subdirector De Licencias Ambientales**

cc. Expediente No. 793
Procuraduría General de la Nación

Annex 131

Republic of Colombia, Ministry of Environment, Division of Licenses,
Technical Report No. 419.99 (21 Dec. 1999)

MINISTRY
OF ENVIRONMENT
DIVISION OF LICENSES

TECHNICAL REPORT NO. 419.99

PROJECT: ILLICIT CROP ERADICATION PROGRAM
APPLICANT: NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE
CASE FILE: 793
RE: REQUEST FOR ADDITIONAL INFORMATION
DATE: 21 DECEMBER 1999

1.1 Order No. 741 dated 20 October 1995, issued by this Ministry's Legal Office, required the National Narcotics Directorate to prepare a Field Research Design regarding the activity of herbicide application (based on Glyphosate) in the eradication of coca crops within the biogeographic Region of the Amazon and Orinoquía, within a term of two (2) months counted starting from the date of notification of the present order. The ICA and officials from this Ministry shall provide guidance for the Field Research Design.

1.2 Order No. 883 of 31 December 1995, in which the Legal Office rejects the Recourse for Reversal filed by the National Narcotics Directorate against Order No. 741, according to articles 52 Numeral 1 and 53 of the Administrative Contentious Code; and Article 65 of the Code of Civil Procedure.

[PAGE 4]

1.15 On 27 April 1998, via an order directed by this Division to the director of the National Narcotics Directorate, doctor IVONNE ALCALA AREVALO, she was required to submit the Environmental Management Plan, taking into account that this Plan was the result of a series of administrative acts that date back to 13 August 1996, in other words, it will have been three (3) years and the difficulties make obtaining this Plan almost impossible. And finally, she was told that the lack of a timely submission, of the Environmental Management Plan, would imply the need to take another type of action; as is stated in article 85 of Law 99 of 1993. "Subsequently, the National Narcotics Directorate cannot continue evading the fulfillment of what the Constitution and the law demands."

1.16 Through an Order dated 13 November 1998, Chapter VII of the submitted Environmental Management Plan was requested from the National Narcotics Directorate. This chapter corresponds to: IDENTIFICATION AND EVALUATION OF ENVIRONMENTAL IMPACTS,

in order to continue with the evaluation. This chapter was received in December of the same year.

2591
198
206



**MINISTERIO
DEL MEDIO AMBIENTE
SUBDIRECCION DE LICENCIAS**

CONCEPTO TECNICO No. 1219.99

PROYECTO: PROGRAM DE ERRADICACION DE CULTIVOS ILICITOS

PETICIONARIO: DIRECCION NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES

EXPEDIENTE: 793

ASUNTO: SOLICITUD DE INFORMACIÓN ADICIONAL

FECHA: 21 DIC. 1999

1. ANTECEDENTES

- 1.1 Auto No. 741 del 20 de octubre de 1995, de la Oficina Jurídica de este Ministerio, requirió a la Dirección Nacional de Estupefacientes para que en el término de dos (2) meses contados a partir de la fecha de notificación del presente auto, elabore un Diseño de Estudio de Campo sobre la actividad de aplicación del herbicida (a base de Glifosato) en la erradicación de cultivos de coca de la Región biogeográfica de la Amazonía y la Orinoquía, el cual deberá ser orientado por el ICA y funcionarios de este Ministerio.
- 1.2 Auto No. 883 del 31 de diciembre de 1995, donde la Oficina Jurídica rechaza el Recurso de Reposición interpuesto por la Dirección Nacional de Estupefacientes contra el Auto No. 741, según lo dispuesto en los artículos 52 Numeral 1o. y 53 del Código Contencioso Administrativo, y el artículo 65 del Código de Procedimiento Civil.

198
139
20

1.15 El día 27 de abril de 1998, a través de oficio dirigido por esta Subdirección a la directora de la Dirección Nacional de Estupefacientes, doctora IVONNE ALCALA AREVALO, se le requirió la presentación del Plan de Manejo Ambiental, teniendo en cuenta que el mismo era consecuencia de una serie de actos administrativos que datan desde el 13 de agosto de 1996, es decir, vamos a cumplir tres (3) años y las dificultades hacen casi que imposible obtenerlo. Y finalmente se le dijo que la no presentación, en tiempo, del Plan de Manejo Ambiental, implicaba que se ejercieran otro tipo de acciones; tal y como lo señala el artículo 85 de la Ley 99 de 1993. "Luego, no puede la Dirección Nacional de Estupefacientes continuar evadiendo el cumplimiento de lo que la Constitución y la ley nos exige".

1.16 Mediante Oficio del 13 de Noviembre de 1998, se solicitó a la Dirección Nacional de Estupefacientes el Capítulo VII del Plan de Manejo Ambiental presentado, el cual corresponde a: IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES, para proseguir con la evaluación. El cual llegó en el mes de diciembre del mismo año.

2. DESCRIPCION DEL ESTUDIO

2.1 CARACTERIZACION AMBIENTAL

El Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos comprende las siguientes regiones: Región Caribe: Serranía del Perijá, Región Andina: Departamentos del Huila, Tolima y Cauca, Región de la Amazonía: Departamentos de Guaviare, Caqueta y Putumayo, Región Orinoquia: Departamento del Meta.

Las áreas objeto del estudio, según lo términos de referencia y las que fueron acordadas con el Ministerio del Medio Ambiente, a través del Doctor Juan Diego Peña- Coordinador del Programa de erradicación de cultivos ilícitos son:

Región Caribe: (Ríos Palomino, Maginaimo)

- Sierra Nevada de Santa Marta: núcleo de la cuenca del Río Palomino, Municipio de Santa Marta, Departamento del Magdalena.
- Serranía del Perijá: Núcleo de los municipios de Manaure, Agustin Codazzi en el Departamento del Cesar y Municipio de Villanueva, Departamento de la Guajira.

Región Andina: (ríos Amoyá, Anaime)

- Núcleo de los municipios de Paez - Iquira - Teruel, en los departamentos de Cauca - Huila, en la cordillera central.
- Núcleo de los municipios de Chaparral- San Antonio en el departamento del Tolima, cordillera central

Annex 132

Republic of Colombia, Ministry of Environment, Division of Environmental Licenses,
Order No. 599 (23 Dec. 1999)



REPUBLIC OF COLOMBIA
MINISTRY OF ENVIRONMENT
SUBDIRECTORATE OF ENVIRONMENTAL LICENSES

Santafé de Bogotá, D.C.

23 December 1999

ORDER No. 599

“Through which supplementary information regarding the Environmental Management Plan is required”

THE SUBDIRECTOR OF ENVIRONMENTAL LICENSES

In the exercise of its duly conferred powers, especially those conferred by Decree 1124 of 1999 and Resolution No. 0651 dated 12 July 1999, through which the Minister of Environment delegates certain duties, and

WHEREAS

The Legal Office of the Ministry of the Environment issued order No. 741 on 20 October 1995, through which it required the National Narcotics Directorate to prepare a Field Research Design, regarding the cultivation of coca in the bio geographic Region of the Amazon and the Orinoquía, within a term of two (2) months from the date of notification of such resolution. ICA and officials of this Ministry shall provide guidance for such Design.

Through Order No. 883 dated 31 December 1995, this Ministry rejects the Recourse for Reversal filed by the National Narcotics Directorate against order No. 741 of 1995, in accordance with what is set forth in articles 52, Numerals 1 and 53 of the Contentious Administrative Code, and article 65 of the Code of Civil Procedure.

Notwithstanding this fact, the National Narcotics Directorate filed again Recourse for Reversal and alternatively, Recourse for Appeal against order No. 741 dated 20 October 1995, sending the duly conferred

[PAGE 2]

power of attorney and requesting an extension to carry out the preparation of the field study.

In the National Narcotics Council’s extraordinary session dated 8 March 1996, which was attended by the Ministry of Environment, it was agreed that an Environmental Management Plan was appropriate as a substitute for the Study of Environmental Impact for the use of herbicides based on Glyphosate in the illicit crop eradication. Per the Ministry’s request, this Study must

include the Field Research Design in the eradication of coca crops in the bio geographic Zone of the Amazon and the Orinoquía.

The Ministry of Environment, through Order No. 557A dated 13 August 1996, rejected the Recourse for Reversal and Alternative Recourse for Appeal filed by the National Narcotics Directorate against Order No. 741 of 20 October 1995.

Two preliminary meetings took place to elaborate the Environmental Management Plan prior to formalization of the Terms of Reference. The purpose of these meetings was to discuss any possible disagreements of technical nature regarding said terms. The first meeting was conducted on 27 May 1996 and the second, on 27 June of that year. The following entities and agencies attended the meetings: Instituto Colombiano Agropecuario –ICA (*Colombian Agricultural Institute*), National Narcotics Directorate, and, on behalf of the Ministry of Environment: the General Environmental Sectorial Directorate (“*Dirección General Ambiental Sectorial*”), the General Directorate of Flora and Wildlife (“*Dirección General de Flora y Vida Silvestre*”) and the Special Administrative Unit of the National Natural Park System (“*Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales*”)

It is important to note the absence of the National Narcotics Directorate in the second meeting (27 June 1996).

The Sub-Directorate of Organization and Evaluation of this entity’s General Environmental Sectorial Directorate, issued technical concept No. 0150 dated 12 July 1996, which was adopted by this Ministry’s Legal Office, and for which it issued order No. 558A dated 13 August 1996 and proceeded to set the Terms of Reference for the National Narcotics Directorate (DNE) to prepare an Environmental Management Plan for the application of the

[PAGE 3]

Herbicide based on glyphosate in the Illicit Crop Eradication Program in the National Territory.

The special representative of the National Narcotics Directorate filed, within the legal term, Recourse for Reversal against Order No. 558A of 13 August 1996.

Through Order No. 853 dated 19 December 1996, the Sub-Directorate of Organization and Environmental Evaluation of the Ministry of Environment’s General Environmental Sectorial Directorate, admitted the Recourse for Reversal filed by the special representative of the National Narcotics Directorate against Order No. 558A of 13 August 1996 and ordered suspending implementation of the Environmental Management Plan for developing the activity of illicit crop eradication based on Glyphosate, holding that said suspension must remain until the clarification of the Terms of Reference granted by this Ministry to prepare the Environmental Management Plan.

The Sub-Directorate of Organization and Evaluation of the General Environmental Sectorial Directorate of this entity clarified the second article of order No. 853 dated 19 December 1995

through order No. 278 of 30 April 1997 and adopted certain other determinations. This provision was notified via Edict, which was affixed on 13 May 1997 and taken down on 26 May 1997.

This entity's Sub-Directorate of Environmental Licenses issued Order No. 505 dated 29 July 1997, through which it ordered not to conform a committee and ordered presenting the Environmental Management Plan within a thirty (30) day term. In the same manner, it ordered the notification of this order within the three days following the emission of the order, if it is contemplated the use of other types of substances in illicit crop eradication.

On 27 April 1998, this Ministry's Su Directorate of Environmental Licenses required the National Narcotics Directorate to present an Environmental Management Plan, taking into account that this document was a result of a series of administrative orders that date back to 13 August 1996.

Through an order dated 13 November 1998, the National Narcotics Directorate was requested to send Chapter VII of the filed Environmental Management Plan, which corresponds to: IDENTIFICATION AND ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL IMPACTS, with the aim of continuing the respective evaluation. This chapter was sent in the month of December, 1998.

[PAGE 4]

This entity's Sub-Directorate of Environmental Licenses issued technical concept No. 419-99 dated 21 December 1999, which establishes the following:

DESCRIPTION OF THE STUDY

ENVIRONMENTAL CHARACTERIZATION

The Illicit Crop Eradication Program covers the following regions:

1. Caribbean Region: Serranía del Perijá
2. Andean Region: Departamentos de Huila, Tolima and Cauca
3. Amazon Region: Departamentos de Guaviare, Caquetá and Putumayo
4. Orinoquia Region: Departamento de Meta.

The areas that are object of the study, according to the reference terms and those which were agreed to with the Ministry of Environment, by Doctor Juan Diego Peña- Coordinator of the Program for eradication of illicit crops are:

1. Caribbean Region: (Palomino River, Maginaimo)
 - a. Sierra Nevada de Santa Marta: nucleus of the river basin of Palomino River, Municipio de Santa Marta, Departamento de Magdalena
 - b. Serranía del Perijá: Núcleo de los Municipios de Manaure, Agustín Codazzi in Departamento de Cesar and Municipio de Villanueva, Departamento de La Guajira
2. Andean Region: (Amoyá River, Anaime)

- a. Núcleo del Municipio de Paez- Iquira- Teruel, in the Departamento de Cauca, Huila, in the central mountain range.
 - b. Núcleo de Municipios de Chaparral- San Antonio in the Departamento de Tolima, central mountain range
3. Catatumbo Region: (Catatumbo River)
 - a. Núcleo de Gabarra, Municipio de Cúcuta in Departamento del Norte de Santander
 4. Orinoquia Region: (Ariari River)
 - a. Núcleo de Municipio de Puerto Rico, Departamento de Meta.
 5. Amazon Region: (Vaupes River)
 - a. Núcleo de Caño Grande- La Lindosa in Municipios de El Retorno-Calamar, Departamento de Guaviare

[PAGE 5]

The environmental characterization consists of: the physical-biotic, geologic and geomorphologic components, soil and uses of soil, hydrology, vegetation, fauna, hydro biological resources.

In addition to the social and cultural component, a series of significant expressions of the problem are analyzed, the butterfly effect on the ecosystem, the socio demographic aspects, socio cultural definitions with respect to the planting and eradication of illicit crops.

The environmental characterization includes consultations and actions within the Municipal Plans of the Departments of: Guajira, Tolima, Huila, Buaviare, Meta, Cesar, Cauca: specifically in the following municipalities:

Santa Marta, Magdalena
Manaure, Cesar
La Paz, Cesar
Iquira, Huila
Paez, Cauca
Chaparral, Tolima
San Antonio, Tolima
San José del Guaviare, Guaviare

DESCRIPTION OF GLYPHOSATE

It is a nonselective herbicide characterized by systematic action, via foliage of broad spectrum and it is adequate for the control of many types of weeds, in post emergency foliage treatments. It does not act on seeds that exist beneath the soil nor is it absorbed by the roots.

Dilution 10.4 liters of Roundup (43.9%) + 13 liters of water + 0.25 liters of adjuvant/ Ha

Soluble Liquid Presentation

1:A.: 41%

Ethoxylate seboamine

POEA surfactant and impurity of 1-4 Dioxane

Behavior

C.S. Helling (1997) Worked on the environmental dissipation, Panama and Peru regions with high doses, no residues were found of parent material or its principal metabolite, amino acid aminomethylphosphonic (AMPA), in samples of soils taken after 1.5 to 3 months from the application.

The mobility in the soil was reduced when it coincided with a high pH and the presence of large quantities of inorganic phosphates. It is rapidly absorbed and rapidly

[PAGE 6]

affixes on the soil, related to the quantity of sites that link with available phosphates.

Microbial degradation processes in different strains of degradation with first-order linear kinetics. AMPA metabolite is more persistent. The glyphosate has an average life of 47 days and all the crops can be planted or transplanted immediately after its application.

No significant changes in the populations of bacteria and fungi are reported in the soil, especially in nitrifiers.

In the water, it binds rapidly to the dissolved and suspended solid matter. In a field experiment for forest ecosystems, the glyphosate rapidly dissipated in a small stream of very slow flow, in an 8-hectare area aerielly sprayed with Roundup.

The metabolic degradation in plants and animals is minimal or almost nonexistent. In a study with vegetables, as soon as the glyphosate enters into contact with the foliage, the chemical moves through its vascular system, able to even reach the roots.

SAMPLING AND FIELD STUDIES

1. Analysis of soils, carried out in IGAC. Samples were collected for the characterization and identification of the soils in cartographic units. Analyses were performed regarding the presence of generic pesticides (organochlorates, organophosphates and Herbicides); however, no specific analysis was performed to detect glyphosate in the soils, given that ICA does not have access to the methodology.
2. Physical-chemical analysis of water, carried out by ILAM. The following parameters were assessed: total hardness, total iron, Nitrites, Nitrates, total Phosphates, DBO, DQO, Fats, Total Solids, Suspended Solids, Dissolved Solids, Phenols, Surfactants, Total bacterial

coliforms, fecal coliforms, salinity, organochlorate pesticides, organophosphates, other herbicides and glyphosate.

3. Analysis of vegetation, carried out by an expert. Includes the description of each one of the representative zones, identification of the present vegetation coverage and its succession stage.
4. Equipment calibration tests, under the supervision of an expert. The following parameters were evaluated: Conceptual discharge in liters by hectare, effective discharge in drops of mixture by square centimeters, losses due to drift, losses due to evaporation, the width of spraying with respect of the height of flight, calibration parameters for aspersions, yield of the aspersions, increase in yield of the aspersions, tolerance in the employ of the spraying dose,

[PAGE 7]

maintenance system reliability and adjustments to the spraying equipment.

In addition, a special case presented itself regarding a spill near the air roadway of the Larandia military base, in the Cesar Department, in which a sample of vegetation, soil and water was taken.

IDENTIFICATION OF THE NEGATIVE IMPACTS THAT THE PROGRAM MAY CAUSE ON THE VARIOUS ENVIRONMENTAL, PHYSICAL-BIOTIC AND SOCIO ECONOMIC COMPONENTS.

The following environmental conditions of the representative areas under each control scenario and scenario of implementation of the program were taken into account.

The following are identified as spraying program actions, glyphosate area:

- Preparation of the mixture
- Loading of the aircraft
- Transportation in aircraft
- Application
- Management of residue

The influenced environmental elements are the following:

- Biophysical component
 - Vegetation
 - Soils
 - Fauna
 - Water
 - Atmosphere
 - Landscape

Socioeconomic and cultural component
Regional and local economy
Security
Population, Family
Public Health
Education
Public Services
Community participation
Socio politics

[PAGE 8]

Results. Scenario without the implementation of the Illicit Crop Eradication Program.

The most affected elements by the actions arising from the illicit crops are described briefly. These are: Logging and burning of natural forests, crop labors, mass application, illicit crop production and alkaloid production.

Affectations in geofoms, stability and landscape presented themselves in the soil.

The quality of water appears deteriorated; there are alterations in the currents and sedimentation phenomena. A temporary climactic change is also produced in addition to the deterioration of air quality. The dynamic equilibrium of the forest is interrupted, which causes the disappearance of flora and wildlife.

With respect to the socioeconomic aspects, the consumption habitats have been modified, a phenomenon of a thriving economy, displacement of native communities, high rates of intra family and community violence, operational incapacity in municipal administrations.

Results. Scenario with the implementation of the Illicit Crop Eradication Program

Taking into account that the applied Glyphosate dose is 2.4 kilograms of active ingredient per hectare, of which only 21.5% reaches the soil's surface due to the marihuana, coca or poppy plant foliage coverage, and if an evaporation of 25 to 20% is assumed, this means that between 0.322 to 0.645 kilograms of the active ingredient reaches the soil. Therefore, a concentration of 0.161 to 0.322 ppm per hectare is reached in the first 10 centimeters of soil, a concentration that is inferior to the lethal doses for soil organisms.

The analyses on water reported the presence of traces of Glyphosate that did not exceed 6 ppm, which is a low concentration that initially dilutes and subsequently deteriorates as a result of microbial action.

The concentration of glyphosate that could eventually fall on organisms of wild fauna, due to its low strength, is not considered significant. In the same manner, the eradication activities cause the natural succession process to remain available.

From a social perspective, the conditions in the quality of life of the communities settling in these areas have not varied substantially.

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN, ILLICIT CROP ERADICATION PROGRAM

[PAGE 9]

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROGRAMS

Solid Residues:

The management of solid industrial residues in the antinarcotics police bases. Disposal of contaminating residues, packaging and empty containers in antinarcotics police bases.

Management of liquid effluents

The management of liquid residues in antinarcotics police bases.

Technical procedures for the Spraying of the Herbicide

Preparation and transferring between formulations of glyphosate in antinarcotics police bases process.

Technical procedures, prior, during and subsequent to the aerial spraying with glyphosate in the Illicit Crop Eradication Program

Industrial Safety and Occupational Health in antinarcotics police bases.

Monitoring and management of potential health effects as a result of the application of the herbicide Glyphosate

Environmental Education

Environmental education for the restoration of the vegetation coverage - Environmental workshops

Environmental Management Plan promotion and information to departmental and institutional authorities

Environmental Restoration and Recuperation in Natural Resources:

Monitoring Program- Quality of water and hydro-biological resources

Edapho-biotic as an indicator of the Effect of Glyphosate on soils

Assessment of the erosion caused by the illicit crops on hillside soils

Restoration of the vegetation coverage- floristic inventory

Restoration of the vegetation coverage- Monitoring of the natural vegetation regeneration

Portable meteorological station

Social Management

Strengthening of the rural family

Education

Services and housing infrastructure

Strengthening of the indigenous population

Municipal development and community participation
National and international cooperation and alternative development for illicit crop replacement

[PAGE 10]

ASSESSMENTS PERFORMED

1. ICA CONCEPT REGARDING ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN ASPECTS OF THE NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE

“Purpose

Per the formal request No. 221-2-317 of 2 October 1998 issued by the Sub-Directorate of Licenses of the Ministry of Environment, the study, analysis and assessment of technical concepts issued in the document ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN ERADICATION OF ILLICIT CROPS, Chapter III. Project Description.

Methodology

For the present assessment and issuance of concepts, we considered excerpts of certain pages of the document referenced in the Purpose section, the most important ideas and concepts for the analysis and development of technical concepts relevant to ICA have been highlighted in bold.

Page 6/:

“additionally, the C.N.E. ordered the engagement of an Environmental Audit constituted by an interdisciplinary team of forest engineers, agronomists who were experts in pesticides and cartographers, with the aim of guaranteeing the respect and compliance of environmental safety rules and the protection of human health during the destruction operatives.

ICA: We consider that it is advisable to meet the team of personnel that conforms the interdisciplinary team in said Environmental Audit, in addition to the assessment of its activities related to compliance, from the time of their engagement, with environmental safety rules and rules for the protection of human health.

“Once the illicit crops, their ecological surroundings and an estimate of the area by nucleus has been carried out, the treatment type to be applied is determined: manual eradication for lots that are preferably less than two (2) hectares, or eradication via aerial spraying with Roundup ®, which contains glyphosate as an active ingredient, for lots that exceed two (2) hectares.”

ICA: Whether manual eradication is of a chemical or physical nature has not been established, nor does it include the related activities. This is important due to the possible impacts and additionally, it could be the object of monitoring and assessment.

[PAGE 11]

“The spraying is carried out with authorized equipment and aircraft and the applied mixture corresponds to levels of herbicide concentration that guarantee that the ecosystem will not suffer any damage.”

ICA: We consider that the authorization for equipment and aircraft must first respond to a technical evaluation regarding its effectiveness. The ICA evaluated the applications carried out via helicopter, positively conceptualizing its use; however, it did not do this for applications via airplane, despite the fact that applications are being carried out via airplane. In this regard, the technical concepts have been issued in a timely manner but have not been taken into account.

Page 9/ and 11/

“This assessment phase will be implemented in collaboration with ICA, INDERENA and Ministry of Health officials, in their respective areas of competence,”

ICA: Since the issuance of the program for eradication of poppy, we recall that one or two reconnaissance activities have been carried out in crop areas, per invitation of the D.N.E. and/or the Antinarcotics Police, in collaboration with Minambiente and Minsalud, and after that never again; the reason for the lack of further interinstitutional participation in the reconnaissance of said areas prior to Glyphosate applications is unknown.

“When large lots of terrain and the cultivation of poppy are at issue, it is the only alternative. This eradication method will be experimental and will be subject to permanent monitoring and assessment.”

ICA: The document does not specify which lapse of time for the eradication of illicit crops was constituted in the experimental stage, nor does it specify the results of such permanent monitoring and assessment.

Page 10/ and 12/

“In the implementation of this plan, meetings for evaluation of results will be held progressively. These will permit responsible parties as well as representatives of the various committed institutions to effectuate the respective adjustments.”

[PAGE 12]

ICA: We do not know of any assessment meetings that have been coordinated by those responsible for the program implementation in the same manner as they were carried out in 1984, during the helicopter eradication of marihuana crops in the Sierra Nevada of Santa Marta.

“The Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, based on the concepts mentioned, issued the sale license for “Roundup SL”, numbered 05.4-756 dated 9 December 1992, modified through license number 756 of 9 September 1994.”

ICA: We would like to clarify that said product has been registered in ICA for weed control in crops since 1972 and the toxicological classification ascribed to it by Minsalud corresponded to Category III, Moderately Toxic, according to concept No. 366.72. Subsequently, its sale license has been renovated each five years and, currently, it possesses Sale Record No. 0756 with an indefinite term in accordance with ICA Resolution No. 3079/95. Pursuant to Decree 1843/91, the Toxicological Categories were broadened and the product was transferred to its homologue, Toxicological Category IV, Moderately toxic, according to Minsalud concept LP-0173-93.

Page 14/ and 18/ (68/ and 697):

“In the Program implementation, certain technical parameters have been established for the aerial spraying, which are listed in TABLE No. 3.3 and broken down by cultivation. These parameters require strict compliance and guarantee effectiveness of destruction of greater than 80 to 90 % with respect to coca and 95% with respect to poppy.

ICA:- **Height of flight:** Taking into account the height of the tree vegetation that surrounds the illicit crops, we consider that the heights in flight of between 10 and 12 to 15 meters or less cannot be generalized as a technical parameter, these could exceed 20 and 30 meters. In accordance with assessments performed on the Turbo Thrush Commander airplanes in 1986, height in flight of over 10 meters cause deficient fumigation coverage on the control objective.

-Speed of the Aircraft: Broad ranges in speed of 90, 100, 130 and 140 MPH cannot be accepted as technical parameters, because they will vary significantly on the discharge and application volume by hectare and on the dosage of the products as a result. It is necessary for these to be specified according to the type of aircraft, Turbo Thrush and OV-10 and establish a relatively constant operational speed, which does not exceed nor fall under 1%, so that, in this manner, a relatively constant discharge for application is maintained.

[PAGE 13]

-Effective Discharge: Liters/hectare. The volume of the mixture, product plus water, must be referenced. This parameter relates to the speed of operation, width of the spraying, discharge per minute and pump pressure and must respond to calibration practices. Taking into account the broad ranges in speed indicated for the operation, it cannot be accepted as a fixed or constant parameter for the volume of the application.

With respect to the number of drops by square centimeters, in the ranges of 15, 20, 30 and 50 drops/square centimeter, excessive coverage is noted, caused by emission of drops of small and medium size, coming from the spraying nozzles, which, influenced by a high speed of operation and turbulence, cause larger breakage of drops, which fall on an object and others which are lost due to evaporation and drift. Via experiments, it has been proven that aerial applications of Glyphosate, due to their systemic action, with a coverage of 10 drops/square centimeter made up of large drops is more than enough to obtain the product's biological action effect. In the assessments conducted in 1984 and 1992 with a helicopter and with the same spraying nozzles, T.V.B., a good eradication control of marihuana and poppy was observed, respectively, with the

emission of large drops with a coverage of between 5 to 10 drops/ square centimeter, a difference that is explained by the low speed of operation of the helicopters and resultant lesser risks of loss due to evaporation and drift.

-Deposit of the mixture: *Presents ranges between 0.20, 0.40, 0.50 to 0.70 mm³/cm². It seems to equate to the obtained ranges in number of drops/cm². The presentation of the methodology and formula used in their determination is advisable.*

-Drop size: *Ranges between 300, 1000 and 1500 micros, do not correlate to the number of drops obtained. V.M.D. was not determined. A measurement methodology or tool was not presented.*

-Value of recuperation: *Report >80%. They do not present the methodology for its determination. Taking into account the considerable speed and height of operation, we consider that this data is inconsistent, given that in practice and under favorable environmental conditions for application, the spraying of herbicide products produced with aircraft on legal crop weeds and at maximum heights of operation of up to 3 meters, the recuperation by the volume of the water mixture is approximately 80 to 90%. Various techniques surely exist to determine recuperation, but one of the most prevalent is the fluorometric quantitative determination through a fluorescent marker.*

-Pump pressure: *19, 20-25 psi. Ranges cannot be accepted, when it is required that the discharge be maintained constant, according to the table, 50 lit/ha. The smaller the pressure, the smaller the discharge is and the greater the pressure, greater the discharge. Speed of operation, width of spraying and selected application volume to produce a constant discharge per minute.*

[PAGE 14]

-Permissible Drift: *less than 2 and 5 meters. We consider that given the height and speed of operation, this is impossible to achieve with airplanes. It is possible, however, for helicopters.*

-Width of Spraying: *Ranges between 16, 19, 20, and 22 meters are not acceptable. The width of spraying, depends on the height of flight and the size of the drop produced, the type of aircraft, its wingspan and number of nozzles in the boom and is determined taking into account many coverage tests and with the assistance of a statistical estimate, related to the calculation of the variation coefficient, which should not exceed 30% for the application of herbicide products, if the aim is efficiency of application.*

We also highlight that this is a parameter that influences the determination of the discharge and it must be as constant as possible; subsequently, it would be necessary to calibrate the airplanes for different spraying widths and in practice, we believe this is not feasible.

“Numerous calibration and efficiency tests are constantly carried out on the spraying equipment. Their aim is to improve yields for the crop destruction.”

ICA: It is advisable to release the methodology employed for calibration of the spraying equipment and report of the registry of each aircraft, as well as the data regarding the numerous calibration tests that are carried out.

Page 19/:

“The Antinarcotics Police is governed by legal rules in force, Decree 1843/91 regarding application and pesticide management, in the implementation of the fumigation operations.”

ICA: We suggest the concrete specification of aspects of the mentioned Decree that governs the Antinarcotics Police activity, for the monitoring, control and evaluation that Minsalud must undertake.

“The herbicide is received in a warehouse located in Barranquilla belonging to the distributor MONSANTO, it is bottled in 55-gallon plastic containers.”

ICA: It appears that this makes a slight reference to the product import. While the importers of pesticides registered with ICA must comply with certain requirements established by rules and

[PAGE 15]

administrative proceedings before INCOMEX for the importation of raw materials in connection with active ingredients and final products, the legal aspects under which Glyphosate (Roundup SL) used for the illicit crop eradication is imported, are unknown.

“The Glyphosate mixture corresponds to a dilution of Roundup ®, 13.0 liters of water and 0.25 liters of adjuvant.”

ICA: Sum of herbicide, adjuvant and water yields a volume of mixture of 23.65 liters/ha; this fact contradicts the 50 liters/ha that is mentioned in table No. 3.3.

The dosage of the herbicide seems to refer to the application on coca crops and previously, a concept regarding the specifics was issued at the request of Minambiente. This is now repeated: **MONSANTO**, manufacturer of the Roundup product of 480 gr. per i.a. per liter of formulation, has registered 6 lit./ha (2.88 Kg./ha i.a.) as a maximum dosage, for the control of perennial weeds.

Comparing said dosages, the dosage of 10.4 lit./ha (5 kg./ha. i.a) is 42.4% higher.

In accordance with the document, “Herbicide Selection for Coca Eradication,” prepared for: U.S. Department of State Bureau for International Narcotics Matters. Contract No.: 2071-410014. May 1984, even greater dosages of 8.9 Kg./ha. Of i.a. (18.5 lit./ha.) in a volume of mixture of 187 lit./ha, cause defoliation in coca, but do not inhibit the reflourishing of new leaves and, as a result, the plant does not die.

Page 20/:

“According to the desired volume of mixture for each aircraft operation, the operators dose the herbicide first, then add the surfactants, and finally attain the desired volume by adding water. The quantities that relate to the desired mixture are shown in (Table No. 3.4).”

ICA: The calculations contained in the table regarding the Hectares to be subject to application, based only on Glyphosate and water, without having considered surfactant volumes, (Since the surfactant volume and type was not taken into account) seem to have been carried out taking into account the volume of the mixture of 23.65 lit./ha, (Page 19), which again contradicts the data of 50 lit./ha mentioned in table No. 3.3; showing inconsistencies in the calibration tests that are said to be carried out.

“With respect to the treatment of residual waters, we have access to a facility for treatment of residual waters in each fumigation base;”

[PAGE 16]

ICA: We suggest this statement be assessed by the corresponding competent entity, either Minsalud or Minambiente.

Page 28/:

“Certain Glyphosate formulations included a surfactant known as POEA, in a percentage close to 15%. This compound, according to various toxicological investigations, could be the cause of gastrointestinal harm, certain central nervous system affectations, certain respiratory problems and is capable of destroying the red blood cells existing in human blood.

Regarding POEA, it is also said that it can contain an impurity identified as 1-4 Dioxane, which has been demonstrated to have a carcinogenic capability in animals and cause harm to human livers and kidneys.”

ICA: The product Roundup SL, with Sale Registration No. 0756, in its composition of additive ingredients, reports including the surfactant Polioxietilamine. We suggest requesting this concept from Minsalud.

Regarding the other aspects in numeral 3. Regarding the behavior of the product on soils and waters, processes for affixing and degradation, absorption contents, dissociation, mobility, persistence, etc. we consider that Minambiente must demand the results from studies carried out in the field so that these can be evaluated.

Page 65/:

“The dose for application and the composition of the mixture used by type of crop, is demonstrated in TABLE No. 3.19.”

ICA: According to the table, the volume of the mixture by coca hectare is 23.65 lit./ha and for poppy 50.25 lit./ha. The volume of the coca mixture differs from the data in table No.3.3., which demonstrates inconsistencies in spraying equipment calibration.

“The volume of the mixture applied or discharged with reference to crop density, in other words, the effective discharge of the crop is 13.12 gallons/ha, equivalent to 50 L/ha, calculated for an “aguillón of 28 nozzles, each of 2.00 mm in diameter, 1.6 mm and 1.2 mm.”

ICA: This confirms the data for volumes of mixture per hectare both for coca and for poppy presented in table No. 3.3; but it contradicts the

[PAGE 17]

data for coca in table No. 3.19. Additionally, different discharges correspond to different exit diameters of the nozzles used in the spraying equipment.

Page 70/, 71/ and 72/:

“Height of application, Width of Effective Spraying, Operational Speed of Aircraft.”

ICA: For both coca and poppy, different data with relation to the speed of operation is presented than that which is presented in table No. 3.3.

“In doses established for the mixture, simultaneous with the herbicide’s propulsion, the encapsulating agent (Cosmo Flux 411 F) is added, and finally, the water is incorporated.

ICA: There is no mention about the technical criteria regarding adjuvants. According to the technical concept regarding the chemicals from Laboratorio Nacional de Insumos Agrícolas del ICA, LANIA, the term regarding encapsulation does not apply to adjuvants registered with ICA, because this action is not exercised. Additionally, the label of the Roundup SL product recommends not adding any adjuvants.

“With 300 gallons of water, measured in the scale of soil, during a minute of flight at 120 MPH with spraying equipment open and at full pressure 581 psi (Bypass everything open), various tests determine that the equipment produces a maximum of 190 gallons per minute (GPM). In the same manner, it produces 150 GPM for 40 psi.

ICA: With the exception of the tense of the verb “to determine,” the text is exactly the same as the document EVALUATION OF SPRAYING PRODUCED BY AYRES TURBO THRUSH WITH THRU VALVE BOOM NOZZLES, T.V.B., page 7, numeral 2.1., carried out by ICA in 1986. It is worth clarifying that the discharge from spraying equipment, expressed as a volume over a unit of time, is the function of the operational speed, of the width of spray and the mixture volume by selected hectare; as a result, for each volume of mixture by hectare, there is a discharge per minute. Although the discharge per minute is not reported, we consider that the data obtained in the mentioned document cannot coincide with the volumes of 50 or 23.65 lit/ha.

***Provision regarding the kromekote cards and/or sensitivity to water.
A minimum of 10 drops/cm² are placed.”***

ICA: With the exception of a difference in the tense of certain verbs, the text coincides with the text of the aforementioned document regarding the tests carried out by ICA in San José del Buaviare, when it evaluated the coverage of the spraying by airplane at varying heights of operation, 3, 10, 20 and 30 meters.

[PAGE 18]

Page 73/:

“The copies of the tests performed during this study, regarding drift effect, drop size and coverage pattern (drops/cm²) are located in Annex F.”

ICA: the referenced annex was not sent to us.

2. CONCEPT ISSUED BY THE GENERAL ECOSYSTEM DIRECTORATE- MINAMBIENTE

“Chapter II: Background

In this chapter, even though there is a description regarding the historical review of actions furthered within the forced eradication programs and the general identification of illicit crop producing regions, there is no specification regarding the criteria that is being defined by region in areas of chemical eradication, the decree of articulation with the other actions implemented with the same purpose (PLANTE, RSS, Regional and Local entities) and the convenience and advantages of use of the chemical alternative.

This information will be the basis and foundation for evaluation of the joint programs, actions and measurements that the Plan will implement in the future.

Chapter IV: Identification of Reference Zones

The document points to 7 defined nuclei as representative areas within the country’s natural regions, as follows: Núcleo Sierra Nevada de Santa Marta, Núcleo de la Serranía de Perijá, Núcleo Paez - Iquira - Teruel, Núcleo Chaparral - San Antonio, Núcleo La Gabarra, Núcleo Puerto Rico and Núcleo Caño Grande - La Lindosa. Said nuclei do not possess a precise geographical area, nor do they have access to maps with appropriate scales which would allow and delimit the areas of influence.

In another manner, the criteria (environmental, socioeconomic and operative) which defined the nuclei objects of the environmental management plan are also missing. In this regard, the reference terms indicate that the selected reference areas must receive prior approval from the Ministry of Environment, which differs from what is set forth in the document, in the sense that the regions were agreed to with the Program Coordinator of the Ministry of Environment’s Illicit Crop Eradication Program.

[PAGE 19]

The above is specified, due to the fact that many nuclei include National Natural Park Areas. These areas, from a legal perspective, cannot be object of forced eradication.

Núcleo Sierra Nevada de Santa Marta, over the Palomino River basin, is an example of the above. In this regard, all the area that is object of the management plan is located in the interior of the Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta.

In the same manner, a large portion of the Núcleo de Sierra del Perijá, located between the Municipalities of Agustín Codazzi and Manauira is located in the interior of the Forest Reserve created by Law 2nd of 1959 and the nucleus of the Andean Region. It appears that the Parques Nacionales Las Hermosas and Nevado del Hila are located in areas of direct influence. The nucleus defined for the Region of Catatumbo, contains 100% of the area of Parque Nacional Natural Catatumbo - Bari and the indigenous reservation Motilón Bari.

The defined nucleus for the Region of Orinoquia (Municipio de Puerto Rico, of Departamento de Meta) is located in the interior of Parque Natural Nacional Sierra de La Macarena and the area defined in the Amazon includes different protected areas of national order, such as: the area for the conservation of the Serranía de Lindosa, Reservas Forestales Protectoras de Cerritos, Mirolino and Angosturas, as well as the northern part of the Parque Natural Nacional de Chiribiquete declared by Resolution No. 120 of 1989.

Taking the above into account, knowing each of the criteria which gave rise to the identification and definition of areas on which the Management Plan will be implemented is essential.

Chapter V: Environmental Characterization (Physical-Biotic Elements)

In the same manner as the previous chapter, the description of the Physical-Biotic elements is very general and incomplete, and does not focus on a specific characterization for each of the identified and previously proposed nuclei. Given the resolution levels worked with in the environmental characterization of physical-biotic elements, it is impossible to carry out evaluations or rankings of the temporary and permanent impacts caused by the eradication efforts, and therefore, to define the control, prevention, compensation and recuperation measures for the EMP.

In this sense, there is no accuracy regarding the critical and risk areas corresponding to the different degrees of erosion and geotechnical stability, the inventory of the primary uses of water related to municipal aqueduct supply, fields and production activities, and specific characterizations regarding qualitative and quantitative vegetative aspects, the presence of

[PAGE 20]

endemic flora and fauna species in areas of direct influence within eradication areas, basic parameters of impact identification and evaluation.

Recommendations:

1. *Given the aim of developing a framework for evaluation of an environmental management plan, it is advisable that a request for information be made regarding the criteria that must be currently taken into account in order to define chemical eradication areas by region and the degree of articulation of remaining actions carried out for the same purpose (PLANTE, RSS, Regional and Local Entities), and, similarly, to develop a framework regarding the convenience and advantages of utilization of a chemical alternative.*
2. *Clarify the criteria used to define the nuclei zones that are object of the management plan, taking into account that these must respond to conservation and social policy objectives and accessibility conditions and institutional presence. In this sense, it is recommended that these criteria be defined in collaboration with the National Narcotics Directorate, with the purpose of focusing actions in a coherent fashion on conservation needs related to biological diversity and the protection and conservation of areas that provide basic environmental services to the population. Nonetheless, the legal limitations and possibilities of articulating complementary actions by regional and local authorities must also be taken into account.*

Pursuant to this perspective, the following area would be excluded from chemical eradication programs:

- a. *Areas of the National Natural Park System*
- b. *Forest Reserve Areas and other areas protected by the Regional and Local order*
- c. *Micro watersheds supplying municipal aqueducts and cultivations*
- d. *Areas where consolidated suburban settlements are located*
- e. *Areas with a wetland presence*
- f. *Areas with an endemic presence, among others.*

Once each of the areas which could be entered into the chemical eradication program are identified and defined, each one of them could be environmentally characterized in order to specifically define the control, prevention, compensation and recuperation measures.

3. CONCEPT ISSUED BY THE DIVISION FOR PLANNING AND MANAGEMENT OF THE SPECIAL ADMINISTRATION OF NATURAL NATIONAL PARKS

[PAGE 21]

“Considerations

Regarding what is established in the Reference Terms, the PMA should have:

1. *Evaluated the supply and vulnerability of ecosystems exposed to the application of Glyphosate.*

The evaluation of the supply and vulnerability of ecosystems exposed to applications of Glyphosate was not performed.

2. *Establish the critical, sensitive, and greatly important environmental ecosystems and identify the areas that must be excluded, treated or managed in a special manner.*

The critical ecosystems present in nuclei and regions where the eradication program with Glyphosate is applied, such as wetlands, forest reserves, protected regional and/or local areas, were not established nor were they identified.

3. *Define and design actions and measures required to prevent, mitigate, control, compensate and correct the possible effects or generated environmental and social impacts.*

The defined actions limit themselves to an attribution of responsibilities among the state entities holding functions which focus on needs for mitigation or correction of the undesirable effects generated by the application of Glyphosate. In addition, no action strategies or financing budgets for said activities, etc, are contemplated. We expect the applicant to formulate measures through which the entity directly involves itself in their implementation or coordinates such implementation with other and does not merely limit itself to designating those responsible.

4. *Specify the special measures to be implemented in the areas of the National Natural Parks System.*

There is no need for the implementation of special measures for illicit crop eradication in National Natural Park System, given their special nature as protected areas on a National Level, strategic ecosystems present in said areas, endemic species, etc.

We expect a formulation of means and strategies that take into account the above as well as the special nature of National Park System areas with respect to the limitations of Glyphosate application to their interior and the development of special manual eradication programs, though a concerted effort with the communities, as well as the complementation of such actions with programs that aim for creation of alternative

[PAGE 22]

sustainable production means and improvement of illegal farmers' quality of life.

5. *The delivered study contains no reference to the criteria used for the selection of representative areas in the country's regions that present illicit crops and does not even explain the fact that six of the seven nuclei selected for the elaboration of the PMA are located in or are a part of National Park System areas, such as:*

*Núcleo de Chaparral- Río Blanco, PNN las Hermosas,
Núcleo Cuenca del Río Palomino, PNN Sierra Nevada de Santa Marta
Núcleo de Gabarra, PNN Catatumbo Barl
Núcleo Caño Grande- La Lindosa, Reserva Nacional Natural Nukak;
Núcleo Paez-Iquira-Teruel, PNN Nevado del Huila*

Núcleo Puerto Rico, PNN la Macarena

Núcleo Serranía del Perijá, does not affect any park. The Forest Reserve created by Law 2nd of 1959 is located in the interior, among Municipios de Agustín and Manaura

6. *The identification of reference areas must have obtained prior approval from the Ministry of Environment.*

The MMA has not approved the selection of reference areas used as a basis for the formulation of the Environmental Management Plan.

7. *The document delivered does not make any reference to the methodologies used for its implementation; it is unknown whether the information presented and the evaluation of the impact has been carried out only with reference to secondary information sourced in the Environmental Audit or if test aspersions were carried out in the sites or lots referenced in the cartography that was delivered.*
8. *The rules regarding pesticide use, annex B, which were filed by the DNE, establish a safety fringe of 10 meters for manual applications and 100 meters for aerial applications near bodies or streams of water, logging roads, population nuclei or animals and areas of special protection. The study contains no reference in this regard and in additional, the use should not be established by a rule but should be based on legislation currently in force.*
9. *Resolution 0001 of 11 February 1994 states: “The illicit crop eradication in special management areas and natural reserves shall be carried out through ordinary means, such as manual and mechanical operations, and in exceptional situations, the Ministry of Environment’s concept will be required.” Said rule has not been taken into account, since the*

[PAGE 23]

Glyphosate has historically been applied in special management areas such as National Natural Parks and others.

10. *The Management Plan references a series of administrative orders and documents that establish the exclusion of various types of protected areas, but fail to set out specific procedures or strategies that must be developed in them. In addition, the Management Plan does not specify areas excluded from the Glyphosate application program.*
11. *The environmental characterization of nuclei is highly deficient, since it fails to identify ecosystems in each of the regions. Although it does make some reference to National Parks located in certain selected areas, it does not discuss the characterization of said areas as input for impact evaluation.*

The following technical concept is issued having taken into account the abovementioned considerations:

Concept

1. *The information presented in the Environmental Management Plan must be supplemented by criteria used for the selection of nuclei as well as criteria used to determine the areas to be subjected to Glyphosate spraying and which areas will be subjected to other eradication means.*
2. *Taking into account the fact that the illicit crop eradication policy was defined, and that the eradication in National Park areas will take place via manual method in a concerted fashion, Num. 8 of Resolution 0001 of 11 February 1994 establishes that the eradication of illicit crops in special management areas and natural reserves will be carried out through normal means such as manual, mechanical operation, and that, in the exceptional case, the MMA's concept will be required for Glyphosate application, the National Natural Park System areas and other protected areas must be declared excluded areas for the purpose of crop eradication via Glyphosate application.*

Additionally, a series of strategies and special programs must be formulated which contemplate manual eradication of illicit crops for the areas excluded from Glyphosate application, in conjunction with actions and project financing to establish sustainable production alternatives for farmers.

3. *A new selection of the sample sites must be carried out. To this avail, the reports filed by the Environmental Audit over recent years must be taken into account with the aim of carrying out the selection*

[PAGE 24]

of multi-temporal sites and analyzing the effects of application in the short, medium and long term.

4. *Copies of the reports filed by the engaged Environmental Audit must be requested from the DNE.*
5. *The evaluation of the affectation in areas of the National Park System must be supplemented, since the specific impacts generated by the application of Glyphosate were not evaluated in the selected nuclei.*

4. CLARIFYING CONCEPT OF THE DIVISION OF PLANNING AND MANAGEMENT OF THE SPECIAL ADMINISTRATION UNIT OF NATIONAL NATURAL PARKS

“Regarding the absence of criteria to define the nuclei of the Environmental Management Plan.

Effectively, the first article of order 558 of 13 August 1996 establishes a list of aspects to take into account for the defining of nuclei in the Environmental Management Plan. It also establishes that, “The areas selected from each region must be supported via an explanation

of the aspects that have been considered in the end, as well as the reasons taken into account for their selection. Nonetheless, the Ministry will reorient the EMP's focus when it deems necessary, in accordance with the environmental policy foundations that Title 1 of law 99/93 sets forth." This support does not appear in the submitted document, since neither the consideration aspects of the listing provided by the reference terms nor the reason for selection of said areas are present in said document.

Regarding the evaluation of the supply and vulnerability of exposed ecosystems

This unit considers that there was no evaluation conducted of the supply or vulnerability of exposed ecosystems, given that, although a chapter exists regarding environmental characterization, and another regarding identification and evaluation of impacts, these limit themselves to a base line of the selected nucleus areas or the identification of impacts with and without the project, but they do not engage the exercise of assessing the supply of resources or the environmental vulnerability of selected areas using the characterization of such areas and identification of impacts as basis.

Regarding the need to declare the areas of the National Park System to be excluded areas.

[PAGE 25]

Technical Concept No. 010-99 sets forth the need to declare the National Park System areas excluded due to the mentioned background facts, including, among others, the fact that the eradication policy in National Park areas should be implemented via the manual method and in a concerted effort, the fact that Num 8 of Resolution 0001 of 11 February 1994, issued by the National Narcotics Council, defines the operational parameters for the illicit crop eradication program in special management areas and natural reserves and orders it to be carried out via ordinary procedures such as manual and mechanical operation and, in exceptional situations, will cite MMA's concept for Glyphosate application. In addition to the above, one must take into account these areas' strategic nature, since they provide a large percentage of the country's water, and constitute the country's reservoir of genetic diversity, and constitute a settlement nuclei for afro-Colombian and indigenous communities that have historically managed the territory.

In light of the above, the concept establishes the applicant's breach of the Reference Terms regarding the formulation of special measures in National Park System areas."

5. CONCEPT OF THE OFFICE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION, CITIZEN AND POPULATION INVOLVEMENT

"The following deficiencies have been found as a result of the analysis of the social component of the Environmental Management Plan for illicit crop eradication, filed by the National Narcotics Directorate:

1. *Regarding the scope of the EMP's Social Management Programs*

a. The majority of social management programs do not respond to the program's impacts.

The study contained in Chapter 7 "Identification and Evaluation of Impacts," considers that, "as a result of the implementation of the illicit crop eradication program, the impacts generated in scenario A continue practically intact, due to the fact that the underlying causes of the existing grave problem are structural in nature, and do not directly depend on the process for establishing and eradicating illicit crops."

Although it is true that the "mentioned structural conditions" are evident in the regions studied, "the referenced study does not take into account the specific and particular impacts that are caused by the program's implementation. As a result, the Social management programs are geared towards general economic and social conditions that do not correspond to the caused impact."

[PAGE 26]

Point No. 21 denominated "The national and international cooperation and the alternative development for the replacement of illicit crops" does respond to the program's impact. However, it lacks clear strategic lines that would enable its concretion.

b. Little clarity regarding the feasibility of its implementation

The different State institutions are made responsible for the implementation of actions contemplated by the Program for social management, at the head of the DNE, it is not possible to observe an agency responsibility that assures that the various functions of the related entities are carried out in a complementary and articulate manner. In addition, we cannot observe that these programs respond to concerted plans with said entities assigned with program implementation.

Furthermore, the programs lack an activity schedule, a benefitting population, and budgets that make their respective implementations feasible.

c. Break-down of illicit crop eradication programs using glyphosate and Alternative Development (PLANTE)

According to the Reference Terms, the programs and activities must be articulated with crop replacement programs of the Alternative Development Plan –PLANTE- for the short, medium and long term. The presented programs do not adopt this factor. The aim of coordination between eradication and replacement will assure that eradication activities are not interrupted by replacement activities, as long as the beneficiaries of the replacement activities, farmers and indigenous peoples, do not own more than three hectares of legal crops.

Nevertheless, the content of the chapter on impact identification and evaluation (table 7.7) includes alternative development in the program scenario. Again, the DNE's role is not

clear. In addition, it is not clear who must coordinate or complement the two programs so that the “synergies” mentioned by the study are produced. Specifically, this complementariness would mitigate the primary impact caused by forced eradication, which consists of displacement and migratory processes. It is clear that, lacking economic and sustainable alternatives, the inhabitants cannot access revenue possibilities which could facilitate their stability.

Furthermore, point No. 21, denominated “The National and International Cooperation and Alternative Development for Replacement” sets forth, as management criteria, among many others, that of developing alternative projects to counter the forced illicit crop eradication. In the same manner,

[PAGE 27]

responsibilities are dispersed among a list of institutions, without any observable concerted plans which would make the program feasible.

2- Absence of a participative process in the EMP’s elaboration.

The community was not connected to the Plan’s design and formulation, despite it being one of the administrative act requirements, when it is expected that populations with high vulnerability levels can be empowered with their own development.

Order 558A identifies, as a short term action to guarantee participation in the social management plan, the taking into account of existent local and regional agreements to which the various regional communities and the National government have subscribed. However, the Plan presented by the DNE, does not clearly contemplate the proposals made by peasant mobilizations in the departments of Caquetá, Putumayo and Guaviare in 1996. The mobilizations made these proposals in order to set forth alternatives in light of the phenomena which affected their regions and localities.

One must not forget that, listening to the peasant voice means, in terms of state policy, the creation of spaces for dialogue and collaboration.

Furthermore, the Plan does not contemplate how the oversight will be conformed and supported, in order to facilitate, in an effective manner, at the opportune time, verification of the fulfillment of mitigation, compensation and other measures contemplated by the Plan.

3- Insufficient analysis regarding socioeconomic impacts caused by the program’s application

The illicit crop eradication program, as cautioned by the DNE’s study, produces the impact of migrations to other areas by a floating population, or the return to their area of origin. Although it is true that fumigation has caused many peasants and settlers to renounce to the illicit planting out of fear, the economic losses and price decreases also produce adaptive

responses, modifying the planting patterns: various small cultivations dispersed among different sites and intermixed with food crops arise out of one large cultivation. In this sense, further investigation is required regarding what occurs to the inhabitants expelled by mass fumigation programs.

Requirements

1. It is requested that the DNE specify what basis it uses to charge other State agencies with responsibilities; what criteria did it use to assign

[PAGE 28]

the Environmental Management Plans: with institutional competence criteria? Of concerted plans?

What is the real commitment of these institutions? What are the budgets that can make these programs feasible?

- 2. What actions have been furthered to organize the eradication program using glyphosate with programs for Alternative Development, taking into account that the program scenario contemplates Alternative development? We request the DNE to present a concerted plan with PLANTE where said complementariness is established.*
- 3. Order 558 A requests compatibility of the fumigation program with development plans and municipal development strategies. In this sense, further information is requested regarding the interactions with the various territorial entities in program application areas. This would allow the Social Management Plan (PGS) to be tailored to social, cultural, and economic reality.*
- 4. The DNE must present a program design of citizen oversight to guarantee the adequate monitoring of the PGS.”*

Technical Concept No. 419-99 of 21 December 1999 issued by this entity’s Division of Environmental Licenses determines the following:

“1- According to the aspects indicated in numeral 1.2 of the first article of the Reference Terms (Order 558A/96), the aspects and criteria (environmental, socioeconomic and operative) that were finally considered for the selection of representative areas was not supported. In this manner, given this lack of information, it is not possible to determine the representativeness of the areas selected for the Environmental Management Plan in each Region. We request the annexation of cartography regarding the location of illicit crops on a national level.

2.- Taking into account that that six of the seven areas selected for the elaboration of the PMA are located in or constitute part of the seven National Park System areas and one corresponds to a forest reserve, as follows:

*Núcleo de Chaparral- Río Blanco, PNN las Hermosas,
Núcleo Cuenca del Río Palomino, PNN Sierra Nevada de Santa Marta
Núcleo de Gabarra, PNN Catatumbo Barl
Núcleo Caño Grande- La Lindosa, Reserva Nacional Natural Nukak;
Núcleo Paez-Iquira-Teruel, PNN Nevado del Huila
Núcleo Puerto Rico, PNN la Macarena
Núcleo Serranía del Perijá does not affect any park. The interior of the Forest Reserve
created by Law 2nd of 1959 is located between Municipios de Agustín and Manaura.*

[PAGE 29]

The delineation and specification of environmentally important ecosystems and other areas which must be excluded, treated or managed in a special manner in the Program development is necessary for each of the selected representative areas.

3- Taking into account the fact that the policy for illicit crop eradication (Resolution 0001 of 11 February 1994 issued by the National Narcotics Directorate) defined the following:

“the illicit crop eradication in the special management areas and natural reserves will be carried out through ordinary processes such as manual and mechanical operation.

If a different treatment is required, under certain extraordinary circumstances assessed by the National Narcotics Council, a favorable concept will be required from the Ministry of Environment, to guarantee the preservation of the ecological balance in the areas at issue.”

The special measures to be implemented in the National Natural Park System areas geared towards conservation of the biological and cultural diversity must be specified.

4- There are no specifications regarding the criteria, especially environmental criteria, for definition of chemical eradication areas by region, the degree of articulation with the remaining actions developed with the same purpose (PLANTE, RSS, Regional and Local Entities) and the convenience and advantages of the use of the chemical alternative, despite a description related to the historical review of actions furthered within the forced eradication programs and the general identification of illicit crop production areas.

5- The description of physical-biotic elements is highly general and incomplete and does not focus on the specific characterization for each of the proposed and selected reference areas. It is not possible to perform an evaluation or hierarchical assessment of the temporary and permanent impacts generated by eradication actions under the resolution levels that are worked with, and, therefore, the definition of control, prevention, compensation and recuperation measures contemplated in the Environmental Management Plan.

6- The environmental inventory reports submitted beginning in February 1994 must be taken into account in the selection of sampling sites, pursuant to Resolution 0001 of 11 February 1994 issued by the National Narcotics Directorate, with the aim of carrying out the site characterization in a multi-temporal manner and facilitating analysis of eradication effects

[PAGE 30]

using glyphosate on the short, medium and long term. This selection must be supported by copies of the reports issued by the engaged environmental auditor.

7- Taking into account the concept issued by the Instituto Colombiano de Agricultura ICA, elaborated by the División de Insumos Agrícolas, we consider that the National Narcotics Directorate must perform, in conjunction with this institute's experts, a technical evaluation regarding the effectiveness of equipment, aircraft, spraying techniques and doses, proposed in the Environmental Management Plan.

In the same manner, it must clarify the legal aspects regarding the importation of Glyphosate (Roundup SL) used in illicit crop eradication and define who is responsible for importation of the product and compliance with legal requirements.

8- Determine the technical criteria for selection of adjuvants. Complement the physicochemical and toxicological information regarding the products used for this purpose.

9- Only loose data is provided regarding trials and field tests, and therefore, we conclude that, without correlating these with reference to the time of fumigation, it is necessary that the National Narcotics Directorate supplement the information with the following:

a- Contextualize in relation to time, the time in which fumigations were implemented in the research area.

b- Record data regarding the evolution in time of the presence of glyphosate in environmental components.

c- Carry out the determinations regarding the presence of glyphosate in soil, and the affectionation on soil bodies and actual uses.

10. Given the above information, the analysis and determination of the exposure conditions, the type of direct and indirect exposure must be carried out, with the aim of giving dimensions to the evaluation of environmental risk carried by fumigation activities.

In the same manner, this information must be supplemented with an analysis of the accumulated impacts of eradication with glyphosate on environmental elements.

With these new elements, the National Narcotics Directorate must resubmit the Environmental Management presented to the Ministry of Environment, supplement the programs proposed in the points and strengthen the proposed follow-up, monitoring and contingency actions.

The technical concept No. 419-99 of 21 December 1999 issued by this entity's Division of Environmental Licenses, concludes that, in accordance with the above, the National Narcotics Directorate must supplement the

[PAGE 31]

Environmental Management Plan for the Application of Herbicides Based on Glyphosate in the Illicit Crop Eradication.

The Division of Environmental Licenses of the Ministry of the Environment, pursuant to Decree 1124 of 1999 and article 1 of Resolution No. 0561 of 12 July 1999, through which the Ministry of Environment delegates certain functions, proceeds to require the National Narcotics Directorate to supplement the Environmental Management Plan for the Application of Herbicides Based on Glyphosate in Illicit Crop Eradication presented with the information that is established in the reasons section of the present administrative order, pursuant to article 30 numeral 5 of Decree 1753 of 1994.

Based on the merits of the above,

HOLDS

ARTICLE 1. Require the National Narcotics Directorate to supplement the Environmental Management Plan for the Application of Herbicides Based on Glyphosate for Illicit Crop Eradication, in the following aspects:

1- Determination of the aspects and criteria (environmental, socioeconomic and operative) that were finally considered for the selection of reference areas, determining the representativeness of selected areas with respect to the Environmental Management Plan in each Region. In the same manner, it must carry out a cartographic verification of the spatial locations of the reference zones, in collaboration with the Parks Unit and annex the cartography regarding location of illicit crops on a national level.

2- Specify the special measures (exclusion and manual eradication) to be implemented in National Natural Park System areas and Natural Reserves in order to preserve biological and cultural diversity.

3- Implement, along with ICA experts, an evaluation regarding efficacy of equipment, aircraft, application and dose parameters, requested in annex 2, pursuant to the reference terms, noting the environmental conditions that were used as reference. Present the technical criteria for adjuvant selection.

[PAGE 32]

4- Contextualize the field tests presented in the study, at the time of fumigation. Perform an evaluation of the environmental effects of eradication with glyphosate on a short, medium and long term, support the conclusions with results from audit reports, for which it must annex a copy of such reports.

5- Supplement the findings regarding glyphosate presence in the soil and its effects on microorganisms in the soil. In the same manner, supplement the information and analysis regarding the effects of glyphosate on other vegetation species predominant in the regions

and cultivation of food crops. Supplement toxicity information in animal species, particularly in aquatic organisms.

6- Supplement the Environmental Management Plan with the following information of a social nature:

a- Criteria for assignation of institutional responsibilities in the Environmental Management Plan programs, areas which make collaboration and plan execution effective, budgets for each of the programs.

b- Present a Plan concerted with PLANTE and Alternative Development in which complementariness is established with Environmental Management Plan Programs.

c- In the same manner, further information is requested regarding the interactions with various territorial entities in program application areas which would permit tailoring of the Social Management Plan (PGS) pursuant to its social, cultural and economic reality.

d- The National Narcotics Directorate must present the design of a citizen oversight program in order to guarantee the adequate monitoring of the PGS.

PARAGRAPH. The National Narcotics Directorate must supplement the analysis and determination of exposure conditions, type of direct and indirect exposure and the possible accumulated impacts with all the information in the above points, with the aim of resubmitting an evaluation of environmental risks carried by fumigation activities.

In the same manner, the Environmental Management Plan programs must be resubmitted for each region, the activities defined in its points must be specified and the follow-up, monitoring and contingency programs must be supplemented.

ARTICLE 2. Notify the legal representative of the content of the present provision through the Legal Secretariat of the Division of Environmental Licenses

[PAGE 33]

The National Narcotics Directorate or its duly appointed representative.

ARTICLE 3. A recourse of reversal is available against the present administrative act, which may be submitted with the fulfillment of legal requirements, pursuant to that which is espoused in articles 50, 51 and 52 of the Contentious Administrative Code.

NOTIFICATION AND COMPLIANCE IS ORDERED

[SIGNED]

GUILLERMO ACEVEDO MANTILLA
Assistant Director of Environmental Licenses



**REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
SIBDIRECCION DE LICENCIAS AMBIENTALES**

Santafé de Bogotá, D.C. 23 DIC 1999

AUTO No. 599

“ Por medio del cual se requiere información complementaria del Plan de Manejo Ambiental “

EL SUBDIRECTOR DE LICENCIAS AMBIENTALES

En ejercicio de las facultades legales, especialmente por las conferidas en el Decreto 1124 de 1999 y Resolución No.0651 del 12 de julio de 1999, por medio de la cual el Ministro del Medio Ambiente delega unas funciones, y

CONSIDERANDO

Que la Oficina Jurídica del Ministerio del Medio Ambiente, profirió el auto No.741 del 20 de octubre de 1995, a través del cual requirió a la Dirección Nacional de Estupeficientes para que en el término de dos (2) meses contados a partir de la fecha de notificación del proveído, elaborara un Diseño de Estudio de Campo, sobre la actividad de aplicación del herbicida (a base de Glifosato) en la erradicación de cultivos de coca de la Región biogeográfica de la Amazonía y la Orinoquía, el cual debería ser orientado por el ICA y funcionarios de este Ministerio.

Que mediante auto No.883 del 31 de diciembre de 1995, este Ministerio, rechaza el recurso de Reposición interpuesto por la Dirección Nacional de Estupeficientes contra el auto No.741 de 1995, conforme a lo dispuesto en los artículos 52 Numeral 1o. y 53 del Código Contencioso Administrativo, y el artículo 65 del Código de Procedimiento Civil.

Que sin embargo, la Dirección Nacional de Estupeficientes, interpone nuevamente recurso de Reposición y en subsidio de Apelación contra el auto No.741 del 20 de octubre de 1995, allegando el poder debidamente conferido y

solicitando la ampliación para llevar a cabo la elaboración del estudio del campo..

Que en sesión extraordinaria del 8 de marzo de 1996, del Consejo Nacional de Estupefacientes, a la que asistió el Ministerio del Medio Ambiente, se acordó que era procedente el Plan de Manejo Ambiental sustitutivo del Estudio de Impacto Ambiental para la utilización de herbicidas a base de Glifosato en la erradicación de cultivos ilícitos, y en el cual se debía incluir el Diseño de Estudio de Campo en la erradicación de cultivos de coca en la Zona Biogeográfica del Amazonía y Orinoquía solicitado por este Ministerio.

Que el Ministerio del Medio Ambiente, de conformidad con el Código Contencioso Administrativo, modificó el auto No.741 de octubre 20 de 1995, en el sentido de incluir el Diseño de Estudio de Campo en el Plan de Manejo Ambiental, el cual debía ser presentado por la Dirección Nacional de Estupefacientes. Lo anterior, teniendo en cuenta que la actividad de la utilización de herbicidas en la erradicación de cultivos ilícitos se viene realizando en el país antes de la entrada en vigencia de la Ley 99 de 1993.

Que a través del auto No. 557A de agosto 13 de 1996, este Ministerio, rechazó el Recurso de Reposición y en subsidio de Apelación interpuesto por la Dirección Nacional de Estupefacientes contra el auto No.741 del 20 de octubre de 1995.

Que previamente a la oficialización de los Términos de Referencia para elaborar el Plan de Manejo Ambiental, se llevaron a cabo dos (2) reuniones preliminares con el ánimo de discutir los posibles desacuerdos de carácter técnico, en relación con dichos términos. La primera reunión se realizó el día 27 de mayo de 1996, y la segunda, el día 27 de junio de ese año; contándose con la asistencia de las siguientes entidades y dependencias: Instituto Colombiano Agropecuario -ICA, Dirección Nacional de Estupefacientes y por parte del Ministerio del Medio Ambiente: la Dirección General Ambiental Sectorial, la Dirección General de Flora y Vida Silvestre y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Es importante resaltar, la falta de participación de la Dirección Nacional de Estupefacientes para la segunda reunión (27 de junio de 1996).

Que la Subdirección de Ordenación y Evaluación de la Dirección General Ambiental Sectorial, de esta entidad, emitió el concepto técnico No.0150 del 12 de julio de 1996, el cual fue acogido por la Oficina Jurídica de este Ministerio, para lo cual expidió el auto No.558A del 13 de agosto de 1996 y procedió a fijar los Términos de Referencia para que la Dirección Nacional de Estupefacientes (DNE) elaborara el Plan de Manejo Ambiental en la aplicación

del Herbicida a base de glifosato en el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos en el Territorio Nacional.

Que el apoderado especial de la Dirección Nacional de Estupefacientes, estando dentro del término legal interpuso Recurso de Reposición contra el Auto No. 558A del 13 de agosto de 1996.

Que a través del Auto No. 853 del 19 de diciembre de 1996, la Subdirección de Ordenación y Evaluación Ambiental, de la Dirección General Ambiental Sectorial del Ministerio del Medio Ambiente, admitió el recurso de reposición interpuesto por el apoderado especial de la Dirección Nacional de Estupefacientes contra el Auto No. 558A del 13 de agosto de 1996 y, ordenó la suspensión de la realización del Plan de Manejo Ambiental, para el desarrollo de la actividad de erradicación de cultivos ilícitos a base de Glifosato, disponiendo que la suspensión debía entenderse, hasta tanto se hiciera claridad en los Términos de Referencia otorgados por parte de este Ministerio para elaborar el Plan de Manejo Ambiental.

Que la Subdirección de Ordenación y Evaluación, de la Dirección General Ambiental Sectorial de esta entidad, mediante el auto No. 278 del 30 de abril de 1997, aclaró el artículo segundo del auto No. 853 de diciembre 19 de 1996 y adoptó otras determinaciones. Este proveído se notificó a través de Edicto, el cual se fijó el día trece (13) de mayo de 1997 y se desfijó el día veintiseis (26) de mayo de 1997.

Que la Subdirección de Licencias Ambientales de esta entidad, profirió el auto No. 505 del 29 de julio de 1997, por medio del cual ordenó la no conformación de un comité y la presentación del Plan de Manejo Ambiental en un plazo de treinta (30) días. Igualmente dispone que se informe dentro de los tres días siguientes a la ejecutoria del auto, si se ha previsto usar otro tipo de sustancias en la erradicación de cultivos ilícitos.

Que el día 27 de abril de 1998, la Subdirección de Licencias Ambientales de este Ministerio, requirió a la Dirección Nacional de Estupefacientes, para que presentara el Plan de Manejo Ambiental, teniendo en cuenta que este documento era consecuencia de una serie de actos administrativos que datan desde el 13 de agosto de 1996.

Que mediante oficio del 13 de Noviembre de 1998, se solicitó a la Dirección Nacional de Estupefacientes allegar el Capítulo VII del Plan de Manejo Ambiental presentado, el cual corresponde a: IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES, con el fin de proseguir con la respectiva evaluación. Este capítulo se allegó en el mes de diciembre de 1998.

Que la Subdirección de Licencias Ambientales de esta entidad, emitió el concepto técnico No.419-99 del 21 de diciembre de 1999, en el cual se establece:

DESCRIPCION DEL ESTUDIO

CARACTERIZACION AMBIENTAL

El Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos comprende las siguientes regiones:

- 1- Región Caribe: Serranía del Perijá.
- 2- Región Andina: Departamentos del Huila, Tolima y Cauca.
- 3- Región de la Amazonía: Departamentos de Guaviare, Caqueta y Putumayo.
- 4- Región Orinoquia: Departamento del Meta.

Las áreas objeto del estudio, según lo términos de referencia y las que fueron acordadas con el Ministerio del Medio Ambiente, a través del Doctor Juan Diego Peña- Coordinador del Programa de erradicación de cultivos ilícitos son:

- 1- Región Caribe: (Ríos Palomino, Maginaimo)
 - a- Sierra Nevada de Santa Marta: núcleo de la cuenca del Río Palomino, Municipio de Santa Marta, Departamento del Magdalena.
 - b- Serranía del Perijá: Núcleo de los Municipios de Manaure, Agustín Codazzi en el Departamento del Cesar y Municipio de Villanueva, Departamento de la Guajira.
- 2- Región Andina: (ríos Amoyá, Anaime)
 - a- Núcleo de los Municipios de Paez - Iquira - Teruel, en los Departamentos de Cauca - Huila, en la cordillera central.
 - b- Núcleo de los Municipios de Chaparral- San Antonio en el Departamento del Tolima, cordillera central
- 3- Región Catatumbo: (Río Catatumbo)
 - a- Núcleo de la Gabarra, Municipio de Cúcuta en el Departamento del Norte de Santander.
- 4- Región Orinoquia: (Río Ariari)
 - a- Núcleo del Municipio de Puerto Rico, Departamento del Meta.
- 5- Región Amazonia: (río Vaupés)
 - a- Núcleo del Caño Grande - la Lindosa en los Municipios de El Retorno- Calamar, Departamento del Guaviare.

La caracterización ambiental comprende : el componente físico - biótico, geología y geomorfología, suelos y usos del suelo, hidrología, vegetación , fauna, recursos hidrobiológicos .

Además en el componente social y cultura se analizan algunas expresiones significativas del problema, el efecto mariposa en el ecosistema, aspectos sociodemográficos, definiciones socioculturales con la siembra y erradicación de cultivos ilícitos.

Comprende consultas y acciones dentro de los Planes Municipales de los Departamentos de: Guajira, Tolima, Huila, Guaviare , Meta, Cesar, Cauca; específicamente en los municipios de :

Santa Marta, Magdalena
 Manaure, Cesar
 La Paz , Cesar
 Iquira, Huila
 Paez, Cauca
 Chaparral, Tolima
 San Antonio, Tolima
 San José del Guaviare, Guaviare

DESCRIPCION DEL GLIFOSATO

Es un herbicida no selectivo de acción sistémica, por la vía del follaje de amplio espectro y adecuado para el control de muchas especies de malezas, en tratamientos de postemergencia al follaje. No actúa sobre las semillas que existieran por debajo del suelo y tampoco es absorbido por las raíces.

Dilución 10,4 lt de Roundup (43.9%) + 13 lt agua +0.25 lt de coadyuvante / Ha

Presentación líquido soluble:

1:A.:41%

Seboaminas etoxiladas 59%

Surfactante POEA e impureza el 1 - 4 Dioxano

Comportamiento

C.S.Helling (1997) Trabajo sobre disipación ambiental, regiones de Panamá y Perú con dosis altas, no se encontraron residuos del material parental o de su principal metabolito el ácido amino aminometilfosfonico (AMPA), en muestras de suelos tomadas después de 1,5 a 3 meses de la aplicación.

Movilidad en el suelo reducida cuando coincide con pH alto y presencia de fosfatos no orgánicos, en cantidades grandes. Es rápidamente absorbido y

rápido fijado por el suelo, relacionado con la cantidad de sitios ligadores de fosfato disponibles.

Degradación microbiana en varias cepas procesos de degradación con una cinética lineal de primer orden. El metabolito AMPA es más persistente. El glifosato tiene una vida media de 47 días y todos los cultivos pueden ser sembrados o transplantados inmediatamente después de la aplicación.

No se reportan cambios significativos en las poblaciones de bacteria y hongos en el suelo, especialmente en las nitrificantes.

En el agua, se liga rápidamente a la materia sólida disuelta y suspendida. En un experimento en campo para ecosistemas forestal, el glifosato se disipó rápidamente de una pequeña corriente perenne de cauce muy lento, en un sitio de 8 Ha asperjadas por vía aérea con Roundup.

La degradación metabólica en plantas y animales es mínima o casi nula. En estudio con vegetales tan pronto entra en contacto con el follaje el compuesto se mueve por el sistema vascular, pudiendo llegar hasta las raíces.

MUESTREOS Y ESTUDIOS DE CAMPO

1- Análisis de suelos, realizados en el IGAC. Se colectaron muestras para la caracterización e identificación de los suelos en las unidades cartográficas. Se realizaron análisis de presencias de pesticidas genéricos (organoclorados, organofosforados y Herbicidas) , pero no se hizo análisis específico para detectar glifosato en los suelos, por que el ICA, no dispone de la metodología.

2- Análisis fisico-químico de agua, realizado por ILAM. Se evaluaron los siguientes parámetros: Dureza total, hierro total, Nitritos, Nitratos, Fósforo total, DBO, DQO, Grasas, Sólidos Totales, Sólidos Suspendidos, Solidos Disueltos, Fenoles, Tensoactivos, Bacteriológicos coliformes totales, Coliformes fecales, salinidad, Pesticidas organoclorados, organofosforados, otros herbicidas y glifosato.

3- Análisis de vegetación, realizado por un experto. Comprende la descripción de cada uno de los sitios de las zonas representativas, identificación de la cobertura vegetal presente y su estado sucesional.

4- Pruebas de calibración de equipos, a cargo de un experto. Se evaluaron los siguientes parámetros: Descarga teórica en litros por hectárea, descarga efectiva en gólicas de mezcla por centímetro cuadrado, pérdidas por deriva, pérdidas por evaporación, ancho de pasada con respecto a la altura de vuelo, parámetros de calibración de aspersiones, rendimiento de las aspersiones, incremento de rendimiento de las aspersiones, tolerancia en el empleo de las dosis de

aspersión, confiabilidad de los sistemas de mantenimiento y ajuste de los aspersores.

Además se presenta un caso especial de un derrame, en cercanía a la pista aérea de la base militar de Larandia, en el Departamento del Cesar, en el cual se realiza muestreo de vegetación, suelo y agua.

IDENTIFICACION DE LOS IMPACTOS NEGATIVOS QUE EL PROGRAMA PUEDE OCASIONAR EN LOS DIFERENTES COMPONENTES AMBIENTALES, FISICBIOTICOS Y SOCIOECONOMICOS.

Para la evaluación de impactos se tomaron las condiciones ambientales de las zonas representativas bajo los escenarios de sin la ejecución del programa y con la implementación del programa.

Se identifican como acciones del programa de aspersión aérea de glifosato las siguientes:

- Preparación de la mezcla
- Cargue de las aeronaves
- Transporte en aeronaves
- Aplicación
- Gestión de residuos

Los elementos ambientales influidos son:

- Componente biofísico
 - Vegetación
 - Suelos
 - Fauna
 - Agua
 - Atmósfera
 - Paisaje

- Componente socioeconómico y cultural
 - Economía regional y local
 - Seguridad
 - Población, Familia
 - Salud pública
 - Educación
 - Servicios públicos
 - Participación comunitaria
 - Sociopolítica

Resultados. Escenario sin la ejecución del Programa de Erradicación de cultivos ilícitos

Se describen básicamente los elementos más afectados por las acciones de los cultivos ilícitos como son : Tala y quema de bosques naturales, labores de cultivo y aplicación masiva, producción de cultivos ilícitos y producción de alcaloides.

En el suelo se presentan afectaciones en las geoformas, estabilidad y paisaje.

El agua se ve deteriorada en la calidad , se producen alteraciones de cauces y fenómenos de sedimentación. Se producen también un cambio climático temporal y deterioro de la calidad del aire. Se rompe el equilibrio dinámico del bosque lo que ocasiona la desaparición de la flora y fauna silvestres.

En los aspectos socioeconómicos se modifican los hábitats de consumo, fenómeno de economía efervescente, desplazamiento de comunidades raizales, altos índices de violencia intrafamiliar y comunitaria, incapacidad operacional administrativa municipal.

Resultados. Escenario con la ejecución del Programa de Erradicación de cultivos ilícitos

Teniendo en cuenta que la dosis aplicada de Glifosato es de 2 -4 Kilogramos de ingrediente activo por hectárea del cual sólo el 21.5% llegaría a la superficie de suelo debido al cubrimiento del follaje de las plantas de marihuana , coca o amapola y si se toma una evaporación del 25 al 20%, eso significa que entre 0,322-0,645 kilogramos del ingrediente activo llegan al suelo, alcanzándose una concentración en los primeros 10 centímetros de suelo de 0.161 a 0.322 ppm por hectárea, concentraciones inferiores a las dosis letales de los organismos del suelo.

Sobre el agua los análisis reportaron la presencia de trazas de Glifosato no superiores a 6 ppm, lo cual es una concentración baja que inicialmente se diluye y posteriormente por acción microbiana es degradada.

La concentración de glifosato que eventualmente puede caer sobre organismos de la fauna silvestre, debido a su baja carga, se consideran no significativas. De igual manera las actividades de erradicación dejan disponible el inicio del proceso de sucesión natural.

Desde el punto de vista social, las condiciones de calidad de vida de las comunidades asentadas en estas zonas, no varían sustancialmente.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PROGRAMA DE ERRADICACION DE CULTIVOS ILICITOS

PROGRAMAS DE GESTION AMBIENTAL

Residuos Sólidos:

Manejo de residuos sólidos industriales en las bases de la policía antinarcoóticos
 Disposición de residuos contaminantes, envases y empaques vacíos en las bases de la policía antinarcoóticos.

Gestión de vertimientos líquidos:

Manejo de residuos líquidos en las bases de la policía antinarcoóticos.

Procedimientos Técnicos para la Aspersión del Herbicida:

Proceso de preparación y transvase de la formulaciones de glifosato en las bases de la policía antinarcoóticos.

Procedimientos técnicos previos, durante y posteriormente a la aspersión aérea con glifosato en el programa de Erradicación de cultivos ilícitos.

Seguridad industrial y salud ocupacional en las bases de la policía antinarcoóticos.

Vigilancia y manejo de los potenciales efectos sobre la salud en la aplicación aérea del herbicida Glifosato.

Educación Ambiental:

Educación ambiental para la restauración de la cobertura vegetal- Talleres ambientales.

Divulgación sobre el Plan de Manejo Ambiental e información a las autoridades departamentales e institucionales.

Restauración y Recuperación Ambiental en Recursos Naturales:

Programa de monitoreo - Calidad de agua y recursos hidrobiológicos

La edafobiota como indicadora del Efecto del Glifosato en los suelos

Evaluación de las erosión causada por los cultivos ilícitos en suelos de ladera.

Restauración de la cobertura vegetal - inventarios florísticos

Restauración de la cobertura vegetal - Monitoreo de la regeneración vegetal natural

Estación meteorológica portátil

Gestión Social

Fortalecimiento de la familia rural

Educación

Infraestructura de servicios y vivienda

Fortalecimiento de población indígena

Desarrollo municipal y participación comunitaria

La cooperación nacional e internacional y el desarrollo alternativo para la sustitución de cultivos ilícitos.

EVALUACIONES REALIZADAS

1- CONCEPTO DEL ICA SOBRE ASPECTOS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA DIRECCION NACIONAL DE ESTUPERFACIENTES

“ Objetivo

Por la solicitud en oficio radicación No. 221-2-317 de Oct.2/98 de la Subdirección de Licencias del Ministerio del Medio Ambiente, estudiar analizar y evaluar conceptos técnicos emitidos por el documento PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ERRADICACION DE CULTIVOS ILICITOS, Capítulo III. Descripción del Proyecto.

Metodología

Para la presente evaluación y emisión de conceptos, se tomaron apartes de algunas páginas del documento referenciado arriba en el objetivo, destacando en negrilla las ideas y conceptos más importantes para el análisis y desarrollo de los conceptos técnicos pertinentes por parte del ICA.

Página 6/:

“adicionalmente el C.N.E. dispuso la contratación de una Auditoría Ambiental conformada por un equipo interdisciplinario de ingenieros forestales, agrónomos expertos en plaguicidas y cartógrafos, con el fin de garantizar durante los operativos de destrucción el respeto y cumplimiento de las normas de seguridad ambiental y de protección a la salud humana.”

ICA: Consideramos conveniente se conozca la planta de personal que conforma el equipo interdisciplinario de dicha Auditoría Ambiental, al igual que la evaluación de sus actividades relacionadas con el cumplimiento de las normas de seguridad ambiental y protección de la salud humana desde su contratación.

“Una vez establecidos los cultivos ilícitos, su entorno ecológico y la estimación del área por núcleos, se determina el tipo de tratamiento a aplicar: erradicación manual para lotes preferiblemente menores de dos (2) hectáreas, o erradicación por aspersión aérea con Roundup @, cuyo ingrediente activo es el glifosato, para lotes mayores de dos(2) hectáreas.”

ICA: No se establece si la erradicación manual es de carácter químico o físico, ni se incluyen las actividades relacionadas, lo cual es importante por el impacto que pueda estarse ocasionando y que también puede ser objeto de seguimiento y evaluación.

“La fumigación se realiza con equipos y aeronaves autorizadas y la mezcla aplicada corresponde a niveles de concentración del herbicida que garanticen que el ecosistema no sufrirá daño alguno.”

ICA: Consideramos que la autorización de los equipos y aeronaves, debe obedecer primero a una evaluación técnica sobre eficacia. El ICA evaluó las aplicaciones por vía helicóptero conceptuando positivamente sobre su uso; pero no lo mismo por vía avión. No obstante las aplicaciones se vienen haciendo con avión. Sobre esto, en su oportunidad, se han emitido los conceptos técnicos, pero no se han tenido en cuenta.

Página 9/ y 11/

“Esta fase de reconocimiento se llevará a cabo con coordinación con funcionario del ICA, INDERENA, y Ministerio de Salud, en sus respectivas áreas de competencia,”

ICA: Desde cuando se inició el programa de erradicación de amapola recordamos se hicieron por invitación de la D.N.E. y/o Policía Antinarcoóticos una o dos actividades de reconocimiento de áreas de cultivos, en coordinación con Minambiente y Minsalud y después nunca más; desconociéndose los motivos; de por qué no se ha vuelto a tener en cuenta la participación interinstitucional, para el reconocimiento de dichas áreas previo a las aplicaciones de Glifosato.

“Cuando se trate de extensiones amplias de terreno y el cultivo de amapola sea el único. Este método de erradicación será experimental y estará a monitoreo y evaluación permanente. “

ICA: El documento no expresa de que lapso de tiempo la erradicación del cultivos ilícitos se consideró en estado de experimentación, ni los resultados de monitoreo y evaluación permanentes.

Página 10/ y 12/:

“Progresivamente en la ejecución de este plan, se realizarán reuniones de evaluación de resultados que permitan a los responsables y representantes de las instituciones comprometidas, efectuar los ajustes respectivos.”

ICA: No conocemos sobre reuniones de evaluación que hayan sido coordinadas por los responsables de la ejecución del programa, como sí se hicieron en 1984, cuando la erradicación de cultivos de marihuana con helicóptero en la Sierra Nevada de Santa Marta.

"El instituto Colombiano Agropecuario ICA, con base en los conceptos en mención expidió la licencia de venta del producto "Roundup SL", con número 05.4-756 de fecha 9 de diciembre de 1992, la cual fue modificada mediante licencia número 756 del 9 de septiembre de 1994."

ICA: Aclaramos que dicho producto se encuentra registrado en el ICA para el control de malezas en cultivos desde el año 1972 y su clasificación toxicológica de Minsalud correspondió a la Categoría III, Moderamente Tóxico, según concepto No. 366-72. Posteriormente ha venido renovándose su licencia de venta cada cinco años y en la actualidad cuenta con el Registro de Venta No.0756 con vigencia indefinida de acuerdo con la Resolución del ICA No. 3079/95. De conformidad con el Decreto 1843/91 se ampliaron las Categorías Toxicológicas y el producto pasó a su homóloga, Categoría Toxicológica IV, Medianamente tóxico, según concepto LP-0173-93 de Minsalud.

Página 14/ y 18 / (68/ y 697):

"En la ejecución del Programa se han establecido unos parámetros técnicos de aspersión aérea, los cuales se relacionan para cada cultivo en el CUADRO No.3.3., que son de estricto cumplimiento y garantizan una efectividad de destrucción mayor del 80% - 90% en el caso de la coca y del 95% en el caso de la amapola.¹²"

ICA: - **Altura de vuelo:** Teniendo en cuenta que las alturas de la vegetación arbórea circundante a los cultivos ilícitos, consideramos que las alturas de vuelo de 10 a 12 y 15 metros o menores, no se pueden generalizar como parámetro técnico, estas pueden ser aún mayores de 20 y 30 metros. De acuerdo con evaluaciones a los aviones Turbo Thrush Commander en el año de 1986, alturas de vuelo por encima de los 10 metros, los cubrimientos de la aspersión sobre el objetivo de control resultan deficientes.

- **Velocidad de la aeronave:** Velocidades de rangos tan amplios de 90, 100, 130 y 140 MPH, no se pueden aceptar como parámetros técnicos, porque van a variar significativamente sobre las descargas o volúmenes de aplicación por hectárea y en consecuencia sobre la dosis del producto. Es necesario especificar de acuerdo con el tipo de aeronave, Turbo Thrush y OV-10 y establecer una velocidad de operación más o menos constante, no por encima o por debajo del 1% para así mismo mantener una descarga de aplicación más o menos constante.

- **Descarga efectiva:** Litros /hectarea. Debe referirse al volumen de mezcla, producto más agua. Este parámetro está en función de la velocidad de operación, ancho de pasada, descarga por minuto y presión de la bomba y debe obedecer a prácticas de calibración. Teniendo en cuenta los amplios rangos de velocidades de operación indicados, no se puede aceptar como un parámetro fijo o constante de volumen de aplicación.

Con respecto al número de gotas por cm^2 , entre rangos de 15, 20, 30 y 50 got./ cm^2 , está indicando un cubrimiento excesivo y producto de una emisión de gotas de tamaño fino y mediano, provenientes de las boquillas aspersoras, que influenciadas por la alta velocidad de operación, la turbulencia hace que haya un mayor rompimiento de gotas, las cuales unas caen sobre el objetivo y otras se pierden por evaporación y deriva. Experimentalmente se ha comprobado que para las aplicaciones áreas de Glifosato, debido a su acción sistémica, un cubrimiento de 10 gotas/ cm^2 conformadas por gotas grandes, son más que suficientes para conseguir un efecto biológico de acción del producto. En las evaluaciones hechas el año de 1984 y 1992 con helicóptero y con las mismas boquillas aspersoras, T.V.B., se observó un buen control de erradicación de marihuana y amapola respectivamente con la producción de gotas grandes para un cubrimiento dentro 5 a 10 gotas/ cm^2 , diferencia explicada por la baja velocidad de operación de los helicópteros y en consecuencia menores riesgos de pérdidas por evaporación y deriva.

- **Depósito de mezcla:** Presentan rangos entre 0.20, 0.40, 0.50 a 0.70 mm^3/cm^2 . Parece ser el equivalente a los rangos de número de gotas/ cm^2 obtenidas. Es conveniente la presentación de la metodología y fórmulas empleadas para su determinación.

- **Tamaño de gota.** Rangos entre 300, 1000 y 1500 micras, no tienen correlación con el número de gotas obtenidas. No determinan el D.V.M. No presentan la metodología e instrumento empleado para su medición.

- **Valor de recuperación:** Reportan >80%. No presentan la metodología para su determinación. Teniendo en cuenta las alturas y velocidades considerables de operación, consideramos que el dato es inconsistente, pues en la práctica y en condiciones ambientales favorables de aplicación, las aspersiones de productos herbicidas producidas con aviones sobre malezas de cultivos lícitos y con alturas máximas de operación de operación, hasta de 3 metros, la recuperación del volumen de mezcla con agua, está en el orden del 80 al 90%. Seguramente existen varias técnicas para determinar la recuperación, pero una de las más conocidas, es la determinación fluorométrica cuantitativa a través de un marcador fluorescente.

- **Presión de la bomba:** 18, 20 -25 psi. No pueden aceptarse rangos, cuando se requiere mantener constante la descarga, según el cuadro 50 lit/ha. A menor presión, menor la descarga y a mayor presión, mayor descarga. Su velocidad de operación, ancho de pasada y volumen seleccionado de aplicación para producir una descarga constante por minuto.

- **Deriva permisible:** < de 2 y 5 metros. Consideramos que la altura de operación y velocidad, esto es imposible de conseguir con aviones. Para helicópteros, si puede ser aplicable.

- **Ancho de paso:** Rangos entre 16,19, 20 y 22 metros, no es aceptable. El ancho de pasada, depende de la altura de vuelo y del tamaño de gota producido, al igual que la de la clase de aeronave, envergadura y número de boquillas en el boom y se determina teniendo en cuenta muchas pruebas de cubrimiento y con las ayuda de un estimativo estadístico, relacionado con el cálculo del coeficiente de variación, el cual no debe sobrepasar el 30% para la aplicación de productos herbicidas, si se quiere que la aplicación resulte eficiente.

Recordemos también que es un parámetro que influye en la determinación de la descarga y ésta debe ser lo más constante posible; luego sería necesario calibrar los aviones para diferentes anchos de pasada y esto en la práctica creemos no es funcional.

“ Continuamente se realizan numerosas pruebas de calibración y eficiencia a los equipos de aspersión cuyo propósito es mejorar rendimientos en cuanto a la destrucción de los cultivos.”

ICA: Es conveniente se dé a conocer la metodología empleada para la calibración de los equipos de aspersión y el reporte de los registro de las matrículas de las aeronaves, al igual que los datos sobre las numerosas pruebas de calibración que realizan.

Página 19/:

“La Policía Antinarcóticos se rige para la realización de las operaciones de fumigación a las normas legales vigentes: el Decreto 1843/91 sobre aplicación y manejo de plaguicidas.”

ICA: Sugerimos que para el seguimiento, control y evaluación que debe hacer el Minsalud, se indique concretamente qué aspectos del articulado del Decreto en mención rigen la actividad hecha por la Policía Antinarcóticos.

“El herbicida se recibe en una bodega en Barranquilla de la compañía distribuidora MONSANTO, es envasado en canecas plásticas de 55 galones de capacidad. “

ICA: Parece que esto hiciera ligera alusión a la importación del producto. Mientras que los importadores de plaguicidas registrados ante el ICA, para la importación de materia prima de ingredientes activos y productos terminados, tienen que cumplir con ciertos requisitos establecidos por normas y trámites

administrativos ante el INCOMEX, se desconoce bajo que aspectos legales se importa el Glifosato (Roundup SL), utilizado para la erradicación e3 cultivos ilícitos.

“La mezcla de Glifosato corresponde a una dilución de Roundup®, 13,0 litros de agua y 0,25 litros de coadyuvante”.

ICA: La sumatoria del herbicida, el coadyuvante y el agua, da un volumen de mezcla de 23.65 litros/ha.; dato que se contradice con los 50 litros/ha mencionado en el cuadro No 3.3.

Las dosis del herbicida, parece referirse a las aplicaciones sobre cultivos de coca y ya en oportunidad pasada, se emitió por solicitud de Minambiente un concepto sobre el particular y que ahora nuevamente se repite: **MONSANTO**, titular del producto Roundup de 480 gr. de i.a. por litro de formulación, tiene registradas como dosis máxima, 6 lit./ha. (2.88 Kg./ha i.a.), dirigida al control de malezas perennes.

Comparadas dichas dosis mayores, la de 10.4 lit./ha. (5 kg./ha. i.a.), está revasada en un 42.4%

De acuerdo con el documento “herbicide Selection for Coca Eradication”, Prepared for: U.S: Department of State Bureau for International Narcotics Matters. Contract No : 2071-410014. May 1984, dosis aún mayores, de 8.9 Kg./ha. de i.a. (18.5 lit./ha.) en un volumen de mezcla de 187 lit./ha, causan defoliación en coca, pero no inhibe el rebrote de nuevas hojas y en consecuencia la planta no muere.

Página 20 /:

“De acuerdo con el volumen de mezcla deseado para cada operación de las aeronaves, los operarios primero dosifican el herbicida, a continuación adicionan los surfactantes y por último complementan el volumen deseado con agua. Las cantidades de acuerdo con la mezcla deseada, se muestra en el (CUADRO No 3.4).”

ICA: Los cálculos del cuadro para Hectáreas a aplicar, basados en los volúmenes de Glifosato y agua solamente, sin que se hayan considerado los volúmenes de los surfactantes, (Por qué no se tuvo en cuenta el volumen de los surfactantes y cuales son?), parece que se hicieron teniendo en cuenta el volumen de mezcla de 23.65 lit./ha, (Página 19/), lo cual nuevamente se contradice con el dato de 50 lit./ha mencionado en el cuadro No 3.3; lo que está demostrando inconsistencias en las pruebas de calibración que dicen realizan.

“En cuanto al tratamiento de aguas residuales, se cuenta con planta para vertimiento de aguas residuales en cada base de fumigación;”

ICA: De acuerdo con la entidad que corresponda por competencia, Minsalud o Minambiente, se sugiere y evaluar esta afirmación.

Página 28/:

“Algunas de las formulaciones del Glifosato incorporaban un surfactante conocido como POEA, en una proporción cercana al 15%. Este compuesto, según varias investigaciones toxicológicas, puede ser causa de daños gastrointestinales, ciertas afecciones al sistema nervioso central, algunos problemas respiratorios y ser capaz de destruir los glóbulos rojos en la sangre humana.

Del POEA se dice, también, que puede contener una impureza identificada como 1-4 Dioxano la cual, se menciona igualmente, que ha demostrado tener capacidad cancerígena para animales y de causar daño en el hígado y los riñones de los humanos.”

ICA: El producto Roundup SL con el Registro de Venta No.0756, en su composición de ingredientes aditivos, reportan el surfactante Polioxietilamina. Sugerimos solicitar el concepto de Minsalud.

Sobre los demás aspectos del numeral 3. Relacionados con el comportamiento del producto en suelos y aguas, procesos de fijación y degradación, constantes de adsorción, disociación, movilidad, persistencia, etc., consideramos que Minambiente debe exigir resultados de estudios realizados en nuestro propio medio para su evaluación.

Página 65 /:

“ Las dosis de aplicación y la composición de la mezcla utilizada de acuerdo al tipo de cultivo, se muestra a continuación el CUADRO No 3.19.”

ICA: Según el cuadro el volumen de mezcla por hectárea para coca es de 23.65 lit./ha ya para amapola 50.25 lit./ha. El volumen para coca difiere con el dato del cuadro No.3.3, lo cual demuestra nuevamente inconsistencias de calibración de equipos de aspersión.

“El volumen de mezcla aplicada o descargada con referencia a la densidad del cultivo, es decir la descarga efectiva de mezcla es de 13.12 galones/ha, equivalente a 50 L/ha, calculada para un “aguillón de 28 boquillas de 2.00 mm de diámetro, 1,6 mm y 1,2 mm.”

ICA: Confirma los datos de volúmenes de mezcla por hectárea tanto para coca como para amapola presentados en el cuadro No.3.3; pero contradice con el dato

para coca del cuadro No.3.19. Además, a diferentes diámetros de salida de boquillas usadas en un equipo de aspersión, corresponden diferentes descargas.

Página 70/, 71 / y 72/:

“Altura de aplicación, Ancho de Pasada Efectivos, Velocidad de operación de la Aeronave.”

ICA: Para coca, datos diferentes a los presentados en cuadro No.3.3 y para amapola con relación a la velocidad de operación.

“En dosis establecidas para la mezcla simultáneamente con el taqueo del herbicida se agrega el agente encapsulador (Cosmo Flux 411 F), finalmente se adiciona el agua”.

ICA: No se menciona con qué criterio técnico se usan coadyuvantes. De acuerdo con el concepto de los químicos del Laboratorio Nacional de Insumos Agrícolas del ICA, LANIA, el término encapsulador no aplica para los coadyuvantes registrados en el ICA, porque no es cierto que ejerza esa acción. Además, la etiqueta del producto Roundup SL recomienda no adicionar coadyuvantes.

“Con 300 galones de agua, medidos en la escala de tierra, durante un minuto de vuelo a 120 MPH con el equipo de aspersión abierto y full presión 58 psi (BY-pass todo abierto), se determina mediante varias pruebas, que el equipo produce máximo 190 galones por minuto (GPM). Así mismo para 40 psi produce 150 GPM.”

ICA: A Excepción del tiempo del verbo determinar, el texto es exactamente igual al documento EVALUACIÓN DE LAS ASPERSIONES PRODUCIDAS POR EL AYRES TURBO THRUSH CON BOQUILLAS THRU VALVE BOOM, T.V.B., página 7 numeral 2.1., realizado por el ICA en el año de 1986. Cabe aclarar que la descarga de un equipo de aspersión, expresada como un volumen sobre unidad de tiempo, es función de la velocidad de operación, del ancho de pasada y del volumen de mezcla por hectárea seleccionado; en consecuencia, para cada volumen de mezcla por hectárea, corresponde una descarga por minuto. Aunque la descarga por minuto no la reportan, consideramos que los datos conseguidos en el documento mencionado, no pueden coincidirles con los volúmenes de 50 y 23.65 lit./ha..

Disposición de las tarjetas kromekote y/o sensibles al agua

Se colocan.....un mínimo de 10 gotas/cm².”

ICA: Con la diferencia del tiempo de algunos verbos, el texto coincide con el del documento mencionado anteriormente sobre las pruebas realizadas por el ICA en San José del Guaviare, cuando se evaluaron los cubrimientos de las aspersiones con avión a diferentes alturas de operación, 3, 10, 20 y 30 metros.

Página 73/:

“Las copias de los ensayos realizados durante este estudio, sobre efecto de deriva, tamaño de gota y patrón de cubrimiento (gotas/cm²) se encuentran en el ANEXO F.”

ICA : no nos fue enviado el anexo referido”.

2- CONCEPTO DE LA DIRECCION GENERAL DE ECOSISTEMAS-MINAMBIENTE

“Capítulo II: Antecedentes

En este capítulo a pesar de que se hace alguna descripción relacionada con la reseña histórica de las acciones adelantadas dentro de los programas de erradicación forzosa y la identificación general de regiones productoras de cultivos ilícitos, no se especifica bajo que criterios se vienen definiendo áreas de erradicación química por región, el grado de articulación con las demás acciones que se desarrollan con el mismo propósito (PLANTE, RSS, Ent. Regionales y Locales) y la conveniencia y ventajas de la utilización de la alternativa química.

Esta información será base y fundamento para la evaluación del conjunto de programas, acciones y medidas que más adelante desarrolle el Plan.

Capítulo IV: Identificación de las Zonas de la Referencia

El documento señala 7 núcleos definidos como zonas representativas dentro de las regiones naturales del país, a saber: Núcleo Sierra Nevada de Santa Marta, Núcleo de la Serranía del Perijá, Núcleo Páez - Iquira - Teruel, Núcleo Chaparral - San Antonio, Núcleo La Gabarra, Núcleo Puerto Rico y Núcleo Caño Grande - La Lindosa. Dichos núcleos no tienen área geográfica precisa, ni cuentan con mapas a escalas adecuadas que permitan identificar y delimitar sus áreas de influencia.

*De otra parte, no se encuentran los criterios (ambientales, socioeconómicos y operativos) con los cuales se definieron dichos núcleos objetos de plan de manejo. Al respecto, los términos de referencia indican que las zonas de referencia seleccionadas debe ser previamente **aprobadas** por el Ministerio del Medio Ambiente, lo cual difiere con lo enunciado en el documento, en el sentido de que las regiones fueron **acordadas** con el coordinador del Programa de Erradicación de cultivos ilícitos del Ministerio del Medio Ambiente.*

Lo anterior se indica, debido a que muchos núcleos incluyen Áreas de Parques Nacionales Naturales, áreas que desde el punto de vista legal no pueden ser objeto de erradicación forzosa.

Un ejemplo de lo anterior, es el núcleo Sierra Nevada de Santa Marta sobre la cuenca del río Palomino, en donde toda el área objeto de plan de manejo se encuentra al interior del Parque Natural Nacional Sierra Nevada de Santa Marta.

Así mismo, gran parte del núcleo de la Sierra del Perijá, localizado entre los Municipios de Agustín Codazzi y Manaure se encuentra al interior de Reserva Forestal creada por la Ley 2a. de 1959 y los núcleos de la Región Andina, al parecer se encuentran en áreas de influencia directa a los Parques Nacionales Las Hermosas y Nevado del Huila. El Núcleo definido para la Región del Catatumbo, involucra el 100% del área del Parque Nacional Natural Catatumbo - Barí y el territorio del resguardo indígena Motilón Barí.

El Núcleo definido para la Región de la Orinoquia (municipio de Puerto Rico, del departamento del Meta) se encuentra al interior del Parque Natural Nacional Sierra de la Macarena y el área definida en la Amazonía incluye diferentes áreas protegidas del orden nacional, como son: el área para la preservación de la Serranía de la Lindosa, Reservas Forestales Protectoras de Cerritos, Mirolindo y Angosturas, así como la parte norte de del Parque Natural Nacional de Chiribiquete declarado mediante Resolución No. 120 de 1989.

Teniendo en cuenta lo anterior, es preciso conocer y revisar cada uno de los criterios que dieron lugar a la identificación y definición de áreas sobre las cuales se implementará el Plan de Manejo.

Capítulo V: Caracterización Ambiental (Componentes Físico-Biótico)

Al igual que en el capítulo anterior, la descripción de los componentes físico-bióticos es muy general e incompleta, y no se centra en la caracterización específica para cada uno de los núcleos identificados y propuestos con anterioridad. Bajo los niveles de resolución trabajados en la caracterización ambiental en sus componentes físico-bióticos, es imposible realizar evaluaciones y jerarquizaciones de los impactos de carácter temporal y permanente generados por las acciones de erradicación, y por ende, la definición de las medidas de control, prevención, compensación y recuperación que se contemplen en el Plan de Manejo Ambiental.

En este sentido, no existe precisión sobre las áreas críticas y de riesgo según los diferentes grados de erodabilidad y estabilidad geotécnica, los inventarios de los principales usos del agua relacionados con el abastecimiento de acueductos municipales, veredales y actividades productivas, y caracterizaciones específicas sobre aspectos cualitativos y cuantitativos de vegetación, presencia de especies

endémicas de flora y fauna en las áreas de influencia directa de las áreas de erradicación, parámetros básicos con los cuales se trabajarían la identificación y evaluación de impactos.

Recomendaciones:

1- Con el fin de tener un referente para la evaluación del plan de manejo ambiental, es conveniente solicitar información relacionada con los criterios que en la actualidad se tienen en cuenta para definir áreas de erradicación química por región y el grado de articulación con las demás acciones que se desarrollan con el mismo propósito (PLANTE, RSS, Ent. Regionales y Locales), así mismo, sobre la conveniencia y ventajas de la utilización de la alternativa química.

2- Aclarar bajo qué criterios se definieron las zonas núcleo objeto del plan de manejo, teniendo en cuenta que estos deben responder a los objetivos de las políticas de conservación, sociales y a condiciones de accesibilidad y presencia institucional. En este sentido, se recomienda que conjuntamente con la Dirección Nacional de Estupefacientes se definan éstos criterios a fin de focalizar las acciones de una forma coherente con las necesidades de conservación de la diversidad biológica y la protección y conservación de áreas que generen servicios ambientales básicos a la población. De otra parte, se debe considerar las limitaciones de orden legal y las posibilidades de articular acciones complementarias que se desarrollen en el mismo sentido por las autoridades del orden regional y local.

Bajo esta perspectiva, existirían algunas zonas excluyentes de los programas de erradicación química, a saber:

- a- Areas del Sistema de Parques Nacionales Naturales*
- b- Areas de Reserva Forestal y otras áreas protegidas del orden Regional y Local.*
- c- Microcuencas que abastecen acueductos municipales y veredales.*
- d- Areas donde se encuentren asentamientos humanos suburbanos consolidados.*
- e- Areas con presencia de humedales*
- f- Areas con presencias de endemismos, entre otros.*

Una vez identificadas y definidas cada una de las áreas que podrían entrar en los programas de erradicación química, se entraría a caracterizar ambientalmente cada una de ellas con el fin de definir las medidas de control, prevención, compensación y recuperación particulares."

3- CONCEPTO DE LA SUBDIRECCION DE PLANIFICACION Y MANEJO DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE PARQUES NACIONALES NATURALES

“ Consideraciones

En cuanto a lo establecido en los Términos de Referencia el PMA debía:

1- Evaluar la oferta y vulnerabilidad de los ecosistemas expuestos a la aplicación de Glifosato.

No se llevó a cabo la evaluación de la oferta y vulnerabilidad de los ecosistemas expuestos a la aplicación de Glifosato.

2- Establecer ecosistemas ambientales críticos, sensibles y de gran importancia ambiental e identificar las áreas que deban ser excluidas, tratadas o manejadas de manera especial.

No se establecieron ni señalaron ecosistemas críticos presentes en los núcleos y regiones donde se aplica el programa de erradicación con Glifosato tales como, humedales, reservas forestales, áreas protegidas de carácter regional y/o local.

3- Definir y diseñar acciones y medidas que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales y sociales generados.

Las acciones definidas se limitan a una designación de responsabilidades entre las entidades del estado que tienen funciones que se encuadran en las necesidades de mitigación o corrección de efectos no deseables generados por la aplicación de Glifosato , además de lo cual no se prevén estrategias de acción, presupuestos para la financiación de dichas actividades, etc. Lo que se espera de una formulación de medidas por parte del solicitante en las que la entidad se involucre directamente en la ejecución de dichas medidas o coordine con otras entidades dicha ejecución y no simplemente que se limite a designación de responsables.

4- Precisar las medidas especiales a implementar en las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

No precisa medidas especiales a implementar para la erradicación de cultivos ilícitos en las áreas del Sistemas de Parques Nacionales, teniendo en cuenta su carácter especial de áreas protegidas del Nivel Nacional, ecosistemas estratégicos presentes en dichas áreas, especies endémicas, etc.

5- Se espera una formulación de medias y estrategias que tengan en cuenta lo anterior y el carácter especial de las áreas del Sistemas de Parques Nacionales en cuanto a la restricción de aplicación de Glifosato al interior de ellas y el desarrollo de programas especiales de erradicación manual, mediante concertación con las comunidades presentes, así como el acompañamientos de dichas acciones con programas que apunten a la generación de alternativas

productivas sostenibles y mejoramiento de la calidad de vida de los cultivadores ilegales.

6- No se hace referencia en el estudio entregado a los criterios que se utilizaron para elección de las zonas representativas de las regiones que se presentan cultivos ilícitos en el país y menos aún el porqué seis de los siete núcleos seleccionados para la elaboración del PMA se encuentran en o parte de siete áreas del Sistema de Parques Nacionales así:

*Núcleo de Chaparral - Río Blanco, PNN las Hermosas,
Núcleo Cuenca del río Palomino, PNN Sierra Nevada de Santa Marta
Núcleo de Gabarra, PNN Catatumbo Barí
Núcleo Caño Grande-La lindosa, Reserva Nacional Natural Nukak;
Núcleo Paez-Iquira-Teruel, PNN Nevado del Huila
Núcleo Puerto Rico, PNN La Macarena
Núcleo Serranía del Perijá, no afecta ningún parque. Entre los Municipios de Agustín Codazzi y Manaure se encuentra al interior de Reserva Forestal creada por la Ley 2ª. De 1959.*

7- La identificación de las zonas de referencia debía ser previamente aprobada por el Ministerio del Medio Ambiente.

El MMA no ha aprobado la selección de zonas de referencia que se usaron como base para la formulación del Plan de Manejo Ambiental.

8- En el documento entregado no se hace referencia a la metodologías utilizada para la realización del mismo, por cuanto no se conoce si la información presentada y la evaluación de los impactos se llevó a cabo solamente con Información secundaria procedente de la Auditoría Ambiental o si se llevaron a cabo aspersiones de prueba en los sitios o lotes referenciados en la cartografía entregada.

9- El reglamento de uso de plaguicidas, anexo B entregado por la DNE establece una franja de seguridad 10 mt en aplicación manual y 100 mt aérea en cercanía de cuerpos o cursos de agua, carreteras troncales, núcleos poblacionales o animales y áreas de protección especial; respecto a lo cual no se hace referencia alguna en el estudio y no debería ser establecido por un reglamento sino deberá estar basado en la legislación vigente.

10- La Res 0001 del 11 de feb.94, Num 8. Reza: "...la erradicación de cultivos ilícitos en las áreas de manejo especial y reservas naturales se hará a través de procedimientos ordinarios, tales como la operación manual y mecánica, en situación excepcional se requiere del concepto del MMA". Dicha reglamentación no ha sido tomada en cuenta, ya que históricamente se ha aplicado Glifosato en

áreas con el carácter de manejo especial como Parques Nacionales Naturales y otras.

11- En el Plan de Manejo se hace referencia a varios actos administrativos y documentos que establecen la exclusión de áreas protegidas de diferente índole, pero no se formulan procedimientos o estrategias específicas que se deban desarrollar en las mismas, ni se especifican las áreas de exclusión del programa de aplicación de Glifosato.

12- La caracterización ambiental de los núcleos es bastante deficiente ya que no identifica ecosistemas en cada una de las regiones, aunque hace alguna referencia a los Parques Nacionales que se encuentran en algunos de las áreas seleccionadas no se llega a una caracterización de dichas áreas como insumo de la evaluación de los impactos.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones se emite el siguiente concepto técnico.

Concepto

1- Se debe complementar la información presentada en el Plan de Manejo Ambiental con los criterios utilizados para la selección de los núcleos así como los criterios que son usados para decidir cuales áreas serán sometidas a aspersión de Glifosato y en que áreas se usarán otros métodos de erradicación.

2- Teniendo en cuenta que se definió en la política de erradicación de cultivos ilícitos, que la erradicación en las áreas de Parques Nacionales se llevará a cabo por el método manual en forma concertada y que el Num 8 de la Resolución 0001 del 11 de febrero de 1994 establece que la erradicación de cultivos ilícitos en las áreas de manejo especial y reservas naturales se hará a través de procedimientos ordinarios, tales como la operación manual y mecánica y en situación excepcional se requiere del concepto del MMA para la aplicación de Glifosato, se deberán declarar las áreas del Sistema de Parques Nacionales y otras áreas protegidas como áreas de exclusión para la erradicación de cultivos mediante aplicación de Glifosato.

Así mismo se deberán formular una serie de estrategias y programas especiales en las que sea prevista una erradicación manual de cultivos ilícitos para las áreas de exclusión de aplicación de Glifosato, acompañada de acciones y financiación de proyectos para el establecimiento de alternativas productivas sostenibles para los cultivadores.

3- Se debe llevar a cabo una nueva selección de los sitios de muestreo para lo cual se deberán tener en cuenta los informes entregados por la Auditoría Ambiental desde hace varios años con el fin de llevar a cabo una selección de

sítios multitemporal y analizar los efectos de la aplicación en el corto, mediano y largo plazo.

4- Se debe solicitar a la DNE copias de los informes presentados por la Auditoría Ambiental contratada.

5- Se requiere complementar la evaluación de la afectación de las áreas del Sistema de Parques Nacionales ya que en los núcleos seleccionados no se evaluaron los impactos específicos generados por la aplicación de Glifosato."

4- CONCEPTO ACLARATORIO DE LA SUBDIRECCION DE PLANIFICACION Y MANEJO DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE PARQUES NACIONALES NATURALES

"Respecto a que no se encuentran los criterios con los cuales se definieron los núcleos del Plan de Manejo.

Efectivamente, el artículo primero del auto 558ª del 13 de agosto de 1996 establece un listado de aspectos a tener en cuenta para la definición de los núcleos del Plan de Manejo, pero así mismo establece que " Las zonas seleccionadas en cada región deberán sustentarse explicando los aspectos finalmente considerados y las razones tenidas en cuenta para su selección. No obstante el Ministerio orientará la localización del PMA cuando lo estime necesario, de acuerdo con los fundamentos de la política ambiental de que trata el título I de la ley 99/93"., Sustento que no se encuentra en el documento presentado, ya que no se encontraron en el mismo ni los aspectos considerados del listado dado por los términos de referencia ni la razón por la que se llevó a cabo la selección de dichas zonas.

Respecto a la evaluación de la oferta y vulnerabilidad de los ecosistemas expuestos.

Esta unidad considera que no se llevó a cabo la evaluación de la oferta y la vulnerabilidad de los ecosistemas expuestos, ya que aunque existe un capítulo sobre caracterización ambiental y uno sobre identificación y evaluación de impactos, los mismos se limitan a una línea base de las zonas núcleo seleccionadas u la identificación de unos impactos con y sin proyecto, pero no entra en el ejercicio de deducir la oferta de recursos y la vulnerabilidad ambiental de las áreas seleccionadas con base en la caracterización de áreas e identificación de impactos.

Respecto a la necesidad de declaración de las áreas del Sistema de Parques Nacionales como áreas de exclusión.

En el Concepto Técnico No. 010/99, se plantea la necesidad de declarar las áreas del Sistema de Parques Nacionales como zonas de exclusión debido a los antecedentes mencionados, tales como la política de erradicación en áreas de Parques Nacionales se llevará a cabo por el método manual y en forma concertada y que el Num 8 de la Resolución 0001 del 11 de feb/94, emanada por el Consejo Nacional de Estupefacientes que define los parámetros operacionales del programa de erradicación del cultivos ilícitos en las áreas de manejo especial y reservas naturales se hará a través de procedimientos ordinarios, tales como la operación manual y mecánica y en situación excepcional se requerirá de concepto del MMA para aplicación de Glifosato. Además de lo anterior es necesario tener en cuenta el carácter estratégico de las mismas al proveer un gran porcentaje del agua del país, reservorio diversidad genética del país, núcleos de asentamiento de comunidades negras e indígenas con un manejo ancestral del territorio entre otros.

Por lo anterior dicho concepto establece el no cumplimiento por parte del solicitante de lo establecido en los Términos de Referencia respecto a la formulación de medidas especiales en las áreas del Sistema de Parques Nacionales.”

5- CONCEPTO DE LA OFICINA DE EDUCACION AMBIENTAL, PARTICIPACION CIUDADANA Y POBLACION

“Analizando el componente Social del Plan de Manejo Ambiental, para la erradicación de los cultivos ilícitos, presentado por la Dirección Nacional de Estupefacientes, se han encontrado algunas deficiencias a saber:

1-- Frente al alcance de los programas de Gestión Social del PMA.

a- La mayoría de los programas de gestión social no responden a los impactos del programa.

El estudio en el capítulo 7 “Identificación y Evaluación de los Impactos”, considera que “como consecuencia de la ejecución del programa de erradicación de cultivos ilícitos, los impactos que se generan en el escenario A prácticamente continúan intactos, debido a que las causas subyacentes de la gran problemática existente son de carácter estructural, no dependientes directamente del proceso de establecimiento y erradicación de cultivos ilícitos”.

Si bien es cierto que en las regiones estudiadas es evidente “las condiciones estructurales mencionadas, el estudio referenciado no da cuenta de los impactos específicos y particulares que trae como consecuencia la implementación del programa. Por tanto, los programas de gestión Social, van encaminados a una generalidad de condiciones económicas y sociales que no responde al impacto causado.

La ficha No 21 denominada "**La cooperación nacional e internacional y el desarrollo alternativo para la sustitución de cultivos ilícitos**" si responde al impacto del programa. Sin embargo adolece de líneas estratégicas claras que permita su concreción.

b- Poca claridad sobre la viabilidad de su ejecución.

Se responsabiliza a las diferentes instituciones del Estado en la ejecución de las acciones previstas en el Programa de gestión social, y no se observa en cabeza de la DNE una responsabilidad de agencia coordinadora que asegure, el que las distintas funciones de las entidades relacionadas se realicen de manera complementaria y articulada. Tampoco se observa que estos programas respondan a planes concertados con dichas entidades en las cuales se asigna su ejecución.

Por otra parte, los programas carecen de cronogramas de actividades, población beneficiaria y presupuestos que hagan viable su ejecución.

c- Desarticulación de los programas: de erradicación de cultivos ilícitos con glifosato y Desarrollo Alternativo. (PLANTE)

Según los términos de referencia, los programas y actividades deben articularse a corto, mediano y largo plazo con los de sustitución de cultivos del Plan de Desarrollo Alternativo - PLANTE,- aspecto que no recogen los programas presentados. El objeto de la coordinación entre erradicación y sustitución permitirá que las actividades de sustitución no sean intervenidas por las de erradicación, en tanto las primeras tienen como beneficiarios campesinos e indígenas que no poseen más de tres hectáreas de cultivo ilícito.

No obstante, que en el contenido del capítulo de identificación y evaluación de impactos (cuadro 7.7), incluye en el escenario con programa el desarrollo alternativo, nuevamente no está claro el papel que juega la DNE y quien debe coordinar y complementar los dos programas de manera que se produzca el "sinérgismo" del que habla el estudio. Esta complementariedad, precisamente , mitigaría el principal impacto producido por la erradicación forzosa, cual es el desplazamiento y los procesos migratorios. Es claro que sin alternativas económicas y sostenibles los pobladores no contarán con posibilidades de ingresos que permita su estabilidad.

Por otra parte, en la ficha No 21 denominada " La Cooperación Nacional e Internacional y el Desarrollo Alternativo para la Sustitución" se plantea como criterio de gestión, entre muchos otros, el de desarrollar proyectos alternativos frente a la erradicación forzosa de cultivos ilícitos. Igualmente, las

responsabilidades quedan dispersas en un listado de instituciones, sin que se observen planes concertados para que el programa sea realizable.

2- Ausencia de un proceso participativo en la elaboración del PMA.

La comunidad no fue vinculada en el diseño y formulación del Plan, a pesar de ser uno de los requerimientos del acto administrativo, cuando se espera que las poblaciones con altos niveles de vulnerabilidad puedan ser sujetos de su propio desarrollo.

El auto 558A, identifica como acciones a corto plazo para garantizar la participación en el plan de gestión social, el tener en cuenta los acuerdos regionales y locales existentes que se han suscrito entre las distintas comunidades regionales y el gobierno Nacional. Sin embargo el Plan presentado por la DNE no contempla con claridad, las propuestas de las movilizaciones campesinas en los departamentos de Caquetá, Putumayo y Guaviare del año 1996, que se pronunciaron para plantear alternativas ante el fenómeno que afecta a sus regiones y localidades.

Hay que tener presente, que escuchar la voz campesina significa, en términos de las políticas estatales la habilitación de espacios de diálogo y concertación.

Por otra parte, no se preve cómo se conformarán y apoyarán, las veedurías, para que de manera eficaz, en su momento, verifiquen el cumplimiento de las medidas de mitigación, compensación, etc. previstas en el Plan.

3- Insuficiente análisis de los impactos socioeconómicos producidos por la aplicación del programa.

Como se advierte en el estudio presentado por la DNE, el programa de erradicación de cultivos ilícitos produce el impacto de las migraciones de la población flotante hacia otras áreas o regreso hacia su zona de origen. Si bien es cierto que la fumigación ha llevado a muchos campesinos y colonos a renunciar a las siembras ilícitas debido a la zozobra, las pérdidas económicas y la baja de precios, también lo es, que suscita respuestas adaptativas, modificando los patrones de siembra: de un único cultivo grande se hacen varios cultivos pequeños regados en diferentes sitios y entremezclados con cultivos de pancoger. En este sentido, se requiere mayor investigación sobre lo que sucede con los pobladores expulsados por los programas de fumigación masiva.

Requerimientos

1- Se le solicita a la DNE, precisar con qué fundamento establece responsabilidades a otras agencias del Estado; con qué criterios las asignó en los

programas del Plan de Manejo Ambiental: con criterio de competencias institucionales? de planes concertados?

Cuál es el compromiso real de estas Instituciones? Cuáles son los presupuestos que puedan hacer realizables los programas ?

2- Qué acciones han adelantado para concertar los programa de erradicación con glifosato con los de Desarrollo Alternativo, teniendo en cuenta que en el escenario con programa, contemplan el desarrollo Alternativo. Se solicita a la DNE, la presentación de un plan concertado con el PLANTE donde se establezca dicha complementariedad.

3- El Auto 558 A, solicita la compatibilidad del programa de fumigación con los planes de desarrollo y las tendencias del desarrollo de los municipios, en este sentido se solicita mayor información sobre los acercamientos con las diferentes entidades territoriales en las zonas de aplicación del programa que permita el dimensionamiento del Plan de Gestión Social (PGS) sobre su realidad social, cultural y económica.

4- La DNE debe presentar el diseño de un programa de veeduría ciudadana para garantizar el seguimiento adecuado del PGS."

Que el concepto técnico No.419-99 del 21 de diciembre de 1999 de la Subdirección de Licencias Ambientales de esta entidad, determina:

" 1- De acuerdo a los aspectos indicados en el numeral 1.2 del artículo primero de los Términos de referencia (Auto 558A/96), no se sustentan los aspectos y criterios (ambientales, socioeconómicos y operativos) finalmente considerados en la selección de las zonas representativas. Así mismo, esta falta de información, no permite determinar la representatividad de las áreas seleccionadas para el Plan de Manejo Ambiental de cada Región. Anexar cartografía sobre ubicación de cultivos ilícitos a nivel nacional.

2- Teniendo en cuenta que dado que seis de las siete zonas seleccionados para la elaboración del PMA, se encuentran en o parte de siete áreas del Sistema de Parques Nacionales y una corresponde a una reserva forestal así:

Núcleo de Chaparral - Río Blanco, PNN las Hermosas,
Núcleo Cuenca del río Palomino, PNN Sierra Nevada de Santa Marta
Núcleo de Gabarra, PNN Catatumbo Barí
Núcleo Caño Grande-La lindosa, Reserva Nacional Natural Nukak;
Núcleo Paez-Iquira-Teruel, PNN Nevado del Huila
Núcleo Puerto Rico, PNN La Macarena
Núcleo Serranía del Perijá, no afecta ningún parque. Entre los Municipios de Agustín Codazzi y Manaure se encuentra al interior de Reserva Forestal creada por la Ley 2ª. De 1959.

Es necesario que para cada una de las zonas representativas seleccionadas, delimitar y precisar, los ecosistemas de importancia ambiental y demás áreas que deben ser excluidas, tratadas o manejadas de manera especial en el desarrollo del Programa.

3- Teniendo en cuenta que se definió en la política de erradicación de cultivos ilícitos (Resolución 0001 del 11 de febrero de 1994 de la Dirección Nacional de Estupefacientes):

“que la erradicación de cultivos ilícitos en las áreas de manejo especial y reservas naturales se hará a través de procedimientos ordinarios tales como la operación manual y mecánica.

Si bajo circunstancias excepcionales evaluadas por el Consejo Nacional de Estupefacientes, se requiera otro tratamiento, se exigirá concepto favorable del Ministerio del Medio Ambiente, para garantizar la preservación del equilibrio ecológico de las zonas en cuestión.”,

Se deben precisar las medidas especiales a implementar en las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales tendientes a conservar la diversidad biológicas y cultural.

4- Pese a que se hace alguna descripción relacionada con la reseña histórica de las acciones adelantadas dentro de los programas de erradicación forzosa y la identificación general de las regiones productoras de cultivos ilícitos, no se especifica bajo qué criterios, en especial ambientales, se definen las áreas de erradicación química por región, el grado de articulación con las demás acciones que se desarrollan con el mismo propósito (PLANTE, RSS. Ent. Regionales y Locales) y la conveniencia y ventajas de la utilización de la alternativa química.

5- La descripción de los componentes fisicobióticos es muy general e incompleta, y no se centra en la caracterización específica para cada uno de las zonas de referencia seleccionadas y propuestas. Bajo los niveles de resolución trabajados en la caracterización ambiental en sus componentes fisico-bióticos, es imposible realizar evaluaciones y jerarquizaciones de los impactos de carácter temporal y permanente generados por las acciones de erradicación, y por ende, la definición de las medidas de control, prevención, compensación y recuperación que se contemplen en el plan de Manejo Ambiental.

6- En la selección de sitios de muestreo se debe tomar en cuenta los informes de interventoría ambiental entregados desde febrero de 1994, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 0001 del 11 de febrero de 1994 de la Dirección Nacional de Estupefacientes, con el fin de llevar a cabo la caracterización en sitios en forma multitemporal y facilitar el análisis de los efectos de la erradicación

con glifosato en el corto , mediano y largo plazo. Esta selección se debe sustentar con las copias de los informes de la interventoría ambiental contratada.

7- Tomando en consideración, el concepto emitido por el Instituto Colombiano de Agricultura ICA, elaborado por la División de Insumos Agrícolas se considera que la Dirección Nacional de Estupefacientes, debe realizar con los expertos de este instituto, la evaluación técnica de la eficacia de los equipos, aeronaves, técnicas de aspersión y dosis, propuestos en Plan de Manejo Ambiental.

De igual manera se debe aclarar los aspectos legales sobre la importación del Glifosato (Roundup SL) utilizado en la erradicación de cultivos ilícitos, definir el responsable de la importación del producto y cumplimiento de los requisitos de ley.

8- Determinar los criterios técnicos para la selección de coadyuvantes. Complementar la información fisicoquímicas y toxicológicas los productos usados para este fin.

9- Sobre los ensayos y pruebas de campo, solo se dan datos sueltos y se concluye, sin ubicarlas con referencia al tiempo de fumigación por lo tanto es necesario que la Dirección Nacional de Estupefacientes complemente con lo siguiente:

a- Contextualizar en relación al tiempo en que se realizó la fumigación en la zona de estudio.

b- Tomar datos de evolución en el tiempo de la presencia de glifosato en los componentes ambientales .

c- Realizar las determinaciones de la presencia de glifosato en suelos, y la afectación sobre los organismos del suelo y usos actuales

10- Con la anterior información, se debe realizar el análisis y determinación de las condiciones de exposición, tipo de exposición directa o indirecta con el fin de dimensionar la evaluación de riesgo ambiental de las actividades de fumigación.

De igual manera se debe complementar con un análisis de los impactos acumulativos de la erradicación con glifosato en los componentes ambientales.

Con estos nuevos elementos, la Dirección Nacional de Estupefacientes debe replantear el Plan de Manejo Ambiental presentado al Ministerio del Medio Ambiente, complementar los programas propuestos en las fichas y fortalecer las acciones propuestas de seguimiento, monitoreo y contingencia”.

Que el concepto técnico No.419-99 del 21 de diciembre de 1999 de la Subdirección de Licencias Ambientales de esta entidad, concluye que de acuerdo con lo anterior la Dirección Nacional de Estupefacientes debe complementar el

Plan de Manejo Ambiental para la Aplicación de Herbicidas a Base de Glifosato en la Erradicación de Cultivos Ilícitos.

Que la Subdirección de Licencias Ambientales del Ministerio del Medio Ambiente, con base en lo establecido en el Decreto 1124 de 1999 y artículo 1 de la Resolución No.0561 del 12 de julio de 1999, por medio de la cual el Ministro del Medio delega unas funciones, procede a requerir a la Dirección Nacional de Estupefacientes para que complemente el Plan de Manejo Ambiental presentado con la información que se establece en la parte motiva del presente acto administrativo, para la Aplicación de Herbicidas a Base de Glifosato en la Erradicación de Cultivos Ilícitos, con base en lo establecido en el artículo 30 numeral 5 del Decreto 1753 de 1994.

En mérito de lo anterior,

DISPONE

ARTICULO PRIMERO. Requerir a la Dirección Nacional de Estupefacientes para que complemente el Plan de Manejo Ambiental para la Aplicación de Herbicidas a Base de Glifosato en la Erradicación de Cultivos Ilícitos, en los siguientes aspectos:

- 1- Determinación de los aspectos y criterios (ambientales, socioeconómicos y operativos) finalmente considerados en la selección de las zonas de referencia, determinando la representatividad de las áreas seleccionadas con respecto al Plan de Manejo Ambiental de cada Región. De igual manera, debe realizar la verificación cartográfica, de la ubicación espacial de las zonas de referencia espacial con la Unidad de Parques y anexar la cartografía sobre ubicación de cultivos ilícitos a nivel nacional.
- 2- Precisar las medidas especiales (exclusión y erradicación manual) a implementar en las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y Reservas Naturales tendientes a conservar la diversidad biológica y cultural.
- 3- Realizar con los expertos del ICA, la evaluación de la eficacia de los equipos, aeronaves, parámetros de aplicación y dosis, solicitados en el anexo 2, de los términos de referencia, señalando las condiciones ambientales que se tomaron como referencia. Presentar los criterios técnicos de elección de coadyuvante.

4- Contextualizar las pruebas de campo presentadas en el estudio, al tiempo de fumigación. Realizar la evaluación de los efectos ambientales de la erradicación con glifosato en el corto, mediano y largo plazo, sustentar las conclusiones con los resultados de los informes de interventoría, para lo cual debe anexar copia de los mismos.

5- Complementar las determinaciones de la presencia de glifosato en suelo y sus efectos en microorganismos del suelo. Así mismo, complementar la información y análisis de los efectos de glifosato en otras especies vegetales predominantes en las regiones y cultivos de pan coger. Complementar la información de Toxicidad en especies animales, particularmente en organismos acuáticos.

6- Complementar el Plan de Manejo Ambiental con la siguiente información de carácter social:

a- Criterios de asignación de responsabilidades institucionales en los programas del Plan de Manejo Ambiental, instancias que hacen efectivas la concertación y la ejecución de los planes, presupuestos para cada uno de los programas.

b- Presentar un Plan concertado con el PLANTE y Desarrollo Alternativo en donde se establezca la complementariedad con los Programas del Plan de Manejo Ambiental.

c- De igual forma, se solicita mayor información sobre los acercamientos con las diferentes entidades territoriales en las zonas de aplicación del programa que permita el dimensionamiento del Plan de Gestión Social (PGS) sobre su realidad social, cultural y económica.

d- La Dirección Nacional de Estupefacientes, debe presentar el diseño de un programa de veeduría ciudadana para garantizar el seguimiento adecuado del PGS.

PARAGRAFO. Con toda la información de los puntos anteriores, la Dirección Nacional de Estupefacientes, debe complementar el análisis y determinación de las condiciones de exposición, tipo de exposición directa o indirecta y los posibles impactos acumulativos, con el fin de replantear la evaluación de riesgo ambiental de las actividades de fumigación.

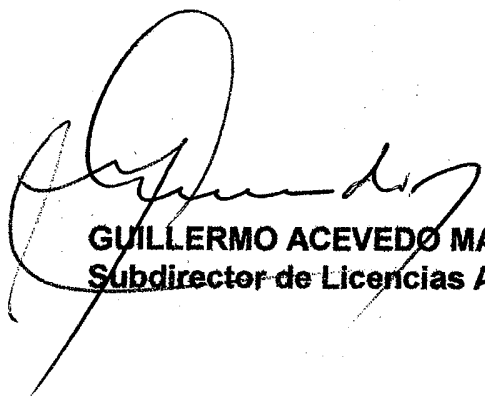
De igual manera se debe replantear para cada región, los programas del Plan de Manejo, precisar las actividades definidas sus fichas tipo y complementar los programas de seguimiento, monitoreo y contingencia.

ARTICULO SEGUNDO. Por Secretaría Legal de la Subdirección de Licencias Ambientales notificar el contenido del presente proveído al representante legal de

La Dirección Nacional de Estupefacientes o a su apoderado debidamente constituido.

ARTICULO TERCERO. Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse con el lleno de los requisitos legales, conforme a lo consagrado en los artículos 50, 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE



GUILLERMO ACEVEDO MANTILLA
Subdirector de Licencias Ambientales

CLPR/Exp. 793
carmen/autos/793compl.doc

Annex 133

Republic of Colombia, Ministry of Environment, Division of Environmental Licenses,
Order No. 143 (29 Mar. 2000)



REPUBLIC OF COLOMBIA
MINISTRY OF ENVIRONMENT
SUBDIRECTORATE OF ENVIRONMENTAL LICENSES



Santafé de Bogotá, D.C.

29 March 2000

ORDER No. 143

“By which recourse for reversal is resolved”

The Deputy Director of Environmental Licenses, exercising his statutory powers, particularly those conferred by Act 99 of 1993, Article 50 of the Administrative Contentious Code, Resolution 561 of 1999, and

WHEREAS

Through order No. 558A of 13 April 1996, the Ministry of Environment established the terms of reference to the National Narcotics Directorate for elaborating the Environmental Management Plan, using the herbicide based on Glyphosate in the country's Illicit Crop Eradication Program.

Through order No. 599 of 23 December 1999, issued by this entity's Sub Directorate of Environmental Licenses, additional information regarding the Environmental Management Plan on the use of the herbicide Glyphosate in the country's Illicit Crop Eradication Program was required from DNE.

Article three of Order 599 of 1999, provides that an administrative appeal may be filed against itself, which could be submitted subject to the fulfilment of legal requirements, pursuant to Articles 50, 51 and 52 of the Administrative Contentious Code.

[PAGE 2]

The National Narcotics Directorate was notified of Order 599 of 1999 on 25 January 2000.

The National Narcotics Director of the DNE, acting as that institution's legal representative, filed recourse for reversal against Order No. 599 of 1999, via an order filed with this Entity on 1 February 2000.

In accordance with Article 50 of the Contentious Administrative Code, the recourse for reversal is filed before the same officer who made the decision for clarification, modification or revocation.

Pursuant to the provisions of Ministerial Resolution No. 0561 of 12 July 1999, the Division of Licenses is competent to sign orders to resolve internal appeals within the process of environmental permits.

In order to clarify the content of this Order, the applicant's questions will be set forth first and the appropriate response will follow.

This Entity's Sub Directorate of Environmental Licenses adopted the following position through Technical Concept No. 99 dated 30 March 2000:

“WHEREAS

This scenario is appropriate to clarify that state policies regarding drug control are not subject to the Ministry of Environment's pronouncement in this administrative act, whereas it is in the case of spraying with Glyphosate, under which this policy takes effect.

Therefore, the Environmental Management Plan for the use of Glyphosate-based herbicides to eradicate illicit crops presented by the National Narcotics Directorate is subject to the following Ministry evaluation. Said Environmental Management Plan must refer to actions required to prevent, mitigate, monitor, compensate and correct any environmental impacts or effects caused by the development of the activity under which the policy becomes effective.

In connection with the assertion made by the National Narcotics Directorate (DNE), regarding having opportunely submitted Chapter VII of the Environmental Management Plan (Identification and Assessment of Environmental Impacts), it is pertinent to note that, although through process No. 11430, dated 30 July 1998, the National Narcotics Directorate submitted the document entitled “Environmental Management Plan for the application of Glyphosate in Illicit Crop Eradication,” it is also pertinent to note that

[PAGE 3]

after reviewing its contents at that time, the mentioned Chapter was found to be missing.

We will proceed to rule as follows on each of the considerations on which DNE expressed dissatisfaction:

1. RESPONSE TO THE DNE'S APPEAL REGARDING ICA'S CONCEPT

DNE:

“Page 6

*The request to appoint the Environmental Audit is irrelevant because this request falls outside the scope since the subject of the evaluation is the Environmental Management Plan for illicit crop eradication using Glyphosate. ICA questions the effectiveness of aircraft spraying and the eradication program itself. The sampling or verifications carried out on the coca fields sprayed with Glyphosate is the strongest indicator for use in the evaluation of the aircraft's effectiveness. Said activities have been developed, based on the Verification Protocol fashioned by the Colombian and United States governments, in order to evaluate the effectiveness of the applications. An effectiveness of above 90% has been found. Agronomist Orlado Briñez (ICA officer) attended the Verification protocol conducted in October 1999, and endorsed the effectiveness of the application, according to the National Antinarcotics Police minutes signed on 20 October 1999 (see attached copy.)**

Pages 9 and 11

Illicit crop activity studies have been conducted on a regular basis and invitations were sent to the different state entities involved in such studies. Suffice it to say that officials from the Ministry of Environment, Plante, National Parks System and the Attorney General's Office were invited to the National Aerial Census for Illicit Crops conducted in March 1999. The same process is currently being conducted with these entities' institutional collaboration.

The National Narcotics Board authorized the spraying of illicit poppy crops in January 1992, based on Resolution 001 of 1994. Since then, the spraying of illicit poppy crops has been deployed.

Information regarding the license issued by ICA, for marketing the herbicide Glyphosate was obtained based on the lists of ICA-approved products, and via a concept issued by the Ministry of Health.

Pages 14 and 18

It should be noted that the Program for Illicit Crop Eradication is a sui generis program and one in which the methodologies

[PAGE 4]

developed for agricultural commercial aviation are very difficult to apply to illicit crop eradication. The parameters used in commercial agriculture cannot be applied to the illicit crop eradication program. In these circumstances, we have developed new methodologies, techniques and systems to make the application of herbicides in extreme conditions (altitude, speed, attacks, obstacles, etc.) safe. These practices undergo ongoing research and adjustment, in light of specific operating conditions.

Regarding flight height. As is well known, illicit crops are located in different landscapes, varying topographical conditions and many plots present obstacles, in addition to the dangers of drug traffickers, which make it impossible for the operation to follow fixed parameters. It must be recalled that the spraying is not being carried out on plots of rice, cotton or banana fields where conditions for spraying are uniform and do not present any obstacles. Yet even with this variable range in flight height, illicit crop spraying has been a success.

Speed of the aircraft. Chapter III, paragraph 4.47, states the range of speed of operation, depending on the type of crop being sprayed. Whilst in theory, the flow of output can vary depending on the speed of the aircraft, aircraft now have an electronic valve that controls the flow of output, allowing consistency in the application.

The methodology used in calibration of the equipment is described in manuals published by CIBA-GEIGY. Due to technological improvements, the equipment is currently calibrated electronically with "Satloc" software.

To clarify ICA's questions above, a letter is attached with the documents "Criteria of Experimental Protocol" and "Protocol Test Equipment Calibration," which contain all the results of tests conducted by the firm "Sociedad las Palmas Ltda." at the request of the consultant who implemented the study.

The firm Sociedad las Palmas Ltda., submitted a report to ICA containing original data, tables, copy cards, etc., all of which are contained in Annex F of the Environmental Management Plan, but which ICA did not evaluate (see copy of the submitted letter). These results can be found in the offices of the Ministry of Environment in the volume ANNEXES of the Environmental Management Plan.

Page 19

We clarify that the herbicide Glyphosate is being purchased directly from the firm Monsanto, the company licensed to market the product and responsible for the sale and relevant procedures. The Antinarcotics Police purchase the commercial product as any other ordinary person would.

[PAGE 5]

In connection with the information in Table 3.3. of the Environmental Management Plan Chapter III, the mixture applied for the treatment of illicit coca crops is 23.65 l / ha. We clarify that a different figure appears (50 Lt / ha) due to a transcription error.

The agrochemical manufacturers recommend dose ranges which vary depending on the treated plant. However, because the manufacturer does not recommend a dose for the treatment of coca, the coca eradication program determined the effective dose for the control of coca crops based on applied research.

It must be recalled that the manufacturer states on the product label,, "The manufacturer guarantees that the product conforms with the technical specifications of this label but does not

assume responsibility for obtained results, whether or not the suggested dose is used,” because the operation is out of the manufacturer’s control.

If ICA has in its possession recommended doses for illicit crop control, it is desirable for ICA to suggest or recommend them, for their application in the Program.

Page 20

The volume ratio of Glyphosate, water and surfactant are shown in the table below.

**COMPOSITION OF MIXTURE PER HECTARE
FOR THE CONTROL OF ILLICIT COCA CROPS**

COMPONENT	LITERS
Glyphosate	10.40
Cosmo - Flux 411 F	0.23
Water	13.02
TOTAL MIX	23.65

Page 28

We believe that if the product was approved by Minsalud and by ICA, the numerous studies on these issues cannot be ignored. These studies clarify the herbicide’s behavior in different situations and were, at the appropriate time, evaluated by the above institutions prior to issuing the respective marketing license in Colombia.

Page 65

In connection with the information on Table 3.3.: Chapter III, the treatment mixture for illicit coca crops, is 23, 65 Lt / ha. We clarify that, as a result of an error in transcription, a different figure was listed (50 Lt / ha).

[PAGE 6]

One must recall that the combination of different types of nozzle diameters and the variation in their number, perfectly allows the calibration of a discharge. In calibration, the final aim is the uniformity of the total flow by area.

Pages 70, 71 and 72

These issues are clarified in the attached document (Equipment Calibration tests), which describes the methodology and test results.”

ICA’S RESPONSE:

- “The Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), is empowered to carry out the controls in crop spraying with respect to Licit Commercial Crops, but as an institutional duty, we provide our experience and knowledge in the field, which may be useful to the concepts on which the Ministry of Environment requires our collaboration.
- Referring to the preamble of Order No. 599 of 23 December 1999, “by which the Ministry of Environment requires supplementary information for the Environmental Management Plan” regarding dose, parameters and spray techniques, further information about the effects of spraying due to aerial spraying drift is needed.
- Accessing data about current spraying equipment (airplanes) which have implications in their process on health and the environment, due to the special circumstances of the treated subject, taking into account that there are no rules in Colombia regarding spraying of illicit crops.
- The need to evaluate information provided by DNE in the field of aerial spraying, within the technical resources available at the time to the ICA, is confirmed.
- Regarding calibration of equipment, it is important to specify the flow or discharge per minute produced by each particular type of aircraft with a given pressure achieved in the practice of calibration, thereby ensuring the volume of herbicide mixture that is being sprayed for the two types of aircraft used.”

2. APPELLATE RESPONSE BY DNE – REGARDING THE CONCEPT ISSUED BY THE GENERAL DIRECTORATE OF ECOSYSTEMS - MINAMBIENTE.

DNE’s findings do not respond objectively to the contents of Order No. 559 of 23 December 1999 (Concept of the General Directorate of Ecosystems), taking the following into account:

[PAGE 7]

A. Chapter II - Background

Criteria defining chemical eradication areas by region.

DNE: *“The criteria taken into account for chemical eradication are defined in previous studies for the selection of the herbicide Glyphosate in phases I, II and III, as seen in Chapter II, paragraph 4.”*

With respect to this point, the appeal references three phases of a study conducted between 1988 and 1989, in order to recommend the use of Glyphosate in the eradication efforts. It also references the state's decision to exercise the drug and legal policies set forth in the Nation’s legal framework. None of the issues that the DNE raises provide an objective answer to this requirement, given that they point to a general justification for the herbicide’s use and its application, within a defined policy framework. Therefore, they have nothing to do, in a direct manner, with legal, policy, technical and operational criteria for the delineation of specific areas by region targeted by chemical eradication.

Given this situation, we reiterate the request for information, since it will be the basis on which the Management Plan should clarify, prioritize and focus its actions, tailored to current forms of intervention in each particular region.

Level of articulation with other implemented actions towards the same purpose.

DNE: “The articulation of the program's actions is defined in the Republic’s prior plans and its Laws, which define the competence of each institution in the fight against the drug problem. Furthermore, CNE defines policies and strategies to be developed by its members as outlined in Chapter II, section 1.1 Direction and Program Management, which defines the functions and duties of the National Narcotics Council (CNE), the National Narcotics Directorate (DNE) and the Antinarcotics Police.”

With respect to this point, the appeal refers to the description of the Master Plan for the fight against drugs as well as the respective duties of the CNE and DNE. However, it does not define the degree of coordination, synergy and coherence with other institutions performing actions within the Master Plan for the fight against drugs. In this sense, despite the fact that the overall Master Plan identifies general strategies for illicit crop eradication, for its purposes, the past experience with chemical eradication in the aspects of coordination, articulation and coherence specific to each region must be known, as well as information that will permit the definition of strengths and/or weaknesses in the formulation and implementation of an Environmental Management Plan.

In this sense, although point 2 of the appeal (regarding the requirements) states that “The departmental and

[PAGE 8]

municipal authorities shall reach the necessary agreements with both peasants and the indigenous communities, in an ongoing fashion” the requirement for further information on this point should be developed and clarified, not in terms of policy, but in practical terms for the spraying program. Therefore, the proposed actions in the management plan will respond to real situations faced by its operation, not virtual actions that are unsupported by experience or situational reality.

Convenience and advantages of the chemical alternative.

DNE: “The convenience and advantages of the use of a chemical alternative is proposed due to lower risk of toxicity attributed to the herbicide Glyphosate, pursuant to Chapter II, paragraph 4.1.1, Table No. 2.5 as well as to the magnitude of the areas targeted for control.”

With respect to this requirement, the DNE’s appeal refers to the selection of Glyphosate in the chemical eradication program, pursuant to toxicological and environmental variables, which do

not point out a description of the conveniences and advantages of the alternatives defined both in Order No. 559 of 23 December 1999 as well as in the terms of reference. In this sense, the DNE must understand that the herbicide's definition is an element for analysis within the chemical alternative, and not an environmental, political, socio-economic and technical justification for the chemical eradication method as a key element to support that activity, subject of the management plan.

B. The requirements of Chapter IV:

DNE: *"The nuclei selection criteria in this study is listed in Chapter III Project Description"*

"...According to the Procedure dated 04 January 1978 (hereby annexed) addressed to Dr. Eduardo Verano de la Rosa by the Director of the Study, the considerations or criteria for the definition of representative areas considered in the study were sent to the former. These criteria appear in Chapter VI: Analysis of field tests, section 2.2 Criteria for Ecosystem representativeness."

It is not true that the selection criteria for selected nuclei are indicated in Chapter III of the study, since section 2.1 only indicates four natural regions in which a great extent of illicit crops exist.

The criteria defined in Chapter VI of the document refer to the criteria taken into account at an appropriate time for the sampling of soils and vegetation in different physiographic regions and not the criteria for defining the nuclei for eradication, subject of the management plan.

On the other hand, although it is true that the proceeding dated 04 January 1978 sets out certain considerations and/or criteria for the selection of certain areas, this selection does not

[PAGE 9]

arise from basic information that supports the level of representativeness of selected areas in relation to the respective region in which they are registered.

C. Request regarding Chapter V.

DNE: *"The preparation of this chapter followed the guidelines set forth in the terms of reference for each of the items considered at a regional framework level for physical-biotic zoning. In this regard, it is worth remembering that illicit crops are scattered throughout the biogeographical area with potential for proof and, therefore, pointing out the base line level in great detail would involve the entire national territory, which was not the object of this study and for this reason, the scope of the study was specified at the meeting of 16 January 1998 at Minambiente's premises, chaired by Dr. Juan Diego Peña, Program Coordinator of the Illegal Crop Eradication Program - Minambiente and*

the consultants. At said meeting, it was stated that "...the emphasis of the assessment will be based on the assessment of environmental and health risks arising from the management and application of herbicide. They will be based on information available in technical literature, analyzed for the conditions of application (characteristics of the recipient ecosystems)..." The other points raised can be observed in proceeding No. 06/98 of 21 January 1998, here annexed."

"Chapter VI, section 7 presents the geotechnical risk analysis, which is reflected in the respective PMA geotechnical risk maps - Cl - VI - 12, 13, 15, 15 at mapping scales available in IGAC and authorized by the commander general of the armed forces due to their nature as restricted material."

"In response to Minambiente's recommendation regarding the exclusion of certain areas of the country from the chemical eradication program, this would virtually exclude the majority of illicit crop eradication areas, which would be highly regarded by growers and drug traffickers."

With respect to this point, DNE's arguments are not objective because it states that "For the preparation of this chapter, the guidelines set forth by the terms of reference for each of the items considered at a regional physical-biotic zoning framework level were followed." Although the study performed a literature review for each area and sets forth such review in a descriptive manner, this review is not analyzed and the study digresses with respect to the important aspects for analysis contained in the terms of reference, particularly with regard to the possible effects of the proposed program, as stated in the Order 599 of 1999.

On another note, although it is true that the exclusion of some areas from the chemical eradication program would be highly-regarded by growers, it is important to note that from a legal standpoint, there are some biological and social areas on which special eradication measures should be implemented, which are not specifically defined by the management plan.

[PAGE 10]

3. RESPONSE TO APPEAL REGARDING THE CONCEPT ISSUED BY THE PLANNING AND MANAGEMENT BRANCH OF THE SPECIAL ADMINISTRATIVE UNIT OF NATURAL NATIONAL PARKS

DNE: "3. Regarding the Concept issued by the Planning and Management Branch of the Special Administrative Unit of National Natural Parks:

Point 1

Supply and ecosystem vulnerability is included in Chapter V Number 1: Physical-biotic Component. The vulnerability and supply are included in the various issues covered by the baseline. "

Although the applicant states that it has referenced the supply and vulnerability of ecosystems exposed to Glyphosate application, the development of said issues in the baseline content is not adequate, because the study provides a characterization based on a detailed description of biophysical components (climatology, hydrology, geomorphology, land use, vegetation, fauna, etc.), and it fails to integrate all this information to perform a comprehensive analysis, which, as a next step, should set forth in a clear and specific manner, the main environmental supply to the various ecosystems and their vulnerability to the application of Glyphosate.

Therefore, the DNE must conduct a specific assessment of the supply and vulnerability of ecosystems exposed to Glyphosate. It is necessary for this assessment to identify the environmental supply (water production, climate regulation, endemism, species habitats species, genetic diversity, etc.) in order to subsequently assess and evaluate the loss of such supply as a result of the application of Glyphosate. This analysis should set forth the technical, economic, social and legal means to identify and rate the degree of impact and thus evaluate, assess and define the need and type of correction, mitigation and compensation measures for the impacts caused by the activity, taking into account environmental sustainability criteria.

DNE: “Point 2

In the above-cited chapter, paragraph 1.5, the critical, susceptible environmental ecosystems or ecosystems of environmental importance are identified for each nucleus and in section 1.5.7 Plant Biodiversity, the areas are spelled out, in general terms, and descriptions are set forth regarding the state of management of these critical areas (paragraph 1.5.7.4).”

The points referenced by the applicant (paragraphs 1.5 and 1.5.7) should be expanded in terms of clear identification of critical areas, pursuant to the analysis of vulnerabilities and environmental supply required in the preceding paragraph of this text.

DNE: “Item 3

[PAGE 11]

*The actions contemplated in the Environmental Management Plan must conform to an integrated and coordinated implementation of various state institutions under DNE **Coordination**. This is explicit in Chapter VIII, section 1: Introduction. However, the DNE may clarify or expand these competencies and can set a model of interagency coordination to define budgets, schedule and competences.*

Currently, within the coordination framework established for implementing the National Plan to Combat Drugs 1998-2002, the DNE has embarked on a process of interagency coordination by which four-year strategic plans and annual operational plans were defined through management units for

each of the six strategic objectives. Each management unit specified strategic actions, responsibilities, resources and indicators for monitoring and evaluating compliance activities.”

Given that the DNE’s argument is that, to ensure the implementation of the formulated measures, coordination of the Environmental Management Plan’s implementation must be conducted, the DNE requires agreements and/or pacts with the other implementing institutions to concrete the actions proposed in the submitted study.

It is also necessary for the DNE to allocate the appropriate resources to carry out such tasks, especially given that the impacts it mitigates or corrects will be the impacts caused by the application of Glyphosate.

DNE: “Point 4

Being special management areas administered by the National Natural Parks Unit, the Unit is responsible for implementing illicit crop eradication, since these areas, from a legal standpoint, are not subject to forced eradication. It should be noted that the Environmental Management Plan is for the application of the herbicide Glyphosate in illicit crop eradication and therefore, at no time, whether past, present, or future, does the DNE’s program contemplate intervention in the illicit crop eradication by the chemical method.”

In accordance with Decree Law 2811 of 1974 and Decree 622 of 1977 the dumping, introduction, distribution or use of toxic substances or contaminants that could disrupt ecosystems or cause damage to them is prohibited in National Park System areas. Similarly, the use of any chemical with residual effects is also prohibited.

Nonetheless, despite the inability to spray on park areas, there is still a high risk of these activities generating impacts on them. For this reason, the direct and indirect effects produced by the spraying with Glyphosate performed in areas adjacent to National Parks System areas should be taken into account, as this can lead to an increase

[PAGE 12]

in illicit crops within conservation units and thus cause an even greater impact.

This means that the DNE should contemplate measures to prevent, mitigate and correct these possible effects.

It is important to formulate strategies and implement concerted measures for the prevention; mitigation and compensation of direct and indirect impacts caused by spraying with Glyphosate in nearby territories (drift effects, water contamination, agricultural land expansion into protected areas, population displacement, among other effects).

As is established by the National Plan to Combat Drugs 1998 - 2002, the drug problem has a transverse nature which requires the acceptance of a comprehensive and inter-agency approach to achieve the goals set by each of the policy strategies. In this vein, the Special Administrative Unit of National Parks of the Ministry of Environment, responsible for the administration of these areas, is not the entity responsible for the eradication of illicit crops present within them. In addition, the implementation of the manual eradication policy should preferably be conducted in collaboration with the communities that rely on illicit crops for subsistence. It should be oriented towards a gradual voluntary eradication and a shift of activities to those of a legal nature, pursuant to the above-mentioned National Plan to Combat Drugs.

In conclusion, the authority to implement the illicit crop eradication within areas does not belong to the Parks Unit but possesses a comprehensive and interagency nature. Although this eradication is not conducted through a chemical method, but is based on a voluntary cessation of illegal activity, such strategies must be articulated in conjunction with those deployed outside the areas, precisely to avoid generating the opposite effect.

DNE: “Point 5

The DNE, in coordination with the Special National Parks Unit, may establish relevant special eradication strategies, since subsequent to the submission of the P.M.A. to Minambiente, the DNE agreed to concerted manual eradication programs with communities affected by this scourge.”

While it is true that the DNE, in coordination with the Special Administrative Unit of National Parks of the Ministry of Environment, may establish special eradication strategies relevant to protected areas, given that the use of chemical methods is legally prohibited, environmental corrective mitigation and compensation measures should be contemplated by the P.M.A. due to the “direct and indirect effects that are caused by spraying with Glyphosate in rural areas surrounding the System areas.

[PAGE 13]

The presence of a large segment of the country’s rural population dedicated to illicit crop cultivation is a social problem, set in a poor context of regional development and structural weaknesses of the National State relating, inter alia, to the agricultural crisis and land problems. The mechanisms to address this problem among small growers engaged in this activity as a way to generate revenue for minimum subsistence must have access to a large toolbox for creating new subsistence alternatives and a regional development scheme that adequately incorporates the villagers into the lawful dynamics of the national economy.

Protected areas are an essential component of this regional development concept, and the State must tend to their conservation in order to ensure reproduction and the flow of natural resources that support regional development. The management of the problem of illicit crop cultivation in protected areas should be incorporated into this social development logic. To this extent, the actions aimed at prevention and mitigation of environmental impacts from this activity should be articulated with a number of other initiatives in the first instance, to ensure the livelihoods and

generate regional development mechanisms and ensure the non-reproduction of the activity in other protected areas.

As mentioned, the chemical aerial or ground sprayings for crop eradication are not feasible in protected areas. However, the problem must be addressed by granting special priority to actions for voluntary manual and mechanical eradication and the gradual abandonment of the unlawful activity, based on the logic of regional development above mentioned. A exclusive eradication work that does not ensure adequate regional development would involve the movement of illegal activity to more remote areas, and subsequently a return of illicit crops in protected areas in the short and medium term.

DNE: “Point 6

Answered in paragraph 1 letter b, of this document.”

We reaffirm the need for the DNE to define the criteria regarding the representativeness of the selected nuclei, since, section 2 and not section 1 letter b of the submitted appeal details a number of technical criteria, practical to the work developed, but which do not define the ecosystem representativeness of the selected areas. Also, in Chapter 6 section 2.2 of the submitted study, the selected criteria do not meet the requirements since the areas defined for sampling must be representative of natural areas that are attempted to be characterized. In other words, these areas should reflect the behaviour that the application of Glyphosate would have in each of said regions regarding the impacts on water systems, species, soil, etc. as conceptualized in point No. 1 of this text.

The criteria for ecosystem representativeness consist in the description of characteristics that are reflect and define an ecosystem, such as the representative species present, indices, common landscapes, etc., Therefore , we expect the described criteria to

[PAGE 14]

support the fact that the sampling areas reflect the characteristics of the defined regions.

DNE: “Point 7

Answered in paragraph, 1 letter b, of this document.”

The Ministry of Environment has not approved the sampling nuclei for the aspersion with Glyphosate, nor has a positive administrative silence been configured.

In accordance with the Administrative Contentious Code, positive administrative silence applies when, within a three (3) month term, a request has not been resolved by the competent authority, in which case it shall be understood to mean that the decision is positive. Legally, positive administrative silence only applies in the cases expressly specified by the legislation. The subject must turn to the procedure set forth in law for appropriate recognition.

Based on the foregoing, and with respect to this particular case, positive administrative silence did not apply since it was not mentioned in the legislation that applies to this type of request, therefore, the DNE cannot invoke it. This amounts to saying that the Ministry has not approved the areas subject to sampling and monitoring as a result of spraying with Glyphosate.

DNE: “Point 8

What is stated therein is not understood, nevertheless, we clarify that the monitored areas had previously been sprayed.”

In order to clarify the content of the concepts underlying Order 599 of 1999, we request that the DNE define the source of information used for the development of the PMA, in other words, we desire clarity to respond to the following concerns:

1. Was the monitoring reports of Glyphosate spraying prior to the study’s beginning information used? If that is not the case, clarify why the information provided by the Environmental Audit's periodic reports was not used.
2. Were test sprays conducted specifically to collect information for the study?

DNE: “Point 9

The parameters for obligatory compliance, established for the operation of illegal crop eradication correspond to the laws regarding plaguicide use in Colombia (Decree 1843/91). This obligation is reiterated in Annex B of this study.”

The UAESPNN agrees with the content of decree 1843/91, which regulates the operation for application of Glyphosate. The important matter is that these rules of operation

[PAGE 15]

are implemented as part of preventive measures for the impacts caused by the application of Glyphosate.

DNE: “Item 10

These statements are not true, because, unless Minambiente has evidence to support its assertion, they have never sprayed on national park areas.

The DNE reiterates that it is complying with paragraph 8 of resolution 0001/94 concerning the statement that illicit crop eradication in special management areas and natural reserves will be carried out through a mechanical and manual procedure. When deciding whether to perform this operation it will consult with Minambiente.

Since it is strictly prohibited by Colombian law, it is inappropriate for actions and project financing to be carried out for sustainable production alternatives in special reserve areas and national parks, as stated by Minambiente. In addition, this will encourage illegal-growers to invade special reserve areas. In this sense, Minambiente, through the Special National Parks Unit, should apply existing criminal legislation to these types of situations.

This information has been based on secondary sources and on the same study presented, since confusion exists as to whether part of National Natural Park System areas which had been previously sprayed with Glyphosate are included in sampling areas.

However, as DNE affirms, UAESPNN does not have access to the technical support to substantiate this claim, since if this were to exist; the technical support would be under the purview of the DNE, the Antinarcotics Police and the reports prepared by the Environmental Audit firm, among other sources.

The Colombian policy against illicit crops differs between small and commercial growers. The first are represented by those destined for subsistence in small plots farmed by peasants, settlers and indigenous people. In indigenous territories with incidence of illicit crops which overlap with protected areas, the State, through the competent institutions, shall strive to ensure the creation of an alternative model of life based on their own customs and traditions, taking into account the compatibility between indigenous life plans and management plans of protected areas, and establishing a special management regime for the benefit of the indigenous population while respecting their choice to remain in the land and their right to use natural resources (based on decree 622/77, art. 7).

In this vein, criminal law does not apply to these small growers in National Parks System areas but instead, it is preferable to agree with them regarding the way to eradicate manually or mechanically, voluntary and gradual eradication and voluntary cessation of illegal activity, providing them with alternative livelihoods

[PAGE 16]

along with an adequate incorporation into the legitimate economic dynamics of national, regional and local levels.

DNE: Point 11

We reiterate that the P.M.A. does not deem the chemical method with the herbicide Glyphosate applicable in national park areas.”

While it is true that the PMA subject of this evaluation is limited to the illicit crop eradication with Glyphosate and that this is prohibited in National Parks System areas, it is important for DNE to specify the exact locations that would be subject to aspersion, since spraying with

Glyphosate may directly or indirectly affect the conservation units (even if it is not effectuated in such areas) via drift effects, for example. The PMA must contemplate measures to mitigate the effects that could be produced in protected areas and could therefore count with environmental compensation measures for the damage or harmful effects caused.

The main aspect and the suggested focus of the dialogue between DNE and UAESPNN is to conclude and implement interagency strategies for prevention and mitigation of environmental impacts that can be caused by the presence of illicit crops in protected areas and by the application of Glyphosate outside SPNN areas, resulting in a mass migration of illicit crops to the interior of areas as a result of the repression of those outside them.

Therefore, we reiterate that DNE should contemplate environmental prevention, correction, mitigation and compensation measures due to the effects that may arise as a result of the application of Glyphosate to eradicate illicit crops in areas adjacent to National Parks System areas in Colombia.

DNE: “Point 12

It is not true; the level requested in the terms of reference for environmental characterization is broad and adequate for the purposes of the study. If present ecosystems are identified for each medium.

The selection of sampling sites was defined in agreement with Minambiente, as expressed in paragraph 1 letter b of this document. The multi-temporal study suggested by Minambiente is not appropriate since it is not contemplated in the terms of reference for this study.

The environmental impacts caused by the application of the herbicide Glyphosate were evaluated as shown in Chapter 7: Identification and Impact Assessment. These impacts apply to the national parks area, special reserves as well as unprotected areas.”

As stated in point No. 1, the characterization is fragmented and does not set forth the elements for a comprehensive analysis of the vulnerabilities and environmental supply.

[PAGE 17]

4. MMA’S ANSWER TO THE CONCEPT ISSUED BY THE OFFICE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION, PUBLIC PARTICIPATION AND POPULATION

Regarding Social Management Programs:

1. Regarding the scope of the Social Management programs of the Environmental Management Plan.

DNE: “Point 1 subparagraph A

Table No. 7.7 of Chapter 7, describes the impacts caused by the implementation of specific programs in areas including:

- Social – Family
- Infrastructure services
- Education
- Community involvement
- Employment
- Social Security
- Economic
- Alternative development

While it is true that the eradication affects important indicators, the Program, in light of Colombian legislation, cannot assume the full social costs in regions with illicit crops because they are derived from an activity that is illegal.

However, in the context of a global and comprehensive action, the National Plan to Combat Drugs 1998-2002 provides for alternative development as a long-term policy, and one of the main pillars of the current policy of peace, aimed at restoring legality to marginalized populations and preventing expansion of subsistence farming. In this sense, it helps to promote conditions of economic and social development and environmental management, linking areas affected by illicit crops to regional and local development.

It is clear that the Colombian state policy against illegal crops is differentiated according to the extension of cultivation and crop purpose, i.e. its type or category. The planned forced eradication method through air or manual eradication is contemplated for extensive or industrial crops whereas Alternative Development is contemplated for the rural and indigenous subsistence economy.”

The Ministry considers that, while DNE identifies impacts caused by illicit crop establishment (Scenario A: without the implementation of the eradication of illicit crops) in different socio-economic and cultural variables, an aspect described and analyzed by the referenced Management Plan, similarly, more rigidity and analysis is required to identify and determine the impacts that the crop eradication program (scenario B: with execution of the eradication program) causes on the same variables, specifying the different ethnicities and human groups.

[PAGE 18]

Regarding the impacts identified in Table 7.7, the DNE must:

* Readopt, for the description of the impact caused by the eradication program, some of the “environmental elements affected” by the presence of illicit crops. In DNE’s opinion “Social-

family, Infrastructure Services and Education” are “virtually intact” with respect to scenario A. Given this, one might ask: If it affects the local economy and family income, how could the education, social and service variables, among others, not be affected?

* Although it is clear that areas of illicit crops manifest structural conditions underlying the general context of the country that should be assumed by local, regional and national authorities, in the case of eradication with Glyphosate, the socio-economic and cultural challenges posed by the Program implementation are not specified. The relationship between underlying structural conditions in areas where illicit crops are present and specific socioeconomic and cultural impacts that could be caused by the eradication program must be differentiated from each other. Consequently, the absence of this distinction (structural conditions - specific impacts) confuses the measures taken to prevent, mitigate and compensate.

* In the presentation of impacts for both scenarios, the variables in Table 7.4, columns “Environmentally affected element” the “cultural, social population, public health and regional economic” are described and analyzed for Scenario A but not Scenario B.

* Regarding the impact on the community participation variable, DNE should emphasize, in comparing the tables regarding scenarios A and B, that, given a process of forced eradication, the affected communities organize and submit claims and even serious social conflict situations are caused. Therefore, the question arises: What would DNE suggest in the Social Management Plan to resolve this?

Therefore, DNE must supplement and analyze the information regarding each of the requirements requested in all the above-mentioned sections, so as to clearly and precisely identify the impacts directly caused by the program implementation, and differentiate such impacts among all affected communities, including ethnic populations.

Similarly, based on this identification and the expansion and impact analysis, measures to prevent, mitigate and compensate, in other words, social programs aimed at managing all impacted populations in each of the selected regions, are in practice responding to the impacts of the eradication program, therefore a causal effect exists.

Finally, as stressed by the appellant, there is a difference between peasant and indigenous subsistence economies and industrial cultivations, a difference requiring different treatment, the former with alternative economic development and the latter with aerial forced eradication, is a reason for this Ministry to be interested in

[PAGE 19]

knowing the precise characterization of population in each of the regions subject of the study.

DNE: *“With respect to Point 21, National and International Cooperation on Alternative Development for Illicit Crop Substitution,” contextualizes a global and comprehensive approach to the drug problem, in this sense, the point proposes strategic actions through major components aimed*

towards deploying resources of international cooperation to intervene in the problem of illicit crops, from a sustainable development perspective that considers the economic and social aspects that need to be promoted in affected areas of “indigenous and peasant economy”.

The point in question raises standards of management and certain “Requirements” consisting of a list of twenty-five (25) actions. The objectives, scope, schedule, budget and target population of these are neither described nor analyzed. In addition, the impacts that must be mitigated, which are described in the point, possess quite dissimilar characteristics, such as: “Incidence of psychoactive drugs in young people,” “Relationship between drug traffickers, guerrillas and paramilitaries,” “Drugging of policy and economy” and “displacement and migration processes.” Under this scenario, it is necessary to emphasize that, to the extent that the impacts and measures are clear and consistent amongst themselves, the DNE’s role in the Social Management Plan Programs is necessary.

Therefore, the DNE must supplement this information, and must supplement information regarding which actions must be developed in collaboration with other entities involved as an entity responsible for their implementation.

Similarly, in this point, DNE appears as one of the entities responsible for implementation, reason why it must specify which of these actions it will specifically develop.

DNE: “Item 1, section B

The DNE is the Colombian state agency which heads and is responsible for the coordination process for planning, implementation and monitoring of drug policy, through management units, management teams and inter-agency groups designated for each one of the strategic objectives geared at intervening in this problem.

Specifically, in light of the illicit crop problem, three proposed strategic objectives are articulated, as follows: alternative development policy aimed at illicit crops by small growers and indigenous peoples, environmental management policy designed to promote ecologically sustainable conservation and comprehensive development in illicit crop areas and areas of high risk of incidence, and activities for technical and controlled eradication of illicit crops via manual or aerial method. Each strategic objective has a concerted inter-agency plan, with activities, responsibilities, resources and management indicators.”

[PAGE 20]

Despite DNE’s clarification regarding the three objectives to be developed against the eradication of illicit crops, it is necessary for DNE to determine specific actions to be undertaken for the prevention, mitigation, control, compensation and correction of such impacts in the points submitted for the Social Management Plan, based on the identification and clarification of the

possible impacts that the program could cause. This information is subject to Ministry evaluation.

The Social Management Plan programs should contain information regarding objectives, scope, target population, implementation schedule and budget to make implementation feasible.

DNE: “Number 1. letter c.

According to Colombian drug policy, the National Drug Council (CNE) sets the strategies. The CNE is a permanent guest in Plante. All forced eradication programs and Plante programs in common areas are properly coordinated. The interagency agreement with the Guambiano community and the process currently underway with the Yanaconas, among others, is proof of this. Also answered in paragraph 1, letter b.”

The DNE's response is clear. However, the Ministry requires the DNE to submit the interagency agreements with Plante in areas of eradication and substitution reached to date, and the results obtained to date in each of the regions referenced, in particular, those mentioned by the appellants (Yanaconas and Guambianos) for the Management Plan that are subject to evaluation.

The Ministry reiterates the need for complementary eradication programs using Glyphosate and alternative economic development, seeking sustainable economic alternatives for people who do not have income opportunities.

Given the major impact caused by displacement and migration processes as a result of forced eradication of illicit crops, there is no point which appears in social management programs that identifies with adequate clarity the manner in which impacts will be prevented, mitigated or compensated.

2. Absence of a participatory process in the development of the PMA:

DNE: “Point 2.

The agreements with peasant communities resulting from protests in 1996 are agreements for which the government, given a need for monitoring, created the Southern Management. In addition, in the various assessments, the government has always expressed their respective compliance. It is also important to understand that the only agreements reached in the Departamentos de Putumayo and Caquetá and the social investment and infrastructure provided for in the

[PAGE 21]

agreements was made by the different-state institutions committed to each of the listed components.”

Despite DNE's clarification regarding the peasant protests, there is no satisfactory answer to what is expressed in the concept issued by the Office of Environmental Education, Citizenship and Population with respect to the connection between citizenship and community organizations in the design of the Management Plan.

Notwithstanding the foregoing, it appears possible to deduce from the appellant's statements, that the formation of Southern Management was the manner through which communities were involved in the drafting of the Environmental Management Plan presented. This is the reason why it is necessary for DNE to furnish this Ministry with the relevant supporting documentation.

However, in accordance with the terms of reference, paragraph 7.5.1 regarding short-term actions, specifies an obligation to link citizenship and community organizations. For this reason, signed regional and local agreements must be used as a basis. Said approach should be reflected in the Management Plan's development strategies.

Similarly, no response is given regarding the formation and support to observers that contribute to the monitoring and verification of proposed measures in the Management Plan. Therefore, DNE must submit information to account for citizen and community organization participation by region in the formulation of the Management Plan.

3. Inadequate analysis of socioeconomic impacts caused by the program.

DNE: "Point 3

Minambiente's interpretation does not correspond to reality, since the owners of major industrial crops are directly financed by drug barons, who derive their profits to the detriment of the national heritage. No food crops are planted in these large lots. The farmers and settlers who have smaller crops are not object of spraying, according to the peasant protests in 1996."

The Ministry's objection does not refer to industrial crops, rather, it refers to illicit crops possessed by growers and settlers that are intermingled with food crops of over two hectares and could be impacted by sprayings.

Regarding employment, the DNE identified the following as impacts in Table 7.7, "Moving the workforce," "travelling **to other sites of cultivation**, towards the administrative municipal centers" (emphasis added). The following questions arise from the above: Won't the displacement to other farming sites imply the recognition of increased penetration and fragmentation of illicit crops in other ecosystems? Won't the displacement of illicit crops to other areas imply "camouflaging" those in other areas? Has the DNE characterized the migration cycles of the

floating population? Therefore, it is necessary that the DNE identify and assess the situation of people migrating to other areas because of crop eradication.

About the requirements:

DNE: “Point 1

“The problem of combating the drug problem is such that the fight against it in Colombia has a comprehensive and inter-agency nature, as envisioned in the National Plan to Combat Drugs. Thus, all state institutions are involved and are responsible for advancement of the programs proposed in the Environmental Management Plan, according to their respective objectives.

Based on Decree 2159, of December 1992, implementing the decisions of the National Narcotics Council, and coordinating the development and implementation of national government policies regarding control, prevention and suppression of narcotics is the DNE’s function. In this sense, the DNE must also manage the commitment of institutions and together they should define the budgets for program implementation.”

Whereas the DNE's functions include the implementation of the National Narcotics Council’s decisions, the Ministry reiterates to the DNE its request for information regarding the progress in management with other institutions involved in program implementation referred to in Point 21 and those set forth in the Social Management Plan.

DNE: “Item 2

Alternative development (Plante) is a permanent guest of the regular meetings called by the CNE, where policies and strategies are set. On an ongoing basis, the necessary agreements with both peasants and the indigenous communities will be coordinated with departmental and municipal authorities.”

In the same manner as in the paragraph that refers to coordination with Plante, we reiterate the request for the submission of interagency agreements and results that have been achieved to date with the Plante in the areas of eradication and substitution.

DNE: “Point 3

The information analyzed in this study regarding municipal development plans is limited by the absence of contextualization with the current problems. These plans are very poor in their design and their analysis of municipal issues.

The consulted development plans were designed in order to comply with a legal term and not to solve the existing problems.

[PAGE 23]

Chapter 1, Social Component, clearly indicates the difficulties in obtaining basic information to permit a more comprehensive analysis.

Despite the concept issued by DNE regarding Municipal Development Plans, it has not responded to the Ministry's request regarding the extent of DNE's dialogue with the various territorial entities in the Program's areas of application, in such a way that allows for scaling of the Social Management Plan, taking into account its social, cultural and economic reality. Therefore, the DNE must submit this information.

DNE: "Point 4

The DNE was not required to submit the design of a citizen oversight program to ensure monitoring of the Social Management Plan (SMP) because this matter is not included in the terms of reference."

While it is true that the terms of reference issued by the Ministry via Order No. 558A of 13 August 1996, and Chapter 7, paragraph 7.5.1 do not include the presentation of a citizen oversight program design, in those terms, the "Formation of a Committee on Participation and Environmental Oversight ..." in the short-term is requested.

Therefore, the DNE should have formed the Committee and, at a regional level, each of the regions should have counted with its continued participation for decision making, Environmental Management Plan formulation and program monitoring.

Returning to the above, the Ministry of Environment, via Order No. 558A of 13 August 1996, through which it established the terms of reference for the National Narcotics Directorate to develop the Environmental Management Plan, in Chapter 7, paragraph 7.5.1 provides that the following actions be taken in the short-term within the Social Management Plan:

"b. Form a Committee of Participation and Environmental Oversight comprised of: One (1) Government delegate (if possible, it should be of the Secretary of the Ministry of the Environment) - one (1) representative of the Autonomous Regional Corporation, one (1) delegate from the Mayor's Office, one (1) delegate of the National Council on Narcotic Drugs, one (1) representative of the Agrarian Attorney General from the territorial area, in addition to (1) delegate of the Attorney-General's Office, one (1) representative of the "UN Alternative Development" Program, representatives of at least two (2) affected communities including black and indigenous communities in the region object of PMA, one (1) delegate from regional environmental NGOs, one (1) representative of the legitimately constituted civil organizations (regional committees, farmers associations, community action boards, among others.), one (1) representative of the church."

[PAGE 24]

Therefore, the arguments brought by DNE are rejected and the MMA's requirement, to form the Committee on Participation and Environmental Oversight, is affirmed.

However, Order 558A provides that the Committee's functions would be the following:

- “- Participate in socio-environmental management planning in the short and medium term.
- Deploy environmental control measures to eradicate illicit crops pursuant to the requirements established by the Ministry.
- Monitor and control the effects of the program on directly exposed population. Take part in monitoring the programs established by PMA.
- Establish coherent and permanent coordination between the program implementers, regional authorities and communities with the aim of proposing agreements at a regional level.
- Identify the technical, physical, political, legal, economic and environmental benefits for carrying out the proposed management plan.

With regard to the Committee's functions, they shall be clarified as follows, in accordance with the parameters established by Law 489 of 1998:

- “Participate in the planning of socio-environmental management in the short and medium term.
- Propose actions for authorities to exercise environmental control activities to eradicate illicit crops according to the requirements established by the Ministry.
- Monitor the effects of the program on directly exposed population. Take part in monitoring the programs established by PMA.
- Generate ongoing channels of communication between program developers, regional authorities and communities to propose agreements at the regional level.
- Identify the technical, physical, political, legal, economic and environmental benefits for carrying out the proposed management plan.”

RESPONSE TO THE DNE'S APPEAL AGAINST ORDER NO. 599 OF 21 DECEMBER 1999.

DNE: “Article 1, Section 1

We request a reasonable term to supplement the required aspects, following the resolution of this recourse for reversal. For this, the DNE suggests a meeting with Minambiente to reach an agreement regarding the scope of each point considered, as well as the required terms and time. Also, the mapping that Minambiente conducts will be compared to that which has been submitted in the study, in order to determine the geographic location of sampling sites.”

Given the state of development of the Environmental Management Plan, as well as previous observations made for each of the points considered, the Directorate

regarding the DNE's request to be granted a reasonable time to supplement the required aspects, the Ministry of Environment shall establish a maximum period of three months for DNE to submit such information.

Given the appellant's request regarding holding a meeting with the Ministry of Environment, it is considered appropriate for said meeting to be held once the DNE has submitted the required information. For this purpose, the DNE will direct its communications to the Ministry in order to coordinate the date, place and participants.

Furthermore, we consider that once the above information has been evaluated, we will proceed to hold a meeting to compare the existing MMA mapping in the Special National Parks Administrative Unit, to the mapping submitted for selected nuclei.

DNE: "Article 1, Section 2

We reiterate that the program does not carry out aerial spraying on extensions of the national parks. We also clarify that there have been no such manual or mechanical eradications. The DNE will submit the available information regarding the existence of illicit crops in those extensions so that appropriate actions can be taken."

According to the applicant's statement, we will proceed to clarify paragraph 2 of Article 1 of the Order 599 of 1999. In this regard, DNE should design specific measures that include the program for environmental prevention, correction, mitigation and compensation of effects which may arise as a result of the application of Glyphosate to eradicate illicit crops in the areas surrounding National Parks System areas.

DNE: "Article 1, Section 3

The Antinarcotics Police carry out efficacy trials and submits the complete reports to ICA for their respective evaluation.

Coadjuvant compounds are duly registered with the ICA. Having consulted Monsanto in this respect, it has conceptualized their use as a possible, the coadjuvants possess specificity for Glyphosate, according to the content on their labels, duly authorized by the ICA.

The technical criteria for using coadjuvants are:

- The product is compatible with the herbicide Glyphosate*
- Low toxicity of the coadjuvant*
- Lack of synergy causing increased toxicity*
- Reduced risk of drift (reducer)*
- Ensure rapid translocation of the product*
- Improve the quality of the mixture*

- *Avoid the washing of the herbicide by rain*

In general terms, provide maximum assurance that aerial applications are effective and eradicate sprayed illicit crops.”

ICA’s need to evaluate the effectiveness of equipment, aircraft, application parameters and dose required in Annex 2 of the terms of reference, in order to reduce the risk to human health and the environment is confirmed. We clarify that the effectiveness of the program to eradicate illicit crops is not being evaluated by the above assessment.”

On the other hand, with regard to technical criteria submitted by the DNE in connection with the coadjuvant, we consider that such technical criteria correspond to general information for all coadjuvants. For this reason, we proceed to clarify paragraph 3 of Article 1 of Order 599 of 1999. In this regard, it requires an explanation of whether the additional property of Cosmo Flux 411 F-COSMOAGRO as an anti-drift additive was considered within the technical criteria for coadjuvant selection.

DNE: “Article 1, Section 4

The DNE may establish and notify of the spraying dates of the sampling sites and determine “whether they were sprayed at different times. However, the multi-temporal study sought by Minambiente was not performed because it did not constitute a part of the terms of reference.”

The request to contextualize the application of field trials corresponds to a need to determine the data reported in the study, its transferability and scientific validity and therefore adopt them as elements with which to gauge the impact of eradication with Glyphosate, since once the Environmental Management Plan was evaluated, there was no report regarding conducting field tests or working conditions, with reference to the spraying of Glyphosate.

We set forth the following arguments regarding implementation of an environmental impact assessment in connection with eradication using Glyphosate in the short, medium and long term:

- The Environmental Management Plan is an ex-post evaluation of projects, works or activities regarding implementation which should take into account the experiences and field data already obtained in prior stages of implementation.
- For the success of an Environmental Management Plan, the appropriate actions to prevent, mitigate, monitor, compensate and correct any negative environmental effects or impacts caused by the implementation of eradication activity are required to be established in detail. It is necessary to correctly identify the negative impacts on different environmental, physical-biotic and socio-economic components caused by the Eradication Program with Glyphosate.

- The identification of impacts in the Environmental Management Plan submitted by the DNE was oriented towards secondary information from studies and publications. The only primary information to identify impacts was collected through field tests in water. However, this information is inadequate due to lack of contextualization.

Nonetheless, with respect to the DNE's statement regarding the fact that the terms of reference did not require the presentation of a multi-temporal study, we deem it appropriate to cite certain excerpts from Order 558A of 1996 which support the application of a multi-temporal analysis in the Environmental Management Plan:

- Among the criteria to select a representative area in each region, the terms of reference mentioned the "feasibility of implementing experimental plots to evaluate impacts and conduct follow-up and monitoring," which implies the obtaining of field data over time.
- Chapter entitled Background: The presentation of the Program's regional determinative aspects is required, from the point of inception to its current state, emphasizing the following:
 - "Historical review of the presence and the problems of illicit crops in the region. Extent and location of cultivated lots.
 - Actions furthered to date for its solution and results obtained.
 - Description of the Plan for regional illicit crop eradication and integration with other program actions developed for the same purpose. Benefits, convenience and advantages of using the chemical alternative."

These data would guide the definition of representative areas and identification of impacts.

- It was requested that Chapter 6 regarding Impact Identification present "the evaluation and ranking of permanent or temporary impacts caused by the program on the environmental components analyzed in the characterization of the reference area. Said evaluation will be the basis for and will support control, prevention, compensation and environmental remediation measures considered in the PMA."
- It was requested that numeral 6.2 regarding Zoning of Environmental Management identify and zone "critical, sensitive, environmentally important and special use areas as a result of the physical-biotic and socio-economic diagnosis and the environmental assessment with and without the project to allow special planning strategies and regional methods of illicit crop eradication."
- It was requested that Chapter 7 of the Environmental Management Plan consider, in the PMA's elaboration, environmental management actions previously furthered, the adjustments that may be appropriate based on these and new program designs."
- It was requested that Paragraph 7.1 regarding Development of points in connection with the significant, inevitable and cumulative impacts in the environmental assessment, elaborate "type" points that illustrate the control, prevention, mitigation and correction measures. We also request the submission of "environmental control, prevention, correction, mitigation, and

compensation measures.” These measures shall be classified according to the developmental stage of the program: preliminary and preparatory actions for the eradication,

[PAGE 28]

actions for the eradication, monitoring and ex-post evaluation of the activity. They shall include technical conditions for recommended application, adjustments and respective restrictions according to the area’s environmental characteristics.”

Given the above, we affirm that the requirement of Article 1 paragraph 4, to contextualize the field tests presented in the study and evaluate the environmental effects of Glyphosate eradication in the short, medium and long term, is considered feasible.

DNE: “Article 1, Section 5

*This requirement is the subject of a specific study and we ask that the **terms and timing for implementation** be agreed on. Needless to say, regarding the study’s date of completion, there was no laboratory in existence in the country capable of performing the appropriate analyses; said evidence could be sent to laboratories in Quebec (Canada).*

For this reason, we agreed with Dr. Juan Diego Peña, Illicit Crops Eradication Program Coordinator - Minambiente, to place emphasis on the analysis of water considering that this presented the greatest risk.

If it is decided that said studies should be conducted, it is necessary to investigate whether there is now a laboratory in Colombia that can perform the appropriate analyses. The previous impasse lies in the fact that the terms of reference, in the point Objectives, paragraph number 7 defined the identification of information gaps.

We request that the scope and execution times be agreed on with Minambiente, to complete the toxicity information in animal species, especially in aquatic organisms (although the information presented in the PMA is considered adequate) (Emphasis added).

The requirement to supplement the determinations regarding the presence of Glyphosate in soils and their effects on soil microorganisms conforms to the provisions established in Chapter 6 of the Terms of Reference regarding identification and assessment of impacts. Paragraph 6.1 regarding the selection of indicators stated that “based on the results of impact assessment, indicators should be established taking into account representativeness, relevance, monitoring and follow-up.”

The information presented in the study states the following: “Glyphosate undergoes rapid absorption in the soil and it is unlikely for a desorption process to occur naturally. However, in

studies conducted in Canada referenced on page 37 a persistence of 12 to 60 days in the soil sediments, especially in contaminated water sources, was reported.

Moreover, the PMA states that the degree of the Glyphosate molecule's carbon mineralization and nitrogen depends on the absence of depressive effects on microbial activity especially in the rate of soil respiration.

[PAGE 29]

The PMA also states that: "although the rate of degradation of Glyphosate residues in water, according to experts, depends on the pH, temperature and the presence of microorganisms, most of the tropical environments may be accidentally contaminated with herbicide applications from standard doses for plant protection use; such tropical environments possess the ideal conditions to facilitate the process of rapid degradation and metabolism, without waiting for the waste to accumulate in the tissues of fish."

In light of the above statements, they open a range of information gaps regarding the effects of the glyphosate used in the doses and spray conditions of the Illegal Crop Eradication Program.

Meanwhile, DNE reports that it has discharged Glyphosate into the environment since 1991. Therefore it considers feasible to determine the areas subject to repeated spraying and confirm the content of the study.

Similarly, it is necessary for DNE to supplement the information regarding toxicity for aquatic organisms in relation to studies conducted with the formulation applied within illicit crop eradication programs, i.e. Roundup, as reported by DNE. Studies exist in reference to the Decision to Re-register the EPA, which reports that technical Glyphosate is not toxic to fish if these are formulations containing the surfactant MON 0818 which correspond to the surfactant used by Monsanto to formulate Roundup, a product used in illicit crop eradication activities.

The above arguments justify the need for supplementary studies requested in paragraph 5 of Article I of Order No. 599/99.

DNE: "Article 1, Section 6

At this point, a meeting is requested to agree to the precise terms required and the terms in which they must be achieved.

With regard to program oversight, the DNE reiterates that this requirement is out of scope since it is not covered by the terms of reference.

The Ministry of the Environment reiterates each and every one of the requests for information displayed in each of the numerals answered in this concept regarding requests made by the Office of Environmental Education, Citizenship and Population.

The National Narcotics Directorate should form the Committee on Participation and Environmental Oversight to ensure *inter alia*, appropriate monitoring of the Social Management Plan. It reiterates the request for information set out in paragraph 6, letter d) of Article 1 of the Order, based on the considerations set forth in this concept of action in response to Point 4 regarding requirements.

In relation to said paragraph, the risk analysis presented in Chapter VII of the PMA is considered adequate and understand the requirements

[PAGE 30]

Regarding this paragraph, the risk analysis presented in Chapter VII of the PMA is considered adequate and is considered to grasp the requirements espoused by the terms of reference. If an expansion of information is required, it is necessary to agree on its extent and timing.

For the foregoing reasons, we politely request the extension of terms in order to comply with the provisions of the operative part of the mentioned order. This requires holding consultation meetings with the entities involved in this issue.

With respect to the Paragraph, and taking into account all the preamble of this action, we consider that the risk analysis presented in Chapter VII of the PMA is inadequate. Therefore, we reject DNE's arguments regarding this point.

We clarify for DNE that Paragraph 9 refers to all points raised in the first article of Order No. 599 of 23 December 1999.

Regarding the request for a meeting to agree on the scope of the requested information, such request is not appropriate because the required scope of information is already set forth in the terms of reference set by Order 558A of 13 August 1996 and in Order No. 599 of 23 December 1999. This does not preclude the holding of meetings for other reasons.

For purposes of the appellant's request regarding the establishment of a reasonable term to supplement the required aspects, the Ministry shall establish a period of three months."

In light of the foregoing,

HOLDS

ARTICLE ONE. Modify paragraph 2 of Article I of Order No. 599 of 1999, which will read as follows:

"2 .- Design the specific measures contemplated by the program for the environmental prevention, correction, mitigation and compensation of the effects that may arise as a result of

the application of Glyphosate to eradicate illicit crops in areas surrounding the National Natural Park System areas.”

ARTICLE TWO. Clarify paragraph 3 of article 1 of Decree No. 599 of 1999, which will read as follows:

“3 .- Perform, along with ICA experts, an evaluation of the effectiveness of the equipment, aircraft, application parameters and dose required in Annex 2 of the terms of reference,

[PAGE 31]

noting the environmental conditions used as reference, in order to reduce the risk to human health and the environment.

Indicate whether, within the technical criteria for coadjuvant selection, the additional property of Cosmo Flux 411 F-COSMOAGRO as an anti-drift additive was considered.”

ARTICLE THREE. Confirm, in the remaining terms, the first article of Order No. 599 of 1999.

ARTICLE FOUR. The DNE shall comply with each and every one of the determinations referred to in the preamble and paragraphs of this Order.

ARTICLE FIVE. For the purpose of providing the information requested in the first article of Order No. 599 of 1999 a term of three (3) months is set for the National Narcotics Directorate from the date of execution of this Order.

ARTICLE SIX. Notify the legal representative of the National Narcotics Directorate or his duly constituted attorney of the contents of this Order through the Legal Secretariat of the Division of Environmental Licenses.

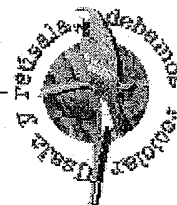
ARTICLE SEVEN. Communicate this administrative order to the legal representative of ICA.

ARTICLE EIGHTH. Recourse for reversal applies against the fifth article of this Order, which may be brought with the fulfilment of legal requirements, enshrined in Articles 50, 51 and 52 of the Administrative Contentious Code. There is no recourse available against the remaining articles.

WE HEREBY ORDER NOTIFICATION, COMMUNICATION AND COMPLIANCE

[SIGNED]

GUILLERMO ACEVEDO MANTILLA
Division of Licenses



Subdirección de Licencias Ambientales

Santafé de Bogotá, D.C. 29 MAR 2000

AUTO No. 143

“Por el cual se resuelve un recurso de reposición”

El Subdirector de Licencias Ambientales, en uso de sus facultades legales, en especial las conferidas en la Ley 99 de 1993, el artículo 50 del Código Contencioso Administrativo, la Resolución 561 de 1999, y

CONSIDERANDO

Que mediante auto N° 558A del 13 de Abril de 1996, el Ministerio del Medio Ambiente estableció los términos de referencia, a la Dirección Nacional de Estupefacientes para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental, en la aplicación del herbicida a base de glifosato en el Programa de Erradicación de Cultivos ilícitos en el territorio nacional.

Que mediante auto N° 599 del 23 de diciembre de 1999, expedido por la Subdirección de Licencias Ambientales de esta Entidad, se requirió información adicional a la Dirección Nacional de Estupefacientes, respecto al Plan de Manejo Ambiental en la aplicación del herbicida a base de glifosato en el Programa de Erradicación de Cultivos ilícitos en el territorio nacional.

Que el artículo tercero del auto 599 de 1999, establece que contra el mismo procede el recurso de reposición, el cual podría interponerse con el lleno de los requisitos legales conforme a lo consagrado en los artículos 50, 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

Que el auto 599 de 1999, fue notificado a la Dirección Nacional de Estupefacientes, el 25 de Enero de 2.000.

Que el Director Nacional de Estupefacientes DNE, en calidad de representante legal de la mencionada institución, interpuso recurso de reposición contra el auto N° 599 de 1999, mediante oficio radicado ante esta Entidad el 1° de febrero de 2.000.

Que de conformidad con el artículo 50 del Código Contencioso Administrativo, el recurso de reposición se interpone ante el mismo funcionario que tomó la decisión para que la aclare, modifique o revoque.

Que conforme a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 0561 del 12 de Julio de 1.999, la Subdirección de Licencias es competente para suscribir los autos que resuelvan recursos de reposición, dentro del trámite de autorizaciones ambientales.

Que en aras de hacer más comprensible el contenido del presente auto, inicialmente se plantearán los cuestionamientos del recurrente y posteriormente se le dará la respuesta pertinente.

Que la Subdirección de Licencias Ambientales de esta Entidad se pronunció mediante Concepto Técnico N° 99 del 30 de marzo de 2.000, en los siguientes términos:

“CONSIDERACIONES

Resulta este escenario propicio para aclarar que las políticas del Estado respecto al control de drogas, no son objeto de pronunciamiento por parte del Ministerio del Medio Ambiente, en este acto administrativo, como si lo es una de las actividades bajo las cuales se hace efectiva dicha política, en este caso la fumigación con glifosato.

Así las cosas, el objeto de evaluación por parte del Ministerio, es el Plan de Manejo Ambiental para la aplicación de herbicidas a base de glifosato en la erradicación de cultivos ilícitos, presentado por la Dirección Nacional de Estupefacientes, que debe hacer referencia a las acciones requeridas para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales causados en desarrollo de la actividad, bajo la cual se hace efectiva la política.

En relación con la afirmación que hace la Dirección Nacional de Estupefacientes DNE, respecto a que allegó en su momento el capítulo VII del Plan de Manejo Ambiental, (Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales), resulta pertinente aclarar que si bien mediante oficio N° 11430 de Julio 30 de 1998, la Dirección Nacional de Estupefacientes realizó entrega del documento denominado “Plan de Manejo Ambiental para la aplicación de Glifosato en la Erradicación de Cultivos Ilícitos”, también lo es que

una vez revisado su contenido en ese momento, se pudo constatar la falta del Capítulo mencionado.

Procederemos a pronunciarnos sobre cada uno de las consideraciones sobre la cuales manifiesta inconformidad la DNE en los siguientes términos:

1. RESPUESTA AL RECURSO DE LA DNE - SOBRE EL CONCEPTO DEL ICA -

DNE:

"Página 6

No viene al caso la solicitud de la nomina de la Auditoría Ambiental ya que esta petición se sale del contexto ya que el objeto de la presente evaluación es el Plan de Manejo Ambiental para la erradicación de cultivos ilícitos con Glifosato. El ICA pone en duda la eficacia de las aeronaves de fumigación y de por sí del programa de erradicación. La demostración más contundente para evaluar la eficacia de las aeronaves son los muestreos o verificaciones realizadas sobre los mismos campos de coca asperjados con Glifosato. Con base en el Protocolo de Verificación formado por los gobiernos de Colombia y de Estados Unidos, para evaluar la efectividad de las aplicaciones, se han desarrollado dichas actividades encontrándose una eficacia superior al 90%. En el Protocolo de verificación realizado en Octubre de 1999, asistió el Ingeniero Agrónomo Orlado Briñez (funcionario del ICA) quien avaló la eficacia de las aplicaciones según consta en el acta de la Policía Nacional Antinarcóticos firmada el 20 de Octubre de 1999 (ver copia anexa).

Páginas 9 y 11

Las actividades de reconocimiento de cultivos ilícitos se han venido desarrollando con regularidad, y se ha cursado invitación para que las diversas entidades del estado participen en ellas. Basta decir que el Censo Nacional Aéreo de Cultivos ilícitos desarrollado en marzo de 1999, fueron invitados funcionarios del Ministerio del Medio Ambiente, Plante, Parques Nacionales y Procuraduría General de la Nación. Actualmente se esta desarrollando el mismo proceso con la participación interinstitucional de dichas entidades.

La aspersion de cultivos ilícitos de amapola fue autorizada por el Consejo Nacional de Estupefacientes en Enero de 1992, con base en la Resolución 001 de 1994. Desde esa oportunidad se inició la aspersion de cultivos ilícitos de amapola.

La información sobre la licencia expedida por el ICA, para la comercialización del herbicida Glifosato se obtuvo con base en los listados de productos autorizados por el ICA, y por concepto del Ministerio de Salud.

Páginas 14 y 18

Se debe tener en cuenta que el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos es un programa suigeneris y que es muy difícil aplicar las metodologías

desarrolladas para la aviación comercial agrícola a la erradicación de cultivos ilícitos. Los parámetros considerados en la agricultura comercial no se pueden aplicar al programa de erradicación de cultivos ilícitos. Por estas circunstancias se han desarrollado nuevas metodologías, técnicas y sistemas para hacer segura la aplicación de herbicidas en condiciones extremas (altura, velocidad, ataques, obstáculos, etc.). Estas prácticas están en permanente investigación y ajuste, por las condiciones particulares de operación.

Sobre Altura de vuelo. Como bien es sabido los cultivos ilícitos están localizados en variados paisajes, condiciones topográficas variantes, y muchos de los lotes presentan obstáculos, además de la peligrosidad de los narcotraficantes, lo que hace imposible que la operación tenga unos parámetros fijos, Recuérdese que no se están asperjando lotes de arroz, algodón o banano donde las condiciones para asperjar son uniformes y no se presenta ningún tipo de obstáculos. Aun así con un rango variable en altura de vuelo la dispersión de cultivos ha sido un éxito.

Velocidad de la aeronave. En el Capítulo III, numeral 4.47, se precisa el rango de la velocidad de operación dependiendo el tipo de cultivo a fumigar. Si bien es cierto que teóricamente la descarga puede variar con la velocidad, actualmente los aviones poseen una válvula electrónica que controla el flujo de salida, permitiendo una regularidad en la aplicación.

La metodología empleada para la calibración de equipos es la descrita en los manuales publicados por CIBA-GEIGY. Debido a los mejoramientos tecnológicos actualmente los equipos se calibran con el software "Satloc", cuya calibración es electrónica.

Para aclarar los anteriores interrogantes del ICA se adjunta carta y los documentos "Criterios del Protocolo Experimental" y el "Protocolo Pruebas de Calibración de Equipos", que contiene todos los resultados de las pruebas realizadas por la firma Sociedad las Palmas Ltda, a solicitud del consultor que ejecutó el estudio.

La firma Sociedad las Palmas Ltda, hizo entrega al ICA de un informe que contenía los datos originales, tablas, copia de las tarjetas, etc., datos que están contenidos en el ANEXO F del Plan de Manejo Ambiental, los cuales no fueron evaluados por el ICA (ver copia de la carta de remisión). Se aclara que estos resultados reposan en las oficinas del Ministerio del Medio Ambiente en el volumen ANEXOS del Plan de Manejo Ambiental.

Página 19

Se aclara que el herbicida Glifosato es comprado directamente a la Compañía Monsanto, quien es la compañía que tiene licencia para comercializar el producto y, es la responsable de la venta y trámites pertinentes. La Policía Antinarcóticos compra el producto comercial como lo haría cualquier persona.

En relación con la información del cuadro 3.3. del Plan de Manejo Ambiental Capítulo III, la mezcla aplicada para el tratamiento de cultivos ilícitos de coca, es de 23,65 lt/ha, se aclara que por error de transcripción aparece una cifra diferente (50 Lt/ha).

Las casas fabricantes de productos agroquímicos, recomiendan dosis por rangos, de acuerdo a la especie vegetal tratada, debido a que el fabricante no recomienda dosis para el tratamiento de la especie vegetal coca, el programa de erradicación, con base en investigación aplicada, determinó la dosis efectiva para el control de los cultivos de coca.

A de recordarse que el fabricante dice en la etiqueta, " El fabricante garantiza que el producto coincide con las especificaciones técnicas de ésta etiqueta pero no asume responsabilidad por los resultados que se obtengan, sea que se use o no la dosis que se sugieran", porque la operación está fuera de su control.

Si el ICA dispone de dosis recomendadas para el control de cultivos ilícitos, sería conveniente que la sugiera o recomiende, para su aplicación en el Programa.

Página 20

La relación de volumen de Glifosato, agua y surfactante se aprecia en el siguiente cuadro.

**COMPOSICIÓN DE LA MEZCLA POR HECTÁREA
PARA EL CONTROL DE CULTIVOS ILÍCITOS DE COCA**

COMPONENTE	LITROS
Glifosato	10,40
Cosmo -Flux 411 F	0,23
Agua	13,02
TOTAL MEZCLA	23,65

Página 28

Consideramos que si el producto fue aprobado por Minsalud y por el ICA, no se puede desconocer la infinidad de estudios aportados sobre estos temas, que aclaran el comportamiento del herbicida en diferentes medio y que fueron en su momento evaluados por las anteriores instituciones antes de dar la licencia respectiva para su comercialización en Colombia.

Página 65

En relación con la información del CUADRO 3.3. del Capítulo III, la mezcla aplicada para el tratamiento de cultivos ilícitos de coca, es de 23, 65 Lt/ha, se aclara que por error de transcripción aparece una cifra diferente (50 Lt /ha).

Hay que recordar que la combinación de diferentes tipos de diámetros en las boquillas y la variación en el número de estas, perfectamente permite calibrar un descarga. Lo que finalmente se pretende en una calibración es que el flujo total por áreas sea uniforme.

Páginas 70, 71 y 72

Estos aspectos se aclaran en el documento anexo (Pruebas de calibración de Equipos), donde se describen la metodología y resultados de dichas pruebas.”

RESPUESTA DEL ICA:

- “El Instituto Colombiano Agropecuario ICA, está facultado para realizar los controles en fumigaciones en Cultivos Lícitos Comerciales, pero como deber institucional aportamos nuestra experiencia y conocimiento en la materia, que puedan servir para los conceptos en los cuales el Ministerio del Medio Ambiente requiera nuestra Colaboración.
- Referente a la parte considerativa del Auto No. 599 del 23 de diciembre de 1999 del Ministerio del Medio Ambiente “por medio de la cual se requiere información complementaria del Plan de Manejo Ambiental”, sobre las dosis, parámetros y técnicas de aspersión, se precisa tener mayor información en los efectos por la fumigación debido a la deriva en la aspersión aérea.
- Contar con algunos datos, respecto a los actuales equipos de fumigación (aviones) que por las circunstancias especiales del objetivo a tratar tengan implicaciones en su proceso con la salud y el Medio Ambiente, teniendo en cuenta que no existen normas en Colombia sobre aspersión en Cultivos Ilícitos.
- Se confirma la necesidad de evaluar la información que la DNE suministre en el campo de la fumigación aérea dentro de los recursos técnicos con que se dispone en el momento por parte del ICA.
- En cuanto a la calibración de equipos, es importante precisar cual es el caudal o descarga por minuto producida por cada tipo de avión en particular con una presión determinada conseguida en la práctica de calibración, que permita garantizar que se está asperjando el volumen de mezcla del herbicida para los dos tipos de aeronaves empleadas.”

2. RESPUESTA RECURSO DE LA DNE - SOBRE EL CONCEPTO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ECOSISTEMAS- MINAMBIENTE.

Las consideraciones realizadas por la DNE, no responden de manera objetiva a los contenidos del Auto No. 559 del 23 de diciembre de 1999 (Concepto de la Dirección General de Ecosistemas), teniendo en cuenta lo siguiente:

A. Capítulo II - Antecedentes

Criterios sobre los cuales se viene definiendo áreas de erradicación química por región.

DNE: *“Los criterios que se tienen en cuenta para la erradicación química son los definidos en los estudios previos realizados para la selección del herbicida Glifosato en las fases I, II y III según se aprecia en el Capítulo II, numeral 4”.*

Frente a este punto, el recurso hace referencia a tres fases de un estudio elaborado entre 1988 y 1989, para recomendar el uso del Glifosato en las actividades de erradicación, además de la decisión del Estado de ejercer sus políticas antidrogas y de fundamentos legales consagrados en el ordenamiento jurídico de la Nación. Todos estos elementos expuestos por la DNE, no dan respuesta de manera objetiva a este requerimiento, teniendo en cuenta que estos apuntan a justificar de manera general el uso del herbicida y la aplicación del mismo, dentro de un marco de política definido, que de manera directa, no tienen nada que ver con los criterios legales, de política, técnicos y operativos para la definición de áreas específicas por región objeto de erradicación química.

Frente a esta situación, se reitera la solicitud de información, toda vez que ésta, será la base sobre la cual el Plan de Manejo debe evidenciar, priorizar y focalizar su accionar, de acuerdo a las formas actuales de intervención sobre cada región en particular.

Grado de articulación con las demás acciones que se desarrollan con el mismo propósito.

DNE: *“La articulación de las acciones del programa están definidas en los anteriores planes y las Leyes de la República, en donde se definen las competencias de cada institución frente a la lucha contra el problema de las drogas. Además, el CNE define las políticas y estrategias a desarrollar por parte de los integrantes de dicho CNE tal como se expone en el Capítulo II, numeral 1.1 Dirección y Administración del Programa; en donde se definen las funciones y deberes del Consejo Nacional de Estupefacientes (CNE), Dirección Nacional de Estupefacientes (DNE) y la Policía Antinarcóticos”.*

Frente a este punto, el recurso dentro de los considerandos, hace referencia a la descripción del Plan maestro para la lucha contra las drogas, así como a las funciones del CNE y la DNE, pero no define los grados de coordinación, articulación y coherencia con las demás instituciones que ejecutan acciones dentro de los planes del Plan maestro para la lucha contra las drogas. En este sentido, a pesar de que el Plan maestro define estrategias generales de erradicación de cultivos ilícitos, para efectos del Plan de Manejo, se necesita conocer la experiencia de erradicación química en aspectos de coordinación, articulación y coherencia de manera particular para cada región, información que permitirá definir debilidades y/o fortalezas para la formulación y ejecución de un Plan de Manejo Ambiental.

En este sentido, a pesar de que en el punto 2 del recurso (sobre los requerimientos), se enuncia que “Permanentemente, se concertan con las autoridades departamentales y

municipales los acuerdos que sean necesarios tanto con los campesinos como con las comunidades indígenas”, el requerimiento de información sobre este punto, debe desarrollarse y precisarse, no en término de lo definido en las políticas, sino en términos prácticos del programa de fumigación, de tal manera que las acciones planteadas en el plan de manejo, respondan a situaciones reales frente a su operatividad, y no a acciones virtuales que no están sustentadas dentro de la experiencia y la realidad de las situaciones.

Conveniencias y ventajas de la alternativa química.

DNE: *“La conveniencia y ventajas de la utilización de la alternativa química viene dada por el menor riesgo tóxico atribuido al herbicida Glifosato de acuerdo a lo establecido en el Capítulo II, numeral 4.1.1, cuadro No. 2.5 y, debido a la magnitud de las áreas que se desean controlar”.*

Frente a este requerimiento, el recurso de la DNE hace referencia a la selección del Glifosato dentro del programa de erradicación química, de acuerdo a variables toxicológicas y ambientales, las cuales no apuntan a la descripción de las conveniencias y ventajas de la alternativa definida, tanto en Auto No. 559 del 23 de diciembre de 1999, como en los términos de referencia. En este sentido, la DNE debe entender que la definición del herbicida es un elemento de análisis dentro de la alternativa química, y no, la justificación ambiental, política, socioeconómica y técnica del método de erradicación química, como elemento fundamental de soporte de dicha actividad, objeto del plan de manejo.

B. Los requerimientos del Capítulo IV:

DNE: *“Los criterios para la selección de los núcleos escogidos en este estudio se indican en el Capítulo III Descripción del Proyecto”*

“... De acuerdo al Oficio 04 de enero 7/98 (anexo a esta) dirigida al Doctor Eduardo Verano de la Rosa por el Director del Estudio, se le envió las consideraciones o criterios para la definición de las zonas representativas consideradas en el estudio. Estos criterios aparecen en el capítulo VI: Análisis de las Pruebas de campo, numeral 2.2 Criterios de representatividad Ecosistémica”.

No es cierto que los criterios para la selección de los núcleos escogidos se indiquen en el capítulo III del estudio, pues allí solamente se indica en el numeral 2.1, cuatro regiones naturales sobre las cuales existe mayor extensión de cultivos ilícitos.

Los criterios definidos en el Capítulo VI del Documento, se refieren a los criterios que se tuvieron en cuenta en su momento para el muestreo de suelos y vegetación en las diferentes regiones fisiográficas y, no a los criterios para la definición de núcleos de erradicación objeto del plan de manejo.

De otra parte, si bien es cierto que en el oficio 04 de enero 7/98, se exponen algunos consideraciones y/o criterios para la selección de algunas zonas, ésta selección no parte

de la información básica que de cuenta del nivel de representatividad de dichas zonas seleccionadas con relación a la respectiva región en que están inscritas.

C. Requerimiento sobre el Capítulo V.

DNE: *“Para la elaboración de este capítulo se siguió los lineamientos dispuestos en los términos de referencia cada uno de los ítems considerados, al nivel de un marco de zonificación físico - biótica regional. En este sentido es bueno recordar que los cultivos ilícitos se encuentran esparcidos por toda la zona biogeográfica con potencialidad de sustentarlos y, por esto puntualizar la línea base a nivel de mucho detalle sería involucrar a todo el territorio nacional, lo cual no era objeto de este estudio y, por este motivo, en la reunión del 16 de enero de 1998 en las instalaciones del Minambiente, presidida por el Doctor Juan Diego Peña, Coordinador del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos - Minambiente y los consultores, se precisó el alcance del estudio. En dicha reunión se indicó el que “... el énfasis de la evaluación se hará con base en la evaluación de los riesgos ambientales y de salud derivados del manejo y aplicación del herbicida. Se partirá de la información disponible en la literatura técnica, analizada para las condiciones de aplicación (características de los ecosistemas receptores)...”. Los demás puntos considerados se pueden observar en el oficio No. 06/98 del día enero 21/98, anexo a ésta”.*

“El capítulo VI en su numeral 7 presenta el análisis de riesgo geotécnico, los cuales se ven reflejados en los respectivos mapas de riesgo geotécnico PMA - CI - VI - 12, 13, 15, 15 a las escalas de cartografía disponibles en el IGAC y, autorizadas por el comandante general de las fuerzas militares por ser material restringido”.

“De acuerdo con la recomendación propuesta por Minambiente, de la exclusión de algunas zonas del país del programa de erradicación química, prácticamente se excluiría la mayoría de las zonas con cultivos ilícitos del programa de erradicación, lo cual sería altamente considerado por cultivadores y narcotraficantes”.

Frente a este punto, los argumentos presentados por la DNE, no son objetivos al afirmar que “Para la elaboración de este capítulo se siguió los lineamientos dispuestos en los términos de referencia cada uno de los ítems considerados, al nivel de un marco de zonificación físico - biótica regional...”, puesto que, si bien es cierto el estudio realizó una revisión de literatura para cada zona y lo plasma en el documento de manera descriptiva, ésta no se analiza y desborda en torno a los aspectos importantes de análisis contenidos en los términos de referencia, y en especial con relación a los posibles efectos del programa propuesto, tal como se indicó en el Auto 599 de 1999.

De otra parte, si bien es cierto que la exclusión de algunas áreas del programa de erradicación química sería considerado por los cultivadores, es importante resaltar que desde el punto de vista legal, biológico y social existen algunas áreas sobre las cuales se deben implementar medidas especiales para la erradicación, sobre las cuales el plan de manejo no define de manera particular.

3. RESPUESTA AL RECURSO SOBRE EL CONCEPTO DE LA SUBDIRECCION DE PLANIFICACIÓN Y MANEJO DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE PARQUES NACIONALES NATURALES

DNE : *“3. Sobre el Concepto de la Subdirección de Planificación y Manejo de la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales:*

Punto 1

La oferta y la vulnerabilidad de los ecosistemas está incluida en el Capítulo V Numeral 1: Componente Físico- biótico. La vulnerabilidad y la oferta están incluidas en los diferentes temas que comprende la línea base”.

Aunque el solicitante establece que ha referenciado la oferta y vulnerabilidad de los ecosistemas expuestos a la aplicación del Glifosato, no se considera suficiente el desarrollo de dichos temas en el contenido de la línea base, debido a que el estudio establece una caracterización basada en una descripción detallada de los diferentes componentes biofísicos (climatología, hidrología, geomorfología, usos de suelo, vegetación , fauna, etc.), ni avanza en la integración de toda esta información para realizar un análisis integral, que como paso siguiente debería plantear de una manera clara y específica las principales ofertas ambientales de los distintos ecosistemas y su vulnerabilidad ante la aplicación del Glifosato.

Por lo anterior la DNE deberá llevar a cabo una evaluación específica de la oferta y vulnerabilidad de los ecosistemas expuestos al Glifosato, para lo cual es necesario que se lleve a cabo una identificación de la oferta ambiental (producción de agua, regulación climática, endemismos, hábitat de especies, diversidad genética, etc.) para luego evaluar y valorar la pérdida de la misma ante la aplicación del Glifosato. Dicho análisis deberá proveer los elementos técnicos, económicos, sociales y jurídicos para identificar y calificar el grado de impacto y de esta manera evaluar, valorar y definir la necesidad y el tipo de corrección, mitigación y compensación de los impactos generados por la actividad, teniendo en cuenta criterios de sostenibilidad ambiental.

DNE: “Punto 2

En el Capítulo antes citado, numeral 1.5, se particulariza para cada núcleo los ecosistemas ambientales críticos, susceptibles o de importancia ambiental y en el numeral 1.5.7 Biodiversidad vegetal, se puntualiza dichas áreas en términos generales y, se precisa sobre el estado de gestión de las áreas críticas (numeral 1.5.7.4)”.

Los puntos referidos por el solicitante (numerales 1.5 y 1.5.7), deben ser ampliados en cuanto a la identificación clara de las áreas críticas, de acuerdo con el análisis de vulnerabilidades y ofertas ambientales requerido en el numeral anterior del presente texto.

DNE: “Punto 3

143

*Las acciones contempladas en el Plan de Manejo Ambiental deben obedecer a una acción integrada y coordinada de diversas instituciones del Estado bajo la **Coordinación** de la DNE, lo cual se explicita claramente en el Capítulo VIII numeral 1: Introducción. Sin embargo, la DNE podrá aclarar o ampliar estas competencias y podrá definir en un modelo de coordinación interinstitucional para precisar presupuestos, cronograma y competencia.*

Actualmente, en el marco de coordinación establecido para la ejecución del Plan Nacional de Lucha Contra las Drogas 1998-2002, a través de las Unidades de Gestión para cada uno de los seis objetivos estratégicos, la DNE ha venido adelantando un proceso de concertación interinstitucional, mediante el cual se definieron Planes estratégicos a cuatro años y planes operativos anuales. En cada uno de ellos, se precisaron acciones estratégicas, responsables, recursos e indicadores para el seguimiento y evaluación al cumplimiento de las actividades”.

Teniendo en cuenta que el argumento de la DNE es que llevará a cabo la coordinación de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental se requiere que las acciones se concreten con acuerdos y/o convenios con las demás instituciones propuestas en el estudio entregado, como ejecutores de las mismas, que garanticen la ejecución de las medidas formuladas.

Así mismo es necesario que la DNE destine los recursos pertinentes para la ejecución de dichas labores, más aún teniendo en cuenta que los impactos que se mitiguen o corrijan mediante las mismas, serán los impactos generados por la aplicación de Glifosato.

DNE: “Punto 4

Al ser áreas de manejo especial, administradas por la Unidad de Parques Nacionales Naturales, esta es la Unidad competente para implementar la erradicación de los cultivos ilícitos, ya que estas áreas desde el punto de vista legal, no pueden ser objeto de erradicación forzosa. Se debe tener en cuenta que el Plan de Manejo Ambiental es para la aplicación de Herbicida glifosato en la erradicación de cultivos ilícitos y por lo tanto en ningún momento, ni épocas anteriores, ni en la actualidad, no hacia el futuro, el programa de la DNE contempla intervención de erradicación de cultivos ilícitos por el método químico”.

De acuerdo con lo consagrado en el Decreto Ley 2811 de 1974 y en el Decreto 622 de 1977, en las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales se prohíbe el vertimiento, introducción, distribución o el uso de sustancias tóxicas o contaminantes que puedan perturbar los ecosistemas o causar daños en ellos. Así mismo, se prohíbe la utilización de cualquier producto químico con efectos residuales.

Sin embargo, a pesar de la imposibilidad de fumigar en las Áreas de parques, aún se corre un alto riesgo de que este tipo de actividades genere impactos sobre las mismas, por lo que se deben tener en cuenta los efectos directos e indirectos que se produzcan por la aspersion con Glifosato que se realice en las zonas aledañas a las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, ya que ello puede conllevar a un aumento de

los cultivos con fines ilícitos dentro de las unidades de conservación y generar por ende un mayor impacto.

Lo anterior quiere decir, que la DNE debe contemplar medidas para prevenir, mitigar y corregir esos efectos que se puedan producir.

Es de importancia formular concertadamente estrategias e implementar medidas para la prevención, mitigación y compensación de los impactos directos e indirectos (efectos de deriva, contaminación de aguas, ampliación de frontera agrícola hacia las áreas protegidas, desplazamientos poblacionales, entre otros efectos) generados por la fumigación con Glifosato en los territorios cercanos a las mismas.

Como bien lo establece el Plan Nacional de Lucha contra las Drogas 1998- 2002, el problema de la droga es de carácter transversal, lo cual implica la aceptación de un enfoque integral e interinstitucional para poder lograr los objetivos planteados por cada una de las estrategias de la política. En este orden de ideas, la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales del Ministerio del Medio Ambiente quien es la encargada de la administración de dichas áreas, no es la entidad competente para la erradicación de los cultivos con fines ilícitos presentes dentro de ellas. Así mismo la aplicación de esa política de erradicación manual debe ser preferiblemente concertada con las comunidades que poseen cultivos con fines ilícitos para su propia subsistencia orientada idealmente hacia una erradicación gradual voluntaria y un cambio de actividades hacia aquellas de carácter lícito, tal como lo establece el Plan Nacional de Lucha contra las Drogas arriba mencionado.

En conclusión, la competencia para implementar la erradicación de los cultivos con fines ilícitos dentro de las áreas no es de la Unidad de Parques sino de carácter integral e interinstitucional. Si bien es cierto que dicha erradicación no se realiza a través de un método químico, sino a partir de un abandono voluntario de la actividad ilegal, se entienden que dichas estrategias deben estar articuladas con aquellas que se implementen fuera de las áreas, precisamente para no generar efectos inversos.

DNE: "Punto 5

La DNE en coordinación con la Unidad Especial de Parques Nacionales Naturales, podrá establecer las estrategias de erradicación especiales que sean pertinentes, dado que con posterioridad a la entrega del P.M.A. al Minambiente, se han acordado programas de erradicación manual concertada con comunidades afectadas por este flagelo".

Si bien es cierto, que la DNE en coordinación con la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales del Ministerio del Medio Ambiente podrá establecer estrategias de erradicación especiales pertinentes para las áreas protegidas por estar legalmente prohibida la utilización de métodos químicos, se deben contemplar en el P.M.A. medidas de corrección, mitigación y compensación ambiental por los efectos directos e indirectos que se causen por la fumigación con glifosato en las zonas aledañas de las áreas del Sistema.

La presencia de un alto segmento de la población campesina del territorio nacional dedicada a la siembra de cultivos con fines ilícitos es un problema de carácter social, articulado con contextos deficientes de desarrollo regional y a falencias estructurales del Estado Nacional relacionadas, entre otras, con la crisis del agro y los problemas de tierras. Los mecanismos para enfrentar este problema entre pequeños cultivadores, quienes se dedican a esta actividad como una forma de generar unos mínimos ingresos destinados a la subsistencia, deberán contar con un alto componente de generación de nuevas alternativas para la subsistencia, y de un esquema de desarrollo regional que inserte adecuadamente a los pobladores en las dinámicas lícitas de la economía nacional.

Las áreas protegidas son un componente fundamental de esta noción regional de desarrollo, y el Estado debe propender por su conservación con miras a asegurar la reproducción y el flujo de los recursos naturales que sustentan el desarrollo regional. El manejo del problema de cultivos con fines ilícitos en áreas protegidas debe estar insertado en esta lógica de desarrollo social. En esta medida, las acciones destinadas a la prevención y mitigación de los impactos ambientales producidos por este tipo de actividad deberán articularse con otra serie de iniciativas que, en primera instancia, aseguren la subsistencia de la población, además de generar mecanismos de desarrollo regional y garanticen la no reproducción de la actividad en otras áreas protegidas.

Como ya se mencionó, la aspersión por vía aérea o terrestre de sustancias químicas destinadas a la erradicación de cultivos no es viable en las áreas protegidas. Sin embargo, la problemática debe ser abordada otorgando una prioridad especial a las acciones de erradicación manual o mecánica, de erradicación gradual voluntaria y abandono de la actividad ilícita, partiendo de la lógica de desarrollo regional anteriormente planteada. Una labor exclusiva de erradicación que no asegure un adecuado desarrollo regional implicaría el desplazamiento de la actividad ilícita hacia zonas más alejadas, y subsecuentemente un retorno de los cultivos con fines ilícitos a las áreas protegidas a corto y mediano plazo.

DNE: "Punto 6

Contestado en el Numeral 1 literal b, de éste documento".

Se reafirma la necesidad de que la DNE defina los criterios en cuanto a la representatividad de los núcleos seleccionados, ya que en el numeral 2 y no 1 literal b del recurso interpuesto se relacionan una serie de criterios de tipo técnico, prácticos para la labor desarrollada pero que no definen la representatividad ecosistémica de las zonas seleccionadas. Así mismo en el capítulo 6 numeral 2.2 del estudio entregado los criterios seleccionados no cumplen con lo requerido ya que las zonas definidas para el muestreo deben ser representativas de las regiones naturales que se pretenden caracterizar, es decir dichas zonas deben reflejar el comportamiento que en cada una de dichas regiones tendría la aplicación de Glifosato respecto a los impactos que serán generados sobre sistemas hídricos, especies, suelo, etc. como se conceptuó en el punto N° 1 de este texto.

Los criterios de representatividad ecosistémica consisten en la relación de características que reflejen y definen un ecosistema, tales como especies representativas presentes, tasas, paisajes comunes, etc., por tanto se espera que los criterios que se relacionen

sustenten que las zonas de muestreo reflejen las características de las regiones definidas.

DNE: "Punto 7

Contestado en el Numeral 1 literal b, de este documento".

En ningún caso ha habido aprobación por parte del Ministerio del Medio Ambiente sobre los núcleos de muestreo para la fumigación con Glifosato ni se ha configurado un silencio administrativo positivo.

De acuerdo con lo consagrado en el Código Contencioso Administrativo, el silencio administrativo positivo opera cuando en un plazo de tres (3) meses, una petición no ha sido resuelta por parte de la autoridad competente y se entenderá que la decisión es positiva. Legalmente, solo opera el silencio administrativo positivo, en los casos definidos en la legislación de manera taxativa, para lo cual acudirá al procedimiento definido en la ley para su correspondiente reconocimiento.

Con base en lo anterior, y considerando este caso en particular, no operó el silencio administrativo positivo por no estar referido en la legislación que para este tipo de peticiones opera, por lo tanto la DNE no puede invocarlo. Lo anterior equivale a decir que el Ministerio no ha aprobado las zonas objeto de muestreo y de monitoreo por la aspersión realizada con Glifosato.

DNE: "Punto 8

No se comprende lo que se dice allí: sin embargo, se aclara que las zonas monitoreadas habían sido previamente fumigadas".

Para aclarar el contenido del concepto que fundamentó el Auto 599 de 1999, lo que se le solicita a la DNE es que defina la fuente de información usada para la formulación del PMA, es decir queremos tener claridad frente a las siguientes inquietudes:

1. Se utilizó la información procedente de los informes de seguimiento de aspersiones de Glifosato anteriores al inicio del estudio? De no ser así aclarar porque no se hizo uso de la información aportada por la Auditoría Ambiental en sus informes periódicos.
2. Se realizaron aspersiones de prueba específicas para la recolección de información para el estudio?

DNE: "Punto 9

Los parámetros de obligatorio cumplimiento, establecidos para la operación de erradicación de cultivos ilícitos están en concordancia con la legislación del uso de plaguicidas en Colombia (Decreto 1843/91). En el ANEXO B del estudio se está reiterando esa obligación".

La UAESPNN esta de acuerdo con el contenido del decreto 1843/91, que reglamenta la operación para aplicación de glifosato, lo importante es que este reglamento de operación

sea aplicado, como parte de las medidas de prevención de los impactos generados por la aplicación del Glifosato.

DNE: "Punto 10

Estas afirmaciones no son ciertas, puesto que nunca se han fumigado sobre áreas de Parques Nacionales a menos que el Minambiente tenga evidencias que soporten su comentario.

La DNE reitera que está cumpliendo con la resolución 0001/94 numeral 8, referente a que la erradicación de cultivos ilícitos en áreas de manejo especial y reservas naturales se hará mediante procedimiento de carácter mecánico y manual. Cuando se decide realizar operación de este tipo se concertará con el Minambiente.

Es improcedente que en zonas de reserva especial y parques nacionales se realice acciones y financiación de proyectos para las alternativas productivas sostenibles, tal como lo plantea el Minambiente, ya que esta terminantemente prohibida por la legislación colombiana. Además, ello alentará a los cultivadores de ilícitos a invadir zonas de reserva especial. En este sentido el Minambiente a través de la Unidad Especial de Parques Nacionales debería aplicar la normatividad penal vigente para este tipo de situaciones.

Esta información se ha fundamentado en fuentes secundarias y por el mismo estudio presentado ya que existe confusión respecto a que en las zonas de muestreo, que habían sido previamente fumigadas con Glifosato se incluyen parte de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Sin embargo como bien lo afirma la DNE, la UAESPNN, no cuenta con los soportes técnicos que sustenten esta afirmación, ya que de existir, los mismos reposarían en el DNE, la Policía Antinarcóticos y los informes de la empresa de Auditoria Ambiental, entre otras fuentes.

La política colombiana frente a los cultivos con fines ilícitos diferencia entre pequeños cultivadores y cultivos comerciales, siendo los primeros aquellos destinados a la subsistencia en pequeñas extensiones trabajadas por campesinos, colonos e indígenas. En los territorios indígenas con incidencia de cultivos con fines ilícitos, que se encuentran traslapados con áreas protegidas, el Estado a través de las instituciones competentes deberá propender a la generación de un modelo de vida alternativo, basado en sus propias costumbres y tradiciones, teniendo en cuenta la compatibilidad entre los planes de vida indígenas y los planes de manejo de las áreas protegidas, y estableciendo un régimen especial de manejo en beneficio de la población indígena respetando su permanencia y su derecho al aprovechamiento de los recursos naturales (fundamentado en el decreto 622/77, art. 7).

En este orden de ideas, no se aplica la ley penal con estos pequeños cultivadores en áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales sino que preferiblemente se acuerda con ellos la manera de erradicar manual o mecánicamente, erradicación gradual voluntaria y abandono voluntario de la actividad ilícita, procurándoles alternativas de

subsistencia junto con una adecuada inserción a las dinámicas económicas lícitas del nivel nacional, regional y local.

DNE: "Punto 11"

Se reitera que el PMA no considera aplicable el método químico con el herbicida Glifosato en áreas de parques nacionales".

Si bien es cierto que el PMA objeto de la presente evaluación se circunscribe a la erradicación de cultivos con fines ilícitos con Glifosato y esta está prohibida en áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, es importante que la DNE especifique con exactitud los lugares que serían objeto de fumigación, ya que si la aspersión con Glifosato podría afectar de manera directa o indirecta a las unidades de conservación (así no sea efectuada dentro de las áreas) por efectos de deriva por ejemplo, el PMA deberá contemplar medidas de mitigación de los efectos que se llegaren a producir en las áreas protegidas y así mismo contar con medidas de compensación ambiental por el daño o efecto nocivo que se cause.

Lo principal y en lo que se debe concentrar el diálogo entre la DNE y la UAESPNN es en concertar e implementar estrategias interinstitucionales para la prevención y mitigación de los impactos ambientales que puedan ser generados por la presencia de cultivos con fines ilícitos en áreas protegidas y por la aplicación del Glifosato fuera de las áreas del SPNN, lo cual resultará en una migración masiva de cultivos con fines ilícitos al interior de las áreas como resultado de la represión de los mismos al exterior de ellas.

Por lo anterior, se reitera que el DNE debe contemplar medidas de prevención, corrección, mitigación y compensación ambiental por los efectos que se puedan generar con la aplicación de Glifosato para la erradicación de cultivos con fines ilícitos en las zonas aledañas a las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

DNE: "Punto 12"

No es cierto; el nivel solicitado en los términos de referencia de la caracterización ambiental es amplia y suficiente para los fines que persigue el estudio. Si se identifican para cada medio los ecosistemas presentes.

La selección de los sitios de muestreo se definió de común acuerdo con el Minambiente tal como se expreso en el punto 1 literal b de este documento. El estudio de multitemporalidad sugerido por el Minambiente no es procedente ya que no esta contemplado en los términos de referencia para este estudio.

Los impactos ambientales generados por la aplicación del herbicida Glifosato sí se evaluaron según se aprecia en el Capítulo 7: Identificación y Evaluación de Impactos. Estos Impactos son aplicables tanto a la área de parques nacionales, reservas especiales como a las áreas no protegidas".

Como se planteó en el punto N° 1, la caracterización es fraccionada y no arroja elementos para un análisis integral de las vulnerabilidades y de la oferta ambiental.

4. RESPUESTA SOBRE EL CONCEPTO DE LA OFICINA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y POBLACIÓN DEL MMA

Sobre los Programas de Gestión Social:

1. Frente al alcance de los programas de Gestión Social del Plan de Manejo Ambiental.

DNE: "Punto 1 literal A

En el cuadro No. 7.7 del Capítulo 7, se describen los impactos ocasionados por la implementación del Programa específicos y particulares en los ámbitos:

- Social - familia
- Infraestructura de servicios
- Educación
- Participación comunitaria
- Empleo
- Social - Seguridad
- Económico
- Desarrollo alternativo

Si bien es cierto que la erradicación afecta indicadores importantes, el Programa a la luz de la legislación colombiana no puede asumir todos los costos sociales en las regiones con cultivos ilícitos porque ellos son derivados de una actividad que es ilegal.

Sin embargo, en el marco de una acción global e integral, el Plan Nacional de Lucha Contra las Drogas 1998-2002, contempla el desarrollo Alternativo, como una política de largo alcance, y uno de los pilares centrales de la actual política de paz, encaminada a recuperar para la legalidad las poblaciones marginadas y evitar la expansión de los cultivos de subsistencia. En este sentido, contribuye a favorecer las condiciones de desarrollo económico y social y de ordenamiento ambiental, con el fin de vincular zonas afectadas por los cultivos ilícitos al desarrollo regional y local.

Es de aclarar que la política del Estado Colombiano frente a los cultivos ilícitos, es diferencial de acuerdo a la extensión de los cultivos y el propósito del cultivo, es decir su tipología o categoría, para los cultivos extensivos o industriales, está prevista la erradicación forzosa a través del método aéreo o la erradicación manual, y como se anotó anteriormente, para los de economía de subsistencia campesina e indígena, está previsto el Desarrollo Alternativo."

Este Ministerio considera que si bien la DNE identifica los impactos que genera el establecimiento de cultivos ilícitos (escenario A: sin la ejecución del programa de erradicación de cultivos ilícitos) en diferentes variables del ámbito socioeconómico y cultural, aspecto al cual el Plan de Manejo referenciado hace descripción y análisis, de igual forma se requiere de mayor rigurosidad y análisis para identificar y precisar los impactos que el programa de erradicación de cultivos (escenario B: con ejecución del programa de erradicación) causa sobre las mismas variables particularizando las diferentes etnias y grupos humanos.

En cuanto a los impactos identificados en el Cuadro No. 7.7 se tiene que:

* Retoma para la descripción de los impactos con el programa de erradicación, algunos de los "elementos ambientales afectados" con la presencia de cultivos ilícitos, de los cuales "Social-familia, Infraestructura de Servicios y Educación" resultan para la DNE "*prácticamente intactos*" con respecto al escenario A. Así las cosas, cabe preguntarse ¿Si se afecta la economía local y el ingreso familiar, cómo podrían no verse afectadas las variables de educación, social y de servicios, entre otros?.

* Aunque es claro que en las zonas de cultivos ilícitos se manifiestan condiciones estructurales subyacentes al contexto general del país que deben ser asumidas por las instituciones locales, regionales y nacionales, para el caso de la erradicación con glifosato, no se precisan las consecuencias socioeconómicas y culturales que conlleva la implementación del Programa. Hay que diferenciar la relación entre condiciones estructurales subyacentes a las regiones donde hay presencia de cultivos ilícitos y los impactos socioeconómicos y culturales específicos que el Programa de erradicación podría ocasionar. En consecuencia, al no existir esta diferenciación (condiciones estructurales - impactos específicos) las medidas que se tomen para prevenirlos, mitigarlos y/o compensarlos se confunden.

* En la presentación de los impactos que se hace para los dos escenarios, no se analiza en la columna de "Elemento ambientalmente afectado" las variables de "cultura, social población, social-salud pública y económico - regional" que son consideradas para su descripción y análisis en el cuadro 7.4. escenario A y no para el Escenario B.

* Es de resaltar sobre el impacto en la variable Participación comunitaria, cómo al contrastar los cuadros de los escenarios A y B, que ante un proceso de erradicación forzosa, las comunidades afectadas se organizan y presentan demandas, incluso se generan graves situaciones de conflictividad social. Así las cosas, cabe preguntarse ¿Qué propondría al respecto la DNE en el Plan de Gestión Social para darle solución?

Por lo anterior, la DNE deberá complementar y analizar la información de cada uno de los requerimientos solicitados en todos los apartes anteriormente citados, de tal forma que identifiquen de manera clara y precisa cuáles son los impactos generados directamente por la implementación del programa, diferenciándolos para todas las poblaciones impactadas incluyendo las étnicas.

De igual forma, con base en esta identificación, ampliación y análisis de impactos, las medidas encaminadas a prevenirlos, mitigarlos y compensarlos, es decir los programas de gestión social dirigidos a todas las poblaciones impactadas en cada una de las regiones seleccionadas, deben en la práctica responder a los impactos del Programa de erradicación, de tal forma que exista una relación de causa - efecto.

Finalmente, tal como lo destaca el recurrente la diferencia entre economía de subsistencia campesina e indígena y economía con cultivos extensivos e industriales, lo cual conlleva a un tratamiento diverso, uno con desarrollo económico alternativo y otro con erradicación forzosa aérea, razón por la cual para este Ministerio resulta de interés

conocer la precisa caracterización poblacional en cada una de las regiones objeto del estudio.

DNE: *"En cuanto a la ficha 21" Cooperación Nacional e Internacional y el Desarrollo Alternativo para la Sustitución de Cultivos Ilícitos", se enmarca en un enfoque global e integral del problema de la droga, en tal sentido, la ficha propone acciones estratégicas por grandes componentes, orientadas a la consecución de recursos de cooperación internacional para intervenir el problema de los cultivos ilícitos, desde una perspectiva de desarrollo sostenible, que contemple los aspectos económicos y sociales a fomentar en las zonas afectadas de economía campesina e indígena"*

La Ficha en mención plantea criterios de gestión y unos "Requerimientos" consistentes en un listado de veinticinco (25) acciones, de las cuales no se describe ni analizan los objetivos, alcance, cronograma de ejecución, presupuesto y población beneficiaria. Además, los impactos a mitigar que la Ficha relaciona tienen características bastante disímiles entre sí, por ejemplo: "La incidencia de drogas psicoactivas en la población juvenil" y "Relación entre narcotráfico, guerrilla y paramilitares"; "La narcotización de la política y la economía" y "El desplazamiento y procesos migratorios". Bajo este escenario, se hace necesario recalcar que en la medida en que sean claras y coherentes los impactos y medidas entre sí, se precisaría la función que la DNE desempeña respecto a los Programas del Plan de Gestión Social.

Por lo tanto, la DNE deberá complementar esta información, y sobre las acciones a desarrollar cuáles han sido concertadas con las demás entidades involucradas como responsables de su ejecución.

De igual forma, en esta Ficha la DNE aparece como uno de los entes responsables de su implementación, razón por la cual se requiere precisar cuáles de estas acciones desarrollará específicamente.

DNE: "Punto 1, literal B

La DNE es la entidad del estado colombiano que lidera y es la responsable del proceso de coordinación para la planificación, ejecución y seguimiento de las políticas antidrogas, a través de las Unidades de Gestión, grupos gerenciales e interinstitucionales, previstos para cada uno de los objetivos estratégicos encaminados a intervenir dicha problemática.

Concretamente frente al problema de los cultivos ilícitos, se plantean tres objetivos estratégicos los cuales se articulan y complementan a saber, una política de desarrollo alternativo, encaminada a los cultivos ilícitos de economía campesina e indígena, una política de gestión ambiental, encaminada a fomentar la conservación ecológica y el desarrollo integral sostenible en regiones de cultivos ilícitos y de alto riesgo de incidencia, y acciones de erradicación técnica y controlada de cultivos ilícitos en forma manual o aérea.

Cada objetivo estratégico, cuenta con un plan interinstitucional concertado, con actividades, responsables, recursos e indicadores de gestión"

No obstante, la aclaración que hace la DNE sobre los tres objetivos a desarrollar frente a la erradicación de cultivos ilícitos, es necesario que la DNE con base en la identificación y precisión de los posibles impactos que el Programa ocasionaría, determine en las fichas que presente para el Plan de Gestión Social las acciones específicas que realizará para la prevención, mitigación, control, compensación y corrección de dichos impactos; es esta información la que constituye el objeto de evaluación por parte de este Ministerio.

Los Programas del Plan de Gestión Social deben contener la información sobre objetivos, alcance, población beneficiaria, cronograma de ejecución y presupuesto que hagan viable su ejecución.

DNE: “Numeral 1. literal C.

De acuerdo con la política antidrogas, en Colombia, es el Consejo Nacional de Estupefacientes (CNE), quien fija las estrategias. De este CNE, hace parte, en calidad de invitado permanente el Plante. Todos los programas de erradicación forzosa y los del Plante en zonas comunes son debidamente concertados. Prueba de lo anterior es el acuerdo interinstitucional con la comunidad Guambiana y el proceso actual en curso con los Yanaconas, entre otros. Contestado también en el punto 1, literal b. “

La respuesta de la DNE es clara. Sin embargo, este Ministerio requiere que la DNE presente los acuerdos interinstitucionales que hasta la fecha se han realizado con el PLANTE en las zonas comunes de erradicación y sustitución y los resultados que se han obtenido hasta la fecha en cada una de las regiones contempladas, en especial los mencionados por el recurrente (Yanaconas y Guambianos) para el Plan de Manejo objeto de evaluación.

Este Ministerio reitera la necesaria complementariedad entre los programas de la erradicación con glifosato y desarrollo económico alternativo, que busquen alternativas económicas y sostenibles para los pobladores que no cuentan con posibilidades de ingresos.

Teniendo en cuenta que el desplazamiento y los procesos migratorios uno de los principales impactos producidos por la erradicación forzada de cultivos ilícitos, no aparece con suficiente claridad en los programas de gestión social alguna ficha que permita identificar cómo se va a prevenir, mitigar o compensar este impacto.

2. Ausencia de un proceso participativo en la elaboración del PMA:

DNE: “ Punto 2.

Los acuerdos con las comunidades producto de las marchas campesinas del año 1996, son acuerdos para los cuales el Gobierno Nacional, en su momento, creó la Gerencia Sur para su seguimiento y, en las diferentes evaluaciones, el gobierno siempre ha manifestado su cumplimiento. También es importante entender que los únicos acuerdos firmados se hicieron en los Departamentos de Putumayo y Caquetá y, la inversión social y de infraestructura presente en

los acuerdos se hizo a través de las diferentes instituciones del Estado comprometidas en cada uno de los componentes anotados.”

A pesar de la aclaración de la DNE sobre las marchas campesinas, no hay una respuesta satisfactoria a lo expresado en el concepto de la Oficina de Educación Ambiental, Participación Ciudadana y Población en cuanto a la vinculación de la ciudadanía y las organizaciones comunitarias en el diseño del Plan de Manejo.

No obstante lo anterior, de lo manifestado por el recurrente podría deducirse que la constitución de la Gerencia Sur, fue la manera como se involucró a las comunidades en la elaboración del Plan de Manejo Ambiental presentado, razón por la cual se hace necesario que la DNE suministre a este Ministerio, la documentación que lo sustente.

Ahora bien, de conformidad con los términos de referencia, en el numeral 7.5.1 acciones a corto plazo se identifica, la obligación de vinculación de la ciudadanía y las organizaciones comunitarias, para lo cual se deberá partir de los acuerdos regionales y locales que sean suscritos, dicha orientación debe reflejarse en las estrategias de desarrollo del Plan de Manejo.

De igual forma, no se da respuesta sobre la conformación y apoyo a las veedurías que contribuyan al seguimiento y verificación de las medidas propuestas en el Plan de Manejo.

Por lo tanto, la DNE deberá allegar a este Ministerio la información que de cuenta de la participación en la formulación del Plan de Manejo de la ciudadanía y organizaciones comunitarias por región.

3. Insuficiente análisis de los impactos socioeconómicos producidos por la aplicación del programa.

DNE: “Punto 3

La interpretación del Minambiente no corresponde a la realidad, puesto que los propietarios de los cultivos industriales o grandes son directamente financiados por los grandes narcotraficantes, que derivan sus ganancias en detrimento del patrimonio nacional. En estos grandes lotes no se plantan cultivos de pancoger. Los campesinos y los colonos poseen cultivos de menor tamaño, no son objeto de fumigaciones, de acuerdo a las marchas campesinas del año 1996.”

La objeción del Ministerio no hace referencia a cultivos industriales, sino a aquellos que campesinos y colonos poseen entremezclados con los cultivos de pancoger mayores a dos hectáreas y que podrían ser impactados por las fumigaciones.

Respecto al empleo, la DNE identifica en el Cuadro 7.7 como impacto el “Desplazamiento de la mano de obra “itinerante” **hacia otros sitios de cultivo**, hacia las cabeceras municipales” resaltado fuera de texto). De lo anterior surgen los siguientes interrogantes: ¿El desplazamiento hacia otros sitios de cultivo no significa el reconocimiento de una mayor penetración y fragmentación de los cultivos ilícitos en otros ecosistemas? ¿El desplazamiento de los cultivos ilícitos hacia otras zonas no significa el “camuflaje” de los mismos en otras áreas? ¿La DNE tiene caracterizado el ciclo de migraciones de la

población flotante? Por lo anterior, es necesario que la DNE identifique y evalúe la situación de las poblaciones que migran hacia otras zonas por motivo de la erradicación de cultivos.

Sobre los requerimientos:

DNE: "Punto 1

*"El problema de la lucha contra el problema de la droga es de tal magnitud en Colombia que su lucha es de carácter integral e interinstitucional, tal como se concibe en el **Plan Nacional de Lucha Contra las Drogas**. De esta manera, todas las instituciones del Estado están comprometidas y son responsables según sus objetivos para adelantar los programas propuestos en el Plan de Manejo Ambiental.*

Con base en el decreto 2159, de diciembre/92, es función de la DNE, ejecutar las decisiones del Consejo Nacional de Estupefacientes, y coordinar el desarrollo y ejecución de las políticas del Gobierno Nacional en materia de control, prevención y represión de estupefacientes. En tal sentido, gestionar el compromiso de las instituciones y definir conjuntamente, los presupuestos para su implementación. "

Considerando que la DNE tiene entre sus funciones la de ejecutar las decisiones del Consejo Nacional de Estupefacientes, este Ministerio reitera la solicitud de información a la DNE sobre el estado de avance en la gestión que ha adelantado con las demás instituciones que han sido involucradas en la implementación del Programa mencionado en la Ficha 21 y de los que plantea en el Plan de Gestión social.

DNE: "Punto 2

El desarrollo alternativo (Plante) es invitado permanente de las reuniones periódicas que desarrolla el CNE, en donde se fijan las políticas y estrategias a seguir. Permanentemente, se concertan con las autoridades departamentales y municipales los acuerdos que sean necesarios tanto con los campesinos como con las comunidades indígenas"

Al igual que en el numeral que hace referencia a la articulación con el PLANTE, se reitera la solicitud sobre la presentación de los acuerdos interinstitucionales y resultados que hasta la fecha se han realizado con el Plante en las zonas comunes de erradicación y sustitución.

DNE: "Punto 3

La información analizada en este estudio relativa a los planes de desarrollo municipal está limitada por ausencia o descontextualización con la problemática actual. Dichos planes son muy pobres en su concepción y análisis de la problemática municipal.

Los planes de desarrollo consultados se diseñaron con el objeto de cumplir con un término legal pero no para solucionar la problemática existente. En el

capítulo 1 Componente social, claramente se indica las dificultades surgidas en la consecución de información básica que permitiera realizar un análisis más exhaustivo. Sin embargo, se realizó un análisis sobre el tema que corresponde con lo solicitado en los términos de referencia y con la profundidad que el tiempo de estudio permitió”

A pesar del concepto que expresa la DNE sobre los Planes de Desarrollo Municipal, no da respuesta a la solicitud del Ministerio sobre cuál ha sido el acercamiento que la DNE ha tenido con las diferentes entidades territoriales en las zonas de aplicación del Programa de tal forma que permita el dimensionamiento del Plan de Gestión Social sobre su realidad social, cultural y económica. Por lo tanto, la DNE deberá allegar esta información.

DNE: “Punto 4

La DNE no estaba obligada a presentar un diseño de un programa de veeduría ciudadana para garantizar un plan de seguimiento del Plan de Gestión Social (PGS) debido a que este tema no está incluido en los términos de referencia”

Si bien es cierto que los términos de referencia expedidos por este Ministerio mediante Auto No. 558A del 13 de agosto de 1996, en el capítulo 7, numeral 7.5.1 no disponen la presentación del “diseño de un programa de veeduría ciudadana” en esos términos, si se solicita la “Constitución de un Comité de Participación y Veeduría Ambiental...” dentro de las acciones a corto plazo.

Por lo tanto, la DNE debería haber conformado dicho Comité y a nivel regional debería haberse contado en cada una de las regiones con su permanente participación para la toma de decisiones, la formulación del Plan de Manejo Ambiental y el seguimiento del programa.

Retomando lo expuesto, el Ministerio del Medio Ambiente, mediante Auto No. 558A del 13 de agosto de 1996, a través del cual se establecieron los términos de referencia a la Dirección Nacional de Estupefacientes para elaborar el Plan de Manejo Ambiental, en su Capítulo 7, numeral 7.5.1 dispone, dentro de las acciones a realizar a corto plazo dentro del Plan de Gestión Social, lo siguiente:

“b. Constituir un Comité de Participación y Veeduría Ambiental conformado por:

Un (1) delegado de la Gobernación (en lo posible debería ser de la Secretaría Departamental del Medio Ambiente) -, Un (1) representante de la Corporación Autónoma Regional-, Un (1) delegado de la Alcaldía-, Un (1) delegado del Consejo nacional de Estupefacientes-, Un (1) delegado de la Procuraduría Agraria de la entidad territorial, además de (1) delegado de la Procuraduría General de la Nación-, Un (1) representante del programa “Desarrollo Alternativo de la ONU”-, delegados de las comunidades afectadas como mínimo dos (2), incluidas las comunidades negras e indígenas existentes en la región objeto del PMA-, Un (1) delegado de las ONG’s ambientales de la región-, Un (1) representante de las organizaciones civiles legítimamente constituidas (Comités regionales, Asociaciones campesinas, Juntas de Acción Comunal, entre otros.)-, Un (1) representante de la iglesia.”

Por lo tanto, no se aceptan los argumentos interpuestos por la DNE y se mantiene el requerimiento hecho por el MMA, de conformar el Comité de Participación y Vigilancia Ambiental.

Ahora bien, en el auto 558A se establece que entre las funciones de dicho Comité estarían las siguientes:

- Participar en la planificación de la gestión socioambiental a corto y mediano plazo.
- Ejercer el control ambiental a las acciones de erradicación de cultivos ilícitos según las exigencias establecidas por este Ministerio.
- Hacer seguimiento y control de los efectos del Programa sobre la población directamente expuesta. Además, tomará parte en el seguimiento a los programas establecidos en el PMA.
- Establecer una articulación coherente y permanente entre los ejecutores del programa, las autoridades regionales y las comunidades, con el fin de proponer los acuerdos pertinentes en el nivel regional.
- Detectar las restricciones técnicas, físicas, políticas legales, económicas y ambientales para llevar a cabo el plan de gestión propuesto.

Respecto a dichas funciones del mencionado Comité, se procederá a aclararlas, de conformidad con los parámetros establecidos en la ley 489 de 1998, en los siguientes términos:

- "Participar en la planificación de la gestión socioambiental a corto y mediano plazo.
- Proponer acciones para que las autoridades ejerzan el control ambiental a las actividades de erradicación de cultivos ilícitos según las exigencias establecidas por este Ministerio.
- Hacer seguimiento de los efectos del Programa sobre la población directamente expuesta. Además, tomará parte en el seguimiento a los programas establecidos en el PMA.
- Generar canales de comunicación permanentes entre los ejecutores del programa, las autoridades regionales y las comunidades, con el fin de proponer los acuerdos pertinentes en el nivel regional.
- Detectar las restricciones técnicas, físicas, políticas legales, económicas y ambientales para llevar a cabo el plan de gestión propuesto".

RESPUESTA AL RECURSO DE LA DNE SOBRE EL DISPONE DEL AUTO No. 599 DEL 23 DE DICIEMBRE DE 1999.

DNE: "Artículo 1, punto 1

Se solicita un término prudencial para complementar los aspectos que se requieran, posterior a la resolución de este recurso de reposición. Para lo anterior, la DNE sugiere una reunión con el Minambiente para conseguir un acuerdo en el alcance de cada punto considerado, así como en los términos y tiempos requeridos. Así mismo, se confrontará la cartografía que maneja el Minambiente con la presentada en el estudio para verificar la localización geográfica de los sitios de muestreo."

Debido al estado de desarrollo del Plan de Manejo Ambiental y, a las observaciones anteriormente realizadas para cada uno de los puntos considerados, la Dirección

Respecto a la solicitud de la DNE, de otorgar un término prudencial para complementar los aspectos requeridos, el Ministerio del Medio Ambiente procederá a establecer un término máximo de tres meses para que la DNE realice entrega de dicha información.

Frente a la solicitud del recurrente con relación a la realización de una reunión con el Ministerio del Medio Ambiente, se considera pertinente que esta se efectúe una vez la DNE tenga la información requerida. Para lo cual, la DNE deberá dirigir comunicación a este Ministerio con efectos de coordinar la fecha, lugar y participantes.

De otra parte, se considera que una vez evaluada la anterior información se procederá a realizar una reunión posterior con el fin de confrontar la cartografía del MMA existente en la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales con la presentada para los núcleos elegidos.

DNE: “Artículo 1, punto 2

Se reitera que en las extensiones de los parques nacionales el Programa no fumiga mediante aspersiones aéreas. Igualmente, aclara que no se han realizado erradicaciones de tipo manual o mecánica. La DNE enviará la información existente sobre la existencia de cultivos ilícitos en dichas extensiones para que se tomen las acciones correspondientes.”

De acuerdo a lo manifestado por el recurrente se procederá a aclarar el numeral 2° del artículo primero del Auto 599 de 1999, en el sentido que la DNE debe diseñar las medidas específicas que contemple el programa para la prevención, corrección, mitigación y compensación ambiental por los efectos que se puedan generar con la aplicación de glifosato para la erradicación de cultivos ilícitos en las zonas aledañas a las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

DNE: “Artículo 1, punto 3

Las pruebas de eficacia las realiza la Policía Antinarcóticos y entrega los informes completos al ICA para su evaluación.

Los coadyuvantes son compuestos debidamente registrados ante el ICA. Consultado Monsanto al respecto conceptúa como posible su utilización, estos coadyuvantes poseen especificidad para el Glifosato según aparece registrado en sus etiquetas debidamente autorizadas por el ICA.

El criterio técnico para usar coadyuvantes es el siguiente:

- *Que el producto sea compatible con el herbicida Glifosato*
- *Baja toxicidad del coadyuvante*
- *Ausencia de sinergismo que conlleve una mayor toxicidad*
- *Disminución en los riesgos por deriva (reductor)*
- *Garantizar una rápida traslocación del producto*
- *Mejorar la calidad de la mezcla*

- *Evitar el lavado del herbicida por lluvia*

En términos generales garantizar al máximo que las aplicaciones aéreas sean eficaces y se erradiquen los cultivos ilícitos asperjados.”

Se confirma la necesidad de realizar por parte del ICA, la evaluación de la eficacia de los equipos, aeronaves, parámetros de aplicación y dosis, solicitados en el anexo 2 de los términos de referencia, con el objetivo disminuir el riesgo a la salud humana y al medio ambiente. Se aclara, que con la evaluación mencionada no se está evaluando la eficacia del Programa de Erradicación de Cultivos ilícitos.

De otra parte, respecto a los criterios técnicos del coadyuvante que presentó la DNE, se considera que corresponde a una información de tipo general para todo coadyuvante, por lo que se procederá a aclarar el numeral 3° del artículo 1° del auto 599 de 1999, en el sentido de que se requiere precisar si dentro de los criterios técnicos de elección de coadyuvante, se consideró la propiedad adicional del Cosmo Flux 411 F-COSMOAGRO como aditivo antideriva.

DNE: “Artículo 1, punto 4

La DNE podrá establecer y enviar las fechas de fumigación de los sitios de muestreo y determinar si estos fueron fumigados en distintas épocas. Sin embargo, el estudio multitemporal que pretende el Minambiente no se realizó puesto que no hacía parte de los términos de referencia.”

La solicitud de contextualizar las pruebas de campo obedece a la necesidad de determinar sobre los datos reportados en el estudio, la transferibilidad y validez científica y por lo tanto acogerlos como elementos con los cuales se pueda realizar un dimensionamiento del impacto de la Erradicación con Glifosato, dado que una vez evaluado el Plan de Manejo Ambiental, no se encontró reporte de la realización de las pruebas campos, las condiciones de trabajo, con referencia a la aspersión de Glifosato.

Con respecto a la realización de la evaluación de los efectos ambientales de la Erradicación con Glifosato en el corto, mediano y largo plazo se presentan los siguientes argumentos:

- El Plan de Manejo Ambiental es una evaluación ex-post, de proyectos, obras o actividades, en cuya realización debe tomarse en consideración las experiencias y datos de campo ya obtenidos en las etapas anteriores de ejecución.
- Para el éxito de un Plan de Manejo Ambiental se requiere que de manera detallada, se establezcan las acciones para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de la actividad de erradicación, es necesario la correcta identificación de los impactos negativos que el Programa de Erradicación con Glifosato ocasiona a en los diferentes componentes ambientales, fisico-bióticos y socio-económicos.

- La identificación de impactos en el Plan de Manejo Ambiental presentado por la DNE, se orientó en la información secundaria de estudios y publicaciones. La única información primaria para identificar impactos fue la recolectada con las pruebas de campo en agua, sin embargo esta información es insuficiente debido a la ausencia de su contextualización.

Ahora bien, en relación con lo manifestado por la DNE respecto a que los términos referencia no establecían la presentación del estudio multitemporal, resulta pertinente transcribir algunos apartes tomados del Auto 558A de 1996, en los cuales se sustenta la solicitud de un análisis multitemporal en el Plan de Manejo Ambiental:

- Entre los aspectos para seleccionar la zona representativa de cada región, se mencionaba la "Factibilidad de implementar parcelas experimentales que permitan evaluar impactos y realizar acciones de seguimiento y monitoreo", lo cual implicaba poder obtener datos de campo en el tiempo.
- En el Capítulo de Antecedentes: se solicitó presentar los aspectos determinantes del Programa en la región, desde su origen hasta el estado actual, enfatizando en los siguientes:
 - "Reseña histórica de la presencia y problemática del o de los cultivos ilícitos en la región. Extensión y localización de los lotes cultivados.
 - Acciones adelantadas hasta la fecha para su solución y resultados obtenidos.
 - Descripción del Plan de erradicación de cultivos ilícitos en la región e integración del Programa con las demás acciones que se desarrollan con el mismo propósito. Beneficios - conveniencia y ventajas - de la utilización de la alternativa química."

Estos datos permitirían orientar la localización de las zonas representativas y la identificación de impactos.

- En el capítulo 6 sobre la Identificación de Impactos se solicitó presentar "la evaluación y jerarquización de los impactos de carácter temporal o permanente producidos por el programa sobre los componentes ambientales analizados en la caracterización de la zona de referencia; dicha evaluación fundamentará y sustentará las medidas de control, prevención, compensación y recuperación ambiental que se contemplen en el PMA."
- En el numeral 6.2 Zonificación del Manejo Ambiental se solicitó que "como resultado del diagnóstico físico-biótico y socioeconómico y de la evaluación ambiental con y sin proyecto, se identificaran y zonificarán áreas críticas, sensibles, de importancia ambiental y de manejo especial que permitan planificar espacialmente las estrategias y métodos de erradicación de cultivos ilícitos en la región."
- En el capítulo 7 del Plan de Manejo Ambiental, se solicita que en la elaboración del PMA se considerarán: "las acciones de manejo ambiental adelantadas con anterioridad, los ajustes que se estimen convenientes a partir de éste y el diseño de nuevos programas."
- En el numeral 7.1 Elaboración de fichas tipo "sobre los impactos significativos, inevitables y acumulativos identificados en la evaluación ambiental, se elaborarán fichas "tipo" que ilustran las medidas de control, prevención, mitigación y corrección." También solicita presentar "medidas ambientales de control, de prevención, de corrección, de mitigación, de compensación. Dichas medidas se clasificarán según la etapa de desarrollo del programa: Acciones previas y preparatorias a la erradicación,

acciones durante la erradicación, seguimiento ex-post y evaluación de la actividad. Se incluirán condiciones técnicas de aplicación recomendadas, ajustes y restricciones a las mismas según las características ambientales del área.”

Por lo anterior, se considera viable mantener el requerimiento del artículo 1 numeral 4, de contextualizar las pruebas de campo presentadas en el estudio y realizar la evaluación de los efectos ambientales de la erradicación con Glifosato en el corto, mediano y largo plazo.

DNE: “Artículo 1, punto 5

*Este requerimiento es objeto de un estudio específico y se solicita acordar unos **términos y tiempos para su realización**. Es necesario aclarar que para la fecha de realización del estudio no existía en el país un laboratorio capaz de realizar los análisis correspondientes, dichas pruebas podrían enviarse a laboratorios en Quebec (Canadá).*

Por tal motivo se acordó con el Doctor Juan Diego Peña Coordinador Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos - Minambiente, hacer énfasis en los análisis de agua por considerar que allí se presentaban los mayores riesgos.

Si se deciden dichos estudios es necesario investigar, si actualmente existe un laboratorio en Colombia que pueda realizar los análisis correspondientes. El anterior impase se enmarca dentro de que los términos de referencia, en el punto Objetivos, numeral 7 define como identificación de deficiencias de información.

Para completar la información de toxicidad en especies animales, especialmente en organismos acuáticos (aunque se considera suficiente la presentada en el PMA) se solicita acordar con el Minambiente su alcance y tiempos de ejecución”. (Resaltado fuera de texto).

El requerimiento de complementar las determinaciones de la presencia de Glifosato en suelos y sus efectos en microorganismos del suelo obedece a lo establecido en los términos de Referencia en el capítulo 6 sobre la Identificación y Evaluación de Impactos y en numeral 6.1 sobre la Selección de Indicadores se estableció que “con base en los resultados de la evaluación de impactos, se debe establecer los indicadores teniendo en cuenta, representatividad, relevancia, posibilidad de monitoreo y seguimiento.”

La información presentada en el estudio dice: que el Glifosato sufre un proceso de rápida adsorción en el suelo y que es poco probable que en forma natural ocurra un proceso de desorción. Sin embargo, en los estudios adelantados en Canadá referenciados en la página 37 reportan una persistencia entre 12 a 60 días en los sedimentos especialmente del fondo de fuentes contaminadas de agua.

Por otra parte, el PMA plantea el grado de mineralización del carbono y del nitrógeno de la molécula de Glifosato depende que no se sucedan efectos depresivos sobre la actividad microbiana especialmente en la tasa de respiración del suelo.

También el PMA afirma que : "aunque la rata de degradación de los residuos de glifosato en el agua, dicen los expertos, depende del pH, de la temperatura y de la presencia de microorganismos, la mayoría de los ambientales tropicales que accidentalmente pudieran resultar contaminados con el herbicida provenientes de aplicaciones en dosis normales de uso fitosanitario, poseen las condiciones ideales para facilitar el proceso de rápida degradación y metabolización, sin dar espera para que los residuos se acumulen en los tejidos de los peces."

Frente a las afirmaciones anteriores, se abre un espectro de deficiencia de información sobre los efectos del glifosato usado en las dosis y condiciones de aspersión propias del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos.

Por su parte la DNE informa que ha descargado en el ambiente Glifosato desde 1991, por lo tanto se considera viable determinar en las zonas objetos de repetidas descargas y confirmar lo que la información reportada en el estudio determina.

De igual manera, es necesario que la DNE complemente la información de toxicidad en organismos acuáticos, en relación con estudios llevados a cabo con la formulación que se aplica en el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos, es decir Roundup, según lo informado por la DNE. Existen estudios en la referencia de la Decisión de Reregistro de la EPA, en los cuales se reporta que aunque el glifosato técnico no es tóxico para peces, si lo son las formulaciones que contienen el surfactante MON 0818, el cual corresponde al surfactante utilizado por la casa Monsanto para formular Roundup, producto empleado en las actividades de Erradicación de Cultivos Ilícitos.

Los anteriores argumentos justifican la necesidad de la complementación con los estudios solicitados, en el punto 5 del artículo primero del Auto No. 599 /99.

DNE: "Artículo 1, punto 6

Se solicita en este punto una reunión para acordar los términos precisos para lo que se requiere y los tiempos para lograrlo.

En cuanto al programa de veeduría, la DNE reitera que por no estar contemplado en los términos de referencia no procede este requerimiento.

El Ministerio del Medio Ambiente reitera todas y cada una de las solicitudes de información expuestas en cada uno de los numerales respondidos en este Concepto en relación con los requerimientos realizados por la Oficina de Educación Ambiental, Participación Ciudadana y Población.

La Dirección Nacional de Estupefacientes, debe conformar el Comité de Participación y Veeduría Ambiental para garantizar entre otros, el seguimiento adecuado del Plan de Gestión Social. Se reitera la solicitud de información establecida en el numeral 6º, literal d) del artículo 1º del auto repuesto, con fundamento en la consideraciones realizadas en este Concepto de respuesta al recurso en el punto 4º "Sobre los requerimientos".

En relación con el párrafo, el análisis de riegos presentados en el Capítulo VII del PMA se considera suficiente y entiende los requerimientos de los

En relación con el párrafo, el análisis de riesgos presentados en el Capítulo VII del PMA se considera suficiente y entiende los requerimientos de los términos de referencia. Si se requiere una ampliación de información es necesario acordar el alcance y los tiempos para su realización.

Por lo anterior expuesto, solicito comedidamente la ampliación del términos con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en la parte dispositiva del auto referido, toda vez, que para ello se requiere de la celebración de reuniones de concertación con las entidades involucradas en el tema.”

Respecto al Párrafo, y teniendo en cuenta toda la parte considerativa del presente recurso, no se considera suficiente el análisis de riesgos presentado en el Capítulo VII del PMA y por lo tanto no se acepta lo argumentado por la DNE con relación a este punto.

Se aclara a la DNE, que el Párrafo se refiere a todos los puntos considerados en el artículo primero del Auto N° 599 del 23 de diciembre de 1999 .

En cuanto a la solicitud de realizar una reunión con el fin de concertar los alcances de la información solicitada, no se considera procedente puesto que los alcances de la información requerida se encuentran establecidos en los términos de referencia fijados en el Auto 558A del 13 de agosto de 1996 y en el auto N° 599 del 23 de diciembre de 1999. Lo anterior no obsta para la realización de reuniones por otras causas.

Para efectos de la solicitud del recurrente con relación a establecer un término prudencial para complementar los aspectos que se requieran, el Ministerio procederá a establecer un plazo de tres meses.”

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

ARTICULO PRIMERO. Modificar el numeral 2° del artículo primero del auto N° 599 de 1999, el cual quedará así:

“2.- Diseñar las medidas específicas que contemple el programa para la prevención, corrección, mitigación y compensación ambiental por los efectos que se puedan generar con la aplicación de glifosato para la erradicación de cultivos ilícitos en las zonas aledañas a las áreas del Sistema de Parque Nacionales Naturales”.

ARTICULO SEGUNDO. Aclarar el numeral 3° del artículo 1° del auto N° 599 de 1999, el cual quedará así:

“3.- Realizar con los expertos del ICA, la evaluación de la eficacia de los equipos, aeronaves, parámetros de aplicación y dosis, solicitados en el anexo 2 de los términos de

referencia, señalando las condiciones ambientales que se tomaron como referencia, con el objetivo de disminuir el riesgo a la salud humana y al medio ambiente.

Precisar si dentro de los criterios técnicos de elección de coadyubante, se consideró la propiedad adicional del Cosmo Flux 411 F-COSMOAGRO como aditivo antideriva.”

ARTICULO TERCERO. Confirmar en los demás términos el artículo primero del Auto N° 599 de 1.999.

ARTICULO CUARTO. La Dirección Nacional de Estupeficientes deberá dar cumplimiento a todas y cada una de las determinaciones contempladas en la parte considerativa y resolutive de la presente providencia.

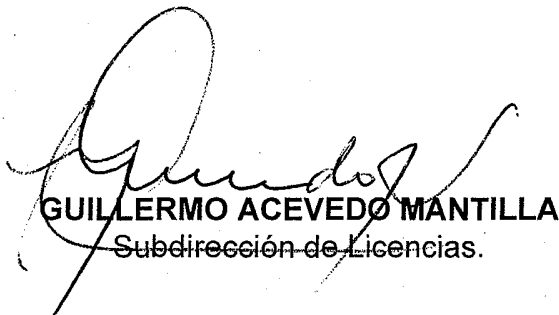
ARTICULO QUINTO. Para efectos de la entrega de la información solicitada en el artículo primero del Auto N° 599 de 1999 a la Dirección Nacional de Estupeficientes, se fija un término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia.

ARTICULO SEXTO. Por Secretaría Legal de la Subdirección de Licencias Ambientales notificar el contenido del presente proveído al representante legal de la Dirección Nacional de Estupeficientes o a su apoderado debidamente constituido

ARTICULO SÉPTIMO. Comunicar el presente acto administrativo al representante legal del ICA.

ARTICULO OCTAVO. Contra el artículo quinto de este proveído procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse con el lleno de los requisitos legales, conforme a lo consagrado en los artículos 50, 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo. Contra los demás artículos no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE


GUILLERMO ACEVEDO MANTILLA
Subdirección de Licencias.

LSR/C/MDOC/EXPED/AU/GLIFOAU



Annex 134

Letter from Medardo Galindo Hernandez, Ombudsman, Republic of Colombia, to Juan Mayr Maldonado, Minister of the Environment, Republic of Colombia (24 July 2000)

4050 – 355

Santa Fe de Bogotá, 24 July 2000

Doctor

JUAN MAYR MALDONADO

Minister of Environment

Santa Fe de Bogotá, D.C.

MINISTRY OF ENVIRONMENT

Date: 27/07/2000 04:24 p.m. Case No.: 3113-1-12226

Proceeding: COMPLAINTS

Activity: SUBMISSION, Pages: 2, Annexes: 2

Destination: MINISTER

25 July 2000

Re: Complaints as a result of aerial spraying for illicit crop eradication

Respected Mr. Minister:

Since the start of aerial sprayings to eradicate illicit crops, the Ombudsman has received a large quantity of complaints to problems with the environment, health, and illicit crops. The complaints come from various regions where spraying programs are carried out. In the last two years, the number of complaints arising primarily from the departments of Guaviare, Putumayo and Cauca have increased. The Ombudsman has elevated this fact to the competent authority, both the complaints themselves as well as the studies that the Ombudsman has carried out in this regard, without any solution being given to the problem expressed.

In many of these cases, a critical situation in the regions after conducting fumigation programs can be observed. The affectation of illicit crops as well as the destruction of legal crops leave whole groups of humans without any sustenance, waves of insecurity and violence are unleashed, valuable ecosystems to the country are destroyed and the health of the population is affected. As has been denounced and as is public knowledge, State presence is almost null in isolated areas where illicit crops are established and the communities' needs are completely unsatisfied.

These situations are not sustainable; they are a time bomb that started to show its first consequences last year with uprisings by farmers and indigenous peoples of the departments of Cauca and Nariño.

The Ombudsman's Delegation for Collective and Environmental Rights has carried out field work in a series of municipalities of the Colombian Jungle, Putumayo, Caquetá, Meta, Vichada and Guaviare, in order to confirm the complaints of the affected communities. She found a critical situation from a social as well as an environmental point of view.

In addition to the severe environmental impact, complaints related to the deaths of persons, primarily children, have been received in various regions of the Putumayo. According to the farmers, these were caused by aerial fumigations.

[PAGE 2]

The fumigation programs continue; the social problems increase and the solutions increasingly depart from the Government's aims, according to conclusions made by data collected by the very Antinarcotics Police and the United States Government, which note statistics that indicate an increase in areas planted with illicit crops despite an increase in fumigations geared towards eradicating them.

I send you a copy of the complaints that lie in the Ombudsman's Office, since this is under the purview of your office (approximately 600 cases in 533 pages), the copy of a death certificate and copy of the reports elaborated by this Delegate, so that, under Constitutional and legal precepts, the necessary measures are taken and a solution is given to the problem, which could be through compliance with standards in force, primarily those noted by Law 99 of 1993 and keeping the premise of the principle of precaution in mind. Similarly, compliance with Resolution 001 of 1994 issued by the National Narcotics Council is necessary as well as with international covenants with respect the environmental matters that the country has signed and ratified, such as, by way of example, that of Biodiversity when aerial fumigations are carried out,.

We request that the complaints be confirmed *in situ* and, once the damage has been proven, we request compensation to people whose health and food crops have been affected, when food crops were not planted alongside illicit crops in their lots.


For the Ombudsman, the facts described in the communities' complaints highlight that, as a result of fumigations, human rights are being violated, such as collective rights and interests enshrined in the National Constitution and in Law 472 of 1998 as well as fundamental rights such as health and life, the latter which have yet to be proven.

The Ombudsman, through this Delegate, in accordance with article 69 of Law 99 of 1993, requests that your office recognize it in the administrative process regarding fumigations that the Ministry of Environment is carrying out.

We await your response to our complaints, the requests expressed as well as notifications in Calle 55 No. 10 – 32 of this city.

With feelings of high esteem, I appeal to you.

Attentively,



MEDARDO GALINDO HERNÁNDEZ
Defensor Delegado
Para los Derechos Colectivos y del Ambiente

[Ombudsman Delegated for Collective Rights and Environment]

4050 – 355
Santa Fe de Bogotá, Julio 24 de 2.000

12840

25 JUL. 2000

Señor Doctor
JUAN MAYR MALDONADO
Ministro del Medio Ambiente
Santa Fe de Bogotá, D.C.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

Fecha: 27/07/2000 04:24 p.m. No. Radicación: 3113-1-12226

Trámite: QUEJAS

Actividad: PRESENTACION, Folios: 2, Anexos: 2

Destino: MINISTRO

Asunto: Quejas por fumigaciones aéreas para erradicar cultivos ilícitos

Respetado Señor Ministro:

Desde que se comenzaron las fumigaciones aéreas para erradicar cultivos ilícitos, la Defensoría del Pueblo ha recibido una gran cantidad de quejas por los problemas sobre el medio ambiente, la salud y los cultivos ilícitos. Las quejas provienen de las diferentes regiones donde se realizan los programas de fumigación. En los dos últimos años se ha incrementado el número de quejas provenientes principalmente de los departamentos del Guaviare, Putumayo y Cauca. La Defensoría del Pueblo ha puesto en conocimiento de las autoridades competentes, tanto las quejas mismas como los estudios que al respecto la Defensoría ha elaborado, sin que se haya dado solución alguna al problema manifestado.

En muchos de estos casos se ha podido evidenciar la crítica situación de las regiones después de realizarse los programas de fumigación. Tanto la afectación de los cultivos ilícitos como la destrucción de los cultivos lícitos dejan sin sustento a grupos humanos enteros, se desatan olas de inseguridad y violencia, se destruyen ecosistemas valiosos para el país y se afecta la salud de la población. Como se ha denunciado y que es de público conocimiento, en las regiones apartadas donde se establecen los cultivos ilícitos, la presencia del Estado es casi nula y las necesidades de las comunidades son totalmente insatisfechas.

Estas situaciones no son sostenibles, son una bomba de tiempo que ha venido mostrando sus primeras consecuencias desde el año pasado con los levantamientos campesinos e indígenas de los departamentos del Cauca y Nariño.

La Delegada para los Derechos Colectivos y del Ambiente de la Defensoría del Pueblo, ha realizado trabajo de campo en varios municipios del Macizo Colombiano, del Putumayo, del Caquetá, del Meta, Vichada y del Guaviare para verificar las quejas de las comunidades afectadas, encontrando una situación crítica desde el punto de vista social y ambiental.

Además de los severos impactos ambientales, en varias regiones del Putumayo se recibieron quejas relacionadas con la muerte de personas, principalmente niños, que según los campesinos, fueron causadas por las fumigaciones aéreas.

28 JUL 2000
9:00

Los programas de fumigación continúan, los problemas sociales se incrementan y las soluciones distan cada vez más de las metas del Gobierno, como se concluye según los datos de la misma Policía Antinarcoóticos y del Gobierno de los Estados Unidos, donde se dan cifras que indican el incremento de las áreas sembradas con cultivos ilícitos a pesar del incremento de las fumigaciones para erradicarlos.

Siendo competencia de su despacho, le envío copia de las quejas que reposan en la Defensoría del Pueblo (cerca de 600 casos, en 533 folios), copia de un acta de defunción y copia de los informes elaborados por esta Delegada, para que bajo los preceptos Constitucionales y legales se tomen las medidas necesarias y se dé una solución al problema, lo cual puede ser mediante el cumplimiento de la normatividad vigente, principalmente la señalada por la Ley 99 de 1993 y teniendo siempre de premisa el principio de precaución. Igualmente, es necesario que mientras se hagan las fumigaciones aéreas, se cumpla con la Resolución 001 de 1994 del Consejo Nacional de Estupefacientes y con los convenios internacionales que en materia ambiental ha firmado y ratificado el país, como por ejemplo el de Biodiversidad.

Solicitamos se verifiquen las quejas *in situ* y una vez comprobado el daño, se solicita la indemnización de las personas afectadas en la salud y de los cultivos de pancoger que no se encontraban sembrados con cultivos ilícitos en sus predios.

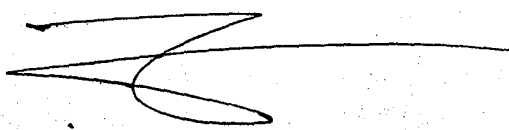
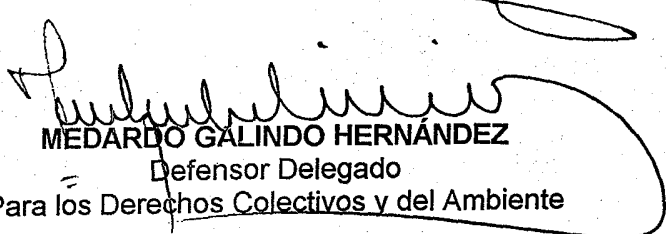
Para la Defensoría del Pueblo los hechos descritos en las quejas de la comunidad, señalan que como consecuencia de las fumigaciones se están vulnerando derechos humanos, como son los derechos e intereses colectivos consagrados en la Constitución Nacional y en la Ley 472 de 1998 y por comprobar, derechos fundamentales como la salud y la vida.

La Defensoría, por intermedio de esta Delegada, de acuerdo al artículo 69 de la Ley 99 de 1993, solicita a su despacho se le reconozca dentro del proceso administrativo sobre la fumigaciones que adelanta el Ministerio del Medio Ambiente.

Esperamos respuesta a las quejas, solicitudes expuestas y notificaciones en la Calle 55 No. 10 – 32 de esta ciudad.

Con sentimientos de consideración, me suscribo de usted.

Atentamente,

MEDARDO GALINDO HERNÁNDEZ
Defensor Delegado
Para los Derechos Colectivos y del Ambiente

Annex 135

Republic of Colombia, National Narcotics Council, *Resolution No. 005* (11 Aug. 2000)

REPUBLIC OF COLOMBIA
OFFICIAL GAZETTE
Edition 44138.

Resolution No. 005 of 2000

[...]
[PAGE 26]

That article 5 numeral 8) *ibid* stipulates that the buffer zone is a zone in which disturbances caused by human activity are ameliorated/reduced in the areas surrounding the Natural National Parks System in order to prevent it/human activity from causing disturbances or alterations in the ecology or wildlife of these areas;

That, while it is now true that the buffer zones are not regulated in accordance with provisions contained in Decree 622 dd. 1997 from a technical, environmental and territorial viewpoint, the function of the areas surrounding the Natural National Park System is to reduce the impacts generated as a result of the activities conducted therein;

That in accordance with article 87 of Decree 1843 of 1991 “of the buffer zone”, it is stipulated that the application of pesticides in the rural areas may not be executed less than 10 meters away, if by land, and 100 meters, if by air, as a buffer zone with respect to water bodies or courses; major roadways; human population and animal centers, or, any other area, requiring special protection;

That, on the basis of article 188 *ibidem*, the Health Ministry is charged with coordinating epidemiological monitoring and sanitary control of pesticides in order for the responsible entities to harmoniously conduct their operations.

That Law 30 of 1986 establishes a procedure for the eradication of illicit crop plantations, and in particular, assigns

[PAGE 27]

to the National Council for Narcotics the function of “arranging for the eradication of marihuana, coca and other plantations from which addiction-producing substances are able to be extracted, using the most appropriate methods, using a prior positive concept from the entities in charge of protecting the population’s health, and the preservation and balance of the countries’ eco-systems” (literal g, article 91);

DIARIO OFICIAL 44.138

23/08/2000

CONTENIDO**PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA****Poder Público - Rama Legislativa**Acto Legislativo 01

por el cual se modifica el inciso 1° del artículo 322 de la Constitución Política de Colombia.

MINISTERIOS**Ministerio de Relaciones Exteriores**Decreto 1584

por el cual se hacen unas designaciones.

Decreto 1585

por el cual se modifica el Decreto 1256 del 4 de julio del 2000.

Ministerio de Defensa NacionalDecreto 1586

por el cual se modifica la Planta de Alumnos de las Escuelas de Formación de Oficiales y se fija la Planta de Soldados de las Fuerzas Militares para la vigencia de 2000.

Decreto 1588

por el cual se modifica la planta de personal del Ministerio de Defensa Nacional y se dictan otras disposiciones.

Ministerio de Trabajo y Seguridad SocialResolución 000957

por medio de la cual se reconoce personería, se registran los estatutos y se inscribe la Junta Directiva Provisional de la Organización denominada Unión Democrática de Jubilados y Pensionados de la Universidad del Valle.

Ministerio de ComunicacionesResolución 001027

por medio de la cual se proroga el plazo del Concurso de Méritos número 001 de 2000.

UNIDADES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES**Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales**Concepto Tributario 75649**ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS****Instituto Nacional de Vías**Resolución 003323

por la cual se ordena la apertura de la Licitación número SCT-003-2000, mejoramiento y mantenimiento de la transversal del Carare, sector Vélez- Landázuri, Tramo 1.

Resolución 003324

por la cual se ordena la apertura de la Licitación número SCT-004-2000, mejoramiento y mantenimiento de la transversal del Carare, sector Landázuri Vélez, Tramo 3.

Resolución 003325

por la cual se ordena la apertura del Concurso número SCT-C001-2000, interventoría de las obras de mejoramiento y mantenimiento de la transversal del Carare sector Vélez-Landázuri, Tramo 1.

Resolución 003326

por la cual se ordena la apertura del Concurso No. SCT-C002-2000, interventoría de las obras de mejoramiento y mantenimiento de la transversal del Carare sector Landázuri - Vélez, tramo 3.

VARIOS**Consejo Nacional de Estupefacientes**Resolución 0001

por medio de la cual se declara una pérdida de fuerza ejecutoria.

Resolución 0002

por medio de la cual se destina definitivamente un bien.

Resolución 0003

por medio de la cual se fija el valor de los certificados de carencia de informes por tráfico de estupefacientes.

Resolución 0004

por medio de la cual se hacen extensivos los controles de las Resoluciones 001 de 1996, 004 de 1996, 003 de 1997 y 001 de 1999, al departamento del Amazonas y a los municipios de Morales, San Pablo, Simití, Santa Rosa y Cantagallo, en el Sur de Bolívar, Tibú, El Tarra, San Calixto, Teorama y Sardinata, del Norte de Santander, y se incluye el control a la gasolina roja.

Resolución 0005

por medio de la cual se modifica la Resolución número 0001 del 11 de febrero de 1994.

EMPRESAS INDUSTRIALES Y COMERCIALES DEL ESTADO**Empresa Colombiana de Vías Férreas**Resolución 280

por medio de la cual se revoca la Resolución número 227 del 10 de julio de 2000.

ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS**Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior**Acuerdo 006

por la cual se efectúan traslados en el presupuesto de funcionamiento de la vigencia fiscal 2000.

VARIOS**Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.**Resolución 594

por la cual se concede una matrícula de arrendador.

Comisión Nacional de TelevisiónResolución 0082

por la cual se resuelve una investigación.

Resolución 0083

por la cual se resuelve una investigación.

VariosAvisos Judiciales

El Secretario del Juzgado Décimo de Familia de Bogotá, D. C., cita y emplaza a los parientes más cercanos del presunto interdicto José Antonio Ruiz Dávila.

En mérito de lo expuesto el Consejo Nacional de Estupefacientes,

RESUELVE:

Artículo 1°. Hacer extensivo el control especial previsto en las Resoluciones 001 y 004 de 1996 y los demás actos administrativos que las modifican o adicionan, al departamento del Amazonas y a los municipios de Morales, San Pablo, Simití, Santa Rosa y Cantagallo, en el Sur de Bolívar, Tibú, El Tarra, San Calixto, Teorama y Sardinata, en el Norte de Santander.

Artículo 2°. Someter al control especial previsto en las Resoluciones 001 y 004 de 1996 y los demás actos administrativos que las modifican o adicionan, así como en las regiones mencionadas en tales Resoluciones y en el artículo anterior, la venta, el transporte, la distribución, consumo y almacenamiento de gasolina roja.

Artículo 3°. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación.

Publíquese y cúmplase.

Dada en Santa Fe de Bogotá, D. C., a 11 de agosto de 2000.

El Presidente,

Rómulo González Trujillo.

El Secretario Ejecutivo,

Oscar Manuel Farías Cortés.

(C.F.)

RESOLUCION NUMERO 0005 DE 2000

(agosto 11)

por medio de la cual se modifica la Resolución número 0001 del 11 de febrero de 1994.

El Consejo Nacional de Estupefacientes, en ejercicio de sus atribuciones legales, en especial de las conferidas mediante los artículos 91, literal g) y 92 de la Ley 30 de 1986,

CONSIDERANDO:

Que mediante la Resolución No. 0001 de 1994, el Consejo Nacional de Estupefacientes extendió y precisó las autorizaciones concedidas para la destrucción y erradicación de cultivos ilícitos en el país, a través de los medios idóneos prescritos al efecto;

Que en las regiones donde existen cultivos ilícitos hay presencia de grupos subversivos y otros al margen de la ley, en detrimento de la tranquilidad y seguridad pública, generando desplazamientos masivos de población; así como la afectación del medio ambiente, la salud humana y las actividades agropecuarias;

Que las áreas objeto de siembra, procesamiento y erradicación de cultivos ilícitos mediante aspersión aérea con glifosato deben ser sometidas a programas de protección y restauración ambiental;

Que de acuerdo a la Ley 99 de 1993, Decreto 1843 de 1991 y Resolución 3079 de 1995, corresponde a los Ministerios de Salud, Agricultura y Desarrollo Rural, y Medio Ambiente, establecer los mecanismos para vigilar y controlar los riesgos

derivados del uso y manipulación de plaguicidas;

Que se debe precisar el alcance de las funciones y responsabilidades de las entidades comprometidas con el programa de erradicación de cultivos ilícitos y en este sentido, es necesario determinar procedimientos que permitan la coordinación y participación local en la solución de problemáticas ocasionadas por el programa;

Que de acuerdo a la órbita de sus competencias, las autoridades para realizar el seguimiento ambiental, sanitario y epidemiológico al programa de erradicación de cultivos ilícitos son: a nivel nacional, los Ministerios de Salud, Medio Ambiente y Agricultura y Desarrollo Rural a través del Instituto Colombiano Agropecuario; a nivel regional: Las Gobernaciones, las Corporaciones Autónomas Regionales, las Seccionales de Salud y del ICA. A nivel local los municipios a través del Alcalde y las Umatas;

Que es necesario fortalecer mecanismos de control, seguimiento y monitoreo eficaces que permitan evaluar los impactos ambientales, agronómicos y de salud, generados por el programa de erradicación de cultivos ilícitos. De igual manera, establecer criterios específicos para la realización del programa en mención;

Que frente al incremento de quejas por parte de la ciudadanía en varias regiones del país, ante las diferentes entidades del Estado como los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural, a través del Instituto Colombiano Agropecuario, Salud, Medio Ambiente, Dirección Nacional de Estupefacientes y Policía Nacional - Dirección Antinarcóticos, debido a los presuntos daños ocasionados a la población, medio ambiente y actividades agropecuarias, por la presunta aspersión aérea con glifosato, es necesario buscar mecanismos idóneos, técnico-científicos que conduzcan a garantizar la protección de los derechos y el cumplimiento de los deberes de los ciudadanos;

Que corresponde al Estado velar por el derecho a un ambiente sano para todas las personas (artículo 79 de la C. P.);

Que mediante la Ley 99 de 1993 se creó el Ministerio del Medio Ambiente como el organismo rector encargado de la gestión del medio ambiente y recursos naturales renovables, organizó el Sistema Nacional Ambiental, y entre otras disposiciones, ordenó la supresión y liquidación del Inderena;

Que al tenor del numeral 18 del artículo 5° *ibidem*, en armonía con lo dispuesto en el Decreto 1124 de 1999, al Ministerio del Medio Ambiente a través de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales le corresponde el manejo y administración de las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales y la coordinación y puesta en marcha del Sistema Nacional de Areas Protegidas SINAP;

Que con el fin de prevenir la alteración del ambiente natural de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, el Decreto 622 de 1977, reglamentario del Decreto Ley 2811 de 1974, sobre "Sistema de Parques Nacionales", el artículo 30 establece, entre otras prohibiciones, introducir, distribuir, usar sustancias tóxicas o contaminantes que puedan perturbar ecosistemas o causar daños en ellos y la utilización de cualquier producto químico de efectos residuales;

Que el artículo 5° numeral 8) *ibidem* establece que la zona amortiguadora es aquella zona en la cual se atenúan las perturbaciones causadas por la actividad humana en las zonas circunvecinas a las distintas áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, con el fin de impedir que llegue a causar disturbios o alteraciones en la ecología o en la vida silvestre de éstas áreas;

Que si bien es cierto en la actualidad no están reglamentadas las zonas amortiguadoras conforme a lo previsto por el Decreto 622 de 1997, desde el punto de vista técnico ambiental y territorial las áreas circunvecinas a las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales tienen la función de amortiguación de los impactos generados como consecuencias de las actividades que allí se desarrollen;

Que de acuerdo con el artículo 87 del Decreto 1843 de 1991 "de la franja de seguridad", se establece que la aplicación de plaguicidas en zonas rurales no podrá efectuarse a menos de 10 metros en forma terrestre y de 100 metros para la aérea como franja de seguridad, en relación a cuerpos o cursos de agua, carreteras troncales, núcleos de población humana y animal o cualquiera otra área que requiera protección especial;

Que con fundamento en el artículo 188 *ibidem*, el Ministerio de Salud está encargado de coordinar los planes de vigilancia epidemiológica y control sanitario de plaguicidas para que sean ejecutados armónicamente por las entidades responsables;

Que la Ley 30 de 1986 establece un procedimiento para la destrucción de plantaciones ilícitas y, en particular, asigna al

Consejo Nacional de Estupefacientes la función de "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" (literal g, artículo 91);

Que a través de detecciones aéreas, información satelital, reconocimientos aéreos e informes de inteligencia, realizados por los Organismos de Defensa y Seguridad del Estado, se han encontrado nuevas estrategias por parte de los cultivadores de plantaciones ilícitas, con el fin de evadir la aplicación del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante aspersión aérea con glifosato, por medio del fraccionamiento, parcelación y/o mezcla, con cultivos lícitos y semovientes, acomodando varios tipos de infraestructura física para procesar la materia prima derivada de los cultivos ilícitos,

RESUELVE:

Artículo 1°. Modificar la Resolución No. 0001 del 11 de febrero de 1994, en los numerales del 1° a 9°, en el sentido de establecer los procedimientos previstos en los artículos siguientes.

Artículo 2°. El numeral 1° de la Resolución No. 0001 de 1994, quedará así:

Reconocimiento de áreas de cultivos ilícitos

Este reconocimiento se hará mediante la identificación y ubicación de los cultivos ilícitos, su extensión, medio circundante, características del entorno social, cultural, económico, epidemiológico, sanitario y ambiental, riesgos potenciales, aprovechamiento y existencia de cultivos lícitos y su localización.

Parágrafo 1°. La identificación, ubicación, extensión y medio circundante de los cultivos ilícitos, será coordinado por la Dirección Nacional de Estupefacientes y lo ejecutará la Policía Nacional - Dirección Antinarcóticos.

Parágrafo 2°. Con el fin de caracterizar el entorno social, cultural, epidemiológico, sanitario, económico y ambiental, determinar riesgos potenciales, aprovechamientos y existencia de cultivos lícitos y su localización, la Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, solicitará la información relacionada con estos temas, a los Gobernadores, Secretarías de Agricultura, Alcaldes, Corporaciones Autónomas Regionales, Seccionales del ICA, Direcciones Departamentales de Salud, Universidades, Institutos de Investigación Científica y Organizaciones no gubernamentales y cualquier otra institución pública o privada que tenga información relacionada con estos temas.

Para efectos de suministrar dicha información las autoridades tendrán un plazo de diez (10) días hábiles, contados a partir de la solicitud de la información. En caso de no obtener la información requerida se dejará constancia.

Corresponderá a la Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos y a la Dirección Nacional de Estupefacientes, analizar y evaluar tanto la información suministrada por las autoridades de las entidades mencionadas en este artículo, como la obtenida en el parágrafo 1°, con el propósito de determinar los riesgos potenciales en relación con la salud humana, el medio ambiente y las actividades agropecuarias en las áreas que serán objeto de aspersión aérea con glifosato.

Artículo 3°. El numeral 2° de la Resolución No. 0001 de 1994, quedará así:

Cuando se trate de extensiones de terreno, que excedan las dos (2) hectáreas, y el cultivo ilícito sea único, tomando en cuenta consideraciones topográficas y la cercanía de asentamientos humanos, se procederá a la aspersión aérea controlada del agente químico glifosato.

También serán objeto de aspersión aérea con glifosato, las áreas de cultivos ilícitos donde se compruebe los cultivos: fraccionados y/o mezclados con cultivos lícitos, formas de cultivo utilizadas para evadir las acciones del programa de erradicación con el herbicida.

Parágrafo. Se tendrán en cuenta para no aplicar el método de aspersión aérea con el glifosato, los programas aprobados por el Consejo Nacional de Estupefacientes.

Artículo 4°. Para efectos del artículo anterior se entiende por:

Annex 136

Republic of Colombia, Ministry of Environment, Division of Environmental Licenses,
*Technical Report No. 589, Evaluation of the Additional Information Provided by the National
Narcotics Directorate (20 Dec. 2000)*

**REPUBLIC OF COLOMBIA
MINISTRY OF ENVIRONMENT
DIVISION OF ENVIRONMENTAL LICENSES**

TECHNICAL CONCEPT No. 589

PROJECT: ILLICIT CROPS ERADICATION PROGRAM

APPLICANT: NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE

CASE FILE: 793

SUBJECT: ASSESSMENT OF THE ADDITIONAL INFORMATION
SUBMITTED BY THE NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE

DATE: 20 DECEMBER 2000

**1. DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY INFORMATION SUBMITTED BY
THE DNE (Documents 13 September and 17 October 2000)
Document dated 13 September 2000:**

1.1 In the first part of the document, in response to the requirements regarding criteria to define areas for chemical eradication by region, the degree of coordination with other agencies working towards the same purpose (PLANTE, RSS, Regional and Local Entities) and the convenience and advantages of the use of a chemical alternative, the document stated that the development of spraying activities for the eradication of illicit crops is now part of a national policy to combat drugs called NATIONAL PLAN TO COMBAT DRUGS COLOMBIA 1998-2002., which in turn responds to principles of international intervention framed by the United Nations Convention against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances signed at Vienna in 1988, the Drug Strategy in the Hemisphere and the

[PAGE 2]

Worldwide Plan of Action adopted during the special session of the UN General Assembly in June 1998.

The principles of integrity, responsibility, consensus, autonomy, multilateralism and social content were identified on which the above policy is based.

1.2 With regard to the requirement of paragraph 1 of Article I of Order No. 599 of 1999, the document presented that the criteria considered in selecting areas to spray are the criteria laid out in Resolution 001/94 and Resolution 005 of 2000 of the National Narcotics Council and therefore the areas where spraying has been carried out with the herbicide glyphosate at national level, were selected using the above criteria, and were used to formulate the Environmental Management Plan submitted in 1997.

Regarding the level of representativeness of the selected reference areas in relation to the respective region in which they are registered, the document submitted certain calculations of areas and percentages of the total area of illicit crops both in the Department and at National level, according to Census data of 2000.

1.3 With respect to the specific measures included in the Program for the prevention, correction, environmental mitigation and compensation for the effects that may arise due to the application of glyphosate to eradicate illicit crops in areas adjacent to the Sistema de Parques Nacionales Naturales ("*Natural National Parks System*") (Modification of paragraph 2 of Article I of Order No. 599 of December 1999 by Order No. 143 of March 2000), the document initially stated the limit of these protected areas in each of these protected areas, and subsequently determined the location of illicit crops in adjacent villages.

The following specific measures were identified: a buffer zone of 10 meters by land and 100 meters by air, operational planning by the combination of illicit crops nuclei detected and verified against the base map of protected areas, ongoing exchange of interagency information, research program aimed at monitoring the potential impacts that can be generated by the aerial eradication of illicit crops in the areas surrounding protected areas.

1.4 Carry out, with ICA experts, the evaluation of the effectiveness of the equipment, aircraft, application parameters and dosage requested in Annex 2 of the terms of reference, noting the environmental conditions

[PAGE 3]

that were used as reference. Present the technical criteria for selection of the coadjuvant.

1.5 With respect to the requirement of paragraph 5 of Article I, directed towards contextualizing the field tests submitted in the study, at the time of spraying and carrying out the evaluation of the environmental effects of glyphosate eradication in the short, medium and long term supporting the conclusions with the results of intervention reports (copies are hereby enclosed), the document states that the results set forth by the Proceso de Verificación del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos en Colombia ("Process of Verification Program for the Eradication of Illicit Crops in Colombia") were in fact studied, through which photographs and field surveys conducted in developing the Environmental Management Plan in 1998 were presented and in which it is possible to observe that there is no evidence of environmental effects.

Therefore, the Environmental Management Plan should be aimed towards prevention and control measures that guarantee the correct application of the herbicide in each of the country's areas and develop structured research which include systematic sampling in each of the regions that are object of the Management Plan. These structured investigations should be developed both in the laboratory as well as in the field, which will allow us to assess, with certainty, the environmental effects on each component and determine their respective magnitude and intensity to propose concrete environmental measures to reverse, correct or compensate such damage.

1.6 Given the requirement contained in paragraph 5 of Article I, regarding information and analysis of the effects of glyphosate in other plant species that predominate in the region and subsistence crops. Nothing was submitted.

Supplement the Toxicity information on animal species, particularly in aquatic organisms and similarly, determine the presence of glyphosate in soil and its effects on soil microorganisms. The document argues "that given that in Colombia there are currently no agencies or methodologies for the determination of glyphosate traces in soil, it is necessary to request the technical and scientific support from various international institutions and agencies for its determination, or use the methodologies available in Colombia initially, in addition to the development in the country of standardized methodologies conducted by environmental laboratories to determine glyphosate, based on different trials of analytical methodologies."

The other research component on soil regarding effects on soil microorganisms may be carried out in parallel and consistent fashion in tandem with the first, carried out by national institutions and bodies.

[PAGE 4]

1.7 The requirement of paragraph 3 of the article I consists in the evaluation of the effectiveness of the equipment, aircraft, application parameters and dose required in Annex 2 of the terms of reference, whilst noting the environmental conditions that were used as a reference, and to be carried out with ICA experts. Submit the technical criteria for selection of coadjuvant, the technical inspection report conducted by an ICA official, on 3 and 4 August, to conduct the verification of calibration and efficiency of the equipment and aircraft employed in the program is submitted.

To supplement the glyphosate determinations on soil microorganisms and effects on the same microorganism. Present the theoretical processes that the Movement of soil herbicides can suffer and submit research reports on effects of the herbicide glyphosate in tropical soils

1.8 For supplementation of social information, required in paragraph 6 of Article I, the document proposes the development of the Plan de Gestion Social ("Social Management Plan") through existing departmental law enforcement agencies, specifically the UNIDADES TECNICAS REGIONALES DE DROGAS ("Regional Technical Drug Units").

We state that meetings have been held with PLANTE, in order to establish this complementariness in their work and once the issue has been jointly reviewed, it was possible to determine that this can only refer to the portion that comprises the Política Nacional de Lucha Contra las Drogas ("National Policy to Combat Drugs"), with autonomy and independent coverage confined to the regional scenarios through which application is given its mission.

The Document proposes that the National Narcotics Directorate, in coordination with the Unidades Técnicas Regionales ("Regional Technical Units"), will promote a meeting of the Consejo Seccional de Estupeficientes ("Sectional Narcotics Council"), mayors and representatives of potentially involved institutions, to set forth the principles of formulating

programs of the Social Management Plan and its coordination with the Departmental Plan for Fight against Drugs and the Departmental Development Plan.

As for the requirement of citizen oversight for the Social Management Plan, the document affirms that it was not foreseen in the initial terms of reference. A participation and oversight committee, which is very good from the point of view of content, is incoherent from the legal point inconsistent, because the oversight law grants this control to the community and because community-entity participation is already fulfilled by participation, coordination and planning departmental mechanisms as well as the DNE, as described above. Therefore, the final proposal

[PAGE 5]

is that the DNE will promote dissemination of its roles and responsibilities in order for the community to monitor its efforts.

1.10 Finally, the paper argues that for redefinition of the management plan, the revision phase of environmental impacts exclusively caused by spraying activity was initiated, since they tend to be confused with the impacts generated by the establishment of illegal crops in strategic ecosystem areas. Having carried out the review, the conclusion is that before establishing any changes to be made, there is a need to clearly establish, quantify and qualify the mobility of the herbicide in its natural environment. Therefore, formulated research programs were basically designed to fill information gaps and generate specific information for each of the country's ecosystems that is being affected by illicit crops.

These basic research studies will be coordinated by the DNE with research organizations and institutions as well as educational institutions at a national and international level which will contribute with their specific expertise in the establishment of reliable data aimed towards filling information gaps existing hitherto on the real effects of glyphosate on the environment in which it applied.

1.11 Document delivered on 17 October 2000: Modification of the Management Plan

The document starts by noting the need to contextualize the spraying activities to the country's reality and thus carry out a risk analysis of the implementation of Environmental Management Plan in this context. A major constraint for implementing the management plan is the current situation of internal conflict taking place in the country, since the subject areas of illicit crop spraying, are directly related to activities of armed outlaw groups which are an imminent danger not only to implementation of the Management Plan but also for the development of the spraying activities. Thus, given the existence of this limitation which is entirely foreign to the implementation of a management plan but that restricts determinately its execution.

Therefore the programs outlined in the earlier document were based on a normal situation where access to each of the areas of work was considered feasible by any safe means of transport for researchers. It is important to contrast research with the prevalent realities in our country that permanently limit the development of the proposed programs.

[PAGE 6]

Therefore the document proposes that programs that could be developed under these alternatives would be:

- Tracking and monitoring of areas covered by vegetation subject to eradication of illicit crops in areas adjacent to protected areas through remote sensing. An ecological landscape vision.
- Study of bio-accumulation of glyphosate in food crops and cash crops adjacent to areas of illicit crops or mixed with them.
- Determination of the glyphosate residue in soil.
- Physical and chemical analyses of soils where glyphosate was applied.
- Social Management Program. With each of the subprograms that comprise it.

Given the current conditions of risk, the cost of the Environmental Management Plan will increase due to the ongoing requirement of aerial and military support for the development of the field phase.

In terms of financial resources to implement the Management Plan, these are not available in the National Narcotics Directorate. This organization will be responsible for elevating the management plan to the National Narcotics Council so that this entity can develop opportunities for funding.

Finally, the document highlights the following emergency events,

- Serious damage to the aircraft that will impair the manoeuvrability of the aircraft and endanger the life of the pilot.
- Inability of the pilot either due to sudden illness or injury.
- Adverse or dangerous weather conditions
- Attack, damage or loss of other aircraft that make up the operations group.

2. CONSIDERATIONS

2.1. BACKGROUND AND PROGRAM DESCRIPTION

Based on the description of the program, which includes the National Narcotics Council, the National Narcotics Directorate and Sectional Narcotics Councils and other institutions at the national and local levels, we can conclude that this does not have a clearly defined operational and administrative structure which differentially establishes responsibilities.

[PAGE7]

The implementation, control and monitoring is carried out by different institutions in the country. However, it does not appear in any of the documents submitted, that there is evidence of the existence of specific agreements and programs related to the development of approaches of the Drug Control Policy related to the Glyphosate Eradication Program.

2.2. IDENTIFICATION AND CHARACTERIZATION OF REFERENCE AREAS

Once again, we present a documentary review of the reference areas, but this collection of secondary data suffers from the analysis of this information regarding the possible effects of the program.

2.3. CONDITIONS OF HERBICIDE APPLICATION

The conditions of application of the herbicide, as assessed by the Instituto Colombiano Agropecuario ICA are:

"Sprayed mixture:

Coca crops	Commercial formula of glyphosate: Roundup 10.4 litres/ha, Water 12.85 litres/ha and Cosmoflux 0.25 litres/ha
Poppy crops	Commercial formula of glyphosate: Roundup 2.5 litres/ha, Water 47.25 litres/ha and Cosmoflux 0.25 litres/ha

Conditions of application:

Flight Height: 15 to 20 meters depending on the topographical conditions. Aircraft speed: between 120 and 150 miles per hour. Average volumetric diameter of the droplets on the leaf surface: > 250 microns.

Application weather conditions

<i>Weather conditions</i>	<i>Coca crops</i>	<i>Poppy crops</i>
Maximum wind speed for the application	6 knots	4 knots
Relative humidity	> 75%	> 85%
Temperature	< 30 degrees Celsius	< 13 degrees Celsius
Optimum Application Time	Between 6 to 10 am	Between 6 to 9 am
Topography	Flat to undulating	Broken to very broken

Source: Anti-Narcotics Police, Environmental Management Plan 1998.

[PAGE 8]

These climatological application conditions are strictly followed in order to achieve greater efficacy in the application.

Lot location with geographic coordinates, each plane has a SATLOC system unit which has been pre-programmed according to the available satellite images in order to locate the previous lot and with the prior over flight the pilot can accurately discharge the herbicide via precise coordinates. This system also records the starting and end point of the discharge, the length multiplied by the width of the planes allows the accurate calculation of the number of hectares sprayed.

Status of development of illicit cultivation.

Poppy crops. The optimum age for application is between one and four and a half months old, because in this period the plants have not reached physiological maturity, therefore they cannot act as a desiccant or accelerate seed production. In order to ensure spraying is carried out at this time, ongoing monitoring of the areas is carried out through the interpretation of satellite imagery and field verification.

Coca crops. The application to plant foliage is carried out between 2 and 4 months after planting. When the crop is more developed and when the foliage has higher density, in other words, when the foliage has not yet been scraped. Given that the densities of the plants are so high, reaching up to 90,000 per hectare and the leaves are tender due to the continuous scraping, a greater effectiveness of the herbicide is guaranteed to eradicate illicit crops.

Frequency of application by lot of illicit crops.

The goal of spraying is to significantly affect illicit crops, by 70% or more, in order for this be considered economically unproductive, i.e. the costs of their use are much higher than the benefits that can be obtained from them.

Therefore, each lot of illicit crops is, on average, sprayed twice in different horizontal tracts in order to considerably affect its production.

However, the concept issued by the Instituto Colombiano de Agricultura ICA, prepared by the División de Consumos Agrícolas ("*Division of Agricultural Supplies*") does not explicitly raise the desirability of doing this from the point of view of reducing the risk to human health and the environment, when investigating the technical conditions of aerial spraying.

2.4. IMPACT IDENTIFICATION AND EVALUATION

[PAGE 9]

After six years of having broadened the permits for aerial spraying of glyphosate (Resolution 0001 / 94 CNE), a period during which the eradication program has continuously run, the National Narcotics Directorate states that there are no impacts from the Program's activities.

First, the assertion is supported by field surveys conducted in developing the first document on the Environmental Management Plan made in 1998, where samples were found only in some bodies of water, which do not track systematic investigations that allow us to conclude that there are no environmental effects.

Second, the claim that there is no impact is based on the absence of qualitative or quantitative assessment records of an environmental nature, which should be carried out by the engaged

environmental audit. The information provided by the environmental audit reports, aimed at linking the environmental impacts analysis, is a series of photographic images of lots that were sprayed at different points in time and eradication was also verified in different periods of time after spraying, in which the DNE concludes that effective recovery of plant cover exists.

With these elements, the DNE has not undertaken in any of the submitted documents, a technical or methodological assessment of impact identification, taking into account the terms of reference set (Order No. 558/96). In addition to insufficient information, it also does not provide any inputs to be taken into account in an analysis by the environmental authority.

The DNE again reiterates that people tend to confuse the environmental impacts generated by the spraying activity with the impacts generated by the establishment of illegal crops in areas of strategic ecosystems and people do not address a systemic impact assessment approach with primary data or with secondary assessment (see Annex).

However, when analyzing the information collected by the DNE on 22 November 2000 in connection with proceedings arising from complaints raised by the alleged damages caused by the program on the Dirección de Policía Antinarcóticos (“Anti-Narcotics Police Directorate”), there is an obvious increase. There are 143 preliminary proceedings pending relating to the years 1999 and 2000. On the other hand, there are 43 administrative proceedings before the contentious administration systems for fumigation operations of illicit crops

[PAGE 10]

of which only 8 are outstanding, all the others were acquitted.

Therefore the end approach of the three documents is to start with "the assumption that there is no contamination from environmental elements." However, given the uncertainty of information, there is a clear need for quantifying and qualifying the mobility of the herbicide in the environment, by conducting research programs.

The Ministry considers that from the beginning of the process (1996), the DNE should have clearly stated the unavailability of information to comply with the request made by the Ministry in Order No. 588/96, and therefore, it should have started with research programs that today (year 2000) appears as the Environmental Management Plan.

2.5. ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN

The posed research programs, despite having contents of environmental interest, cannot be assimilated to the magnitude that an environmental management plan must contain, in which, under the view of protecting the natural balance, preserving resources and conservation of biological diversity and cultural and national heritage must contain the programs, actions and measures required to prevent, mitigate, monitor, compensate and correct any negative environmental effects or impacts caused during the development of the program's activities.

The feasibility of implementation of such programs is also subject, as described by the DNE, to the approval of funds by the National Narcotics Council and the completion of inter-institutional agreements.

2.6. EMERGENCY RESPONSE AND CONTINGENCY PLANS

The previous statements merely provide emergency instructions to meet the operators of the program, but there is no analysis carried out in case of contingencies of environmental affectations and appropriate responses in order to reduce the impact that may be caused on the environment and human health.

Therefore, neither on its own, or as a set of submitted documents, do these scale nor develop in their entirety, the elements set out in Order No. 588 / 96

[PAGE 11]

for an Environmental Management Plan Program for the Eradication of Illicit Crops with glyphosate-based herbicides.

Therefore, there continues to be uncertainty and information gaps with respect to the following points:

- The acceptance of PMA is not considered technically suitable, since six of the seven cores selected for the preparation thereof, are in or part of seven areas of the National Park System as follows:

Núcleo de Chaparral- Río Blanco, PNN las Herosas,

Núcleo Cuenca del Río Palomino, PNN Sierra Nevada de Santa Marta

Núcleo de Gabarra, PNN Catatumbo Barl

Núcleo Caño Grande- La Lindosa, Reserva Nacional Natural Nukak;

Núcleo Paez-Iquira-Teruel, PNN Nevado del Huila

Núcleo Puerto Rico, PNN la Macarena

Núcleo Serranía del Perijá, does not affect any park. The Forest Reserve created by Law 2nd of 1959 is located in the interior, among Municipios de Agustín and Manaura

- Similarly, there are no criteria (environmental, socio-economic and operational) with which the nuclei were defined as subject to the management plan.

In this regard, the terms of reference indicate that the selected reference areas must first be approved by the Ministry of Environment, which differs from what is stated in the document, in the sense that the regions were agreed with the program coordinator of eradication of illicit crops in this ministry.

- Although a description is made relating to the historical overview of the actions taken in forced eradication programs and the general identification of the illicit crop producing regions, it does not specify under what criteria, particularly environmental, the areas of chemical eradication by region are defined, the degree of coordination with other organizations that are carrying out work

towards the same purpose (PLANTE, RSS. Regional and Local Entities) and the convenience and advantages of the use of a chemical alternative.

- The description of the physical-biotic components is very general and incomplete, and does not focus on specific characterization for each of the previously identified and proposed nuclei. Under the levels of resolution determined in the environmental characterization and their physical-biotic components, it is impossible to evaluate and

[PAGE 12]

rank the temporary and permanently generated impacts by the actions of eradication, and therefore, the definition of control, prevention, compensation and recovery measures contemplated in the Environmental Management Plan.

- The study refers to exclusion areas established in various administrative acts and documents of the exclusion of protected areas of various kinds, but it does not give specific knowledge regarding how these were determined. Given the importance of this point, the Ministry considers that when redefining these, the Ministry's participation must be included.
- There is no precision regarding the critical areas of risk according to different degrees of erosion and geotechnical stability, inventories of major water-related municipal water supply, hamlets and production activities, and specific characterizations of qualitative and quantitative aspects of vegetation, the presence of endemic species of flora and fauna in the areas of direct influence in the areas of eradication, basic parameters with which to work with and the identification and assessment of its impacts.
- Regarding sampling site selection, it should take into account environmental audit reports delivered since February 1994, according to the provisions of Resolution 0001 of 11 February 1994 of the National Narcotics Directorate, in order to conduct site characterization in a multi-temporal manner and facilitate analysis of the effects of eradication with glyphosate in the short, medium and long term. This selection must be supported with copies of the reports of the environmental audit that is used.
- The study does not need to specify the measures to be implemented in the areas surrounding the National Parks System designed to conserve biological and cultural diversity, despite highlighting the fact that some areas of the National Park System have been affected in the environmental characterization.
- The legal aspects under which the glyphosate (Roundup SL) used in the eradication of illicit crops is imported must be known, as it is unknown who is responsible for importing the product, and taking into account that importers of pesticides must be registered with the ICA, and must meet certain requirements set by the rules and administrative procedures before the INCOMEX.

[PAGE 13]

- There is no analysis or determination of the cumulative impacts of eradication with glyphosate on water, or soil; that consider the effects on programs and regional development plans.
- Faced with these deficiencies, the results of the environmental audit reports do not account for the ongoing monitoring that would provide elements for decision-making by the environmental authority.
- As for the social aspect, we observe the following:

Lack of clarity regarding the feasibility of its implementation. Different government institutions are responsible for the implementation of measures envisaged in the Programme of social management, and the DNE is not seen to be heading a responsibility as coordinating agency which ensures that the various functions of the related entities are made complementary and in a coordinated manner.

There is a lack of a participatory process in the development of the PMA. Order 558A, identified as short-term actions to ensure participation in the social management plan, to take into account the existing regional and local agreements that have been signed between the various regional communities and the national government.

CONCEPT

According to the evaluation from a technical point of view of the Division of Licensing, it is considered that neither as a single or as a set of documents, do the documents scale or develop in their entirety the elements required by Order No. 588 / 96 for an Environmental Management Plan in the Program for the Eradication of illicit crops with glyphosate-based herbicides.

However, a pronouncement by the Ecosystem Directorate, the Research Directorate, Citizenship Education and Participation and the Administrative Unit of the National Parks is necessary. At the same it is necessary for the Instituto Colombiano Agropecuario ICA, clarify its ruling on aerial spraying techniques of glyphosate.

The Environmental Management Plan is therefore considered not environmentally viable

[PAGE 14]

as presented for the Program of Eradication of illicit crops with Glyphosate-based herbicides, due to the uncertainty regarding potential environmental impacts.

The need for progress in the eradication of illicit crops is recognized. However, performing a serious and respectful assessment of the risks and the current regulations is imperative, in order to clarify the benefits of a selected chemical alternative to glyphosate and to prevent, control, compensate and correct their effects and make the program consistent with government actions aimed at resolving this problem of illicit crops control.

It is the opinion of:

[SIGNED]
LEYDY MARIA SUAREZ OROZCO
Specialized Professional

[SIGNED]
VoBo. GUILLERMO ACEVEDO MANTILLA
Assistant Licensing Director

Exp: 793
18 December 2000

**MINISTERIO
DEL MEDIO AMBIENTE
SUBDIRECCION DE LICENCIAS**

CONCEPTO TECNICO No. **58 (20 DIC. 2000)**

PROYECTO: PROGRAM DE ERRADICACION DE CULTIVOS
ILICITOS

PETICIONARIO: DIRECCION NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES

EXPEDIENTE: 793

ASUNTO: EVALUACION DE LA INFORMACION ADICIONAL
ENTREGADA POR LA DIRECCION NACIONAL
DE ESTUPEFACIENTES

FECHA:

**1. DESCRIPCION DE LA INFORMACION COMPLEMENTARIA
PRESENTADA POR LA DNE (Documentos septiembre 13 y octubre
17 de 2000)**

Documento del 13 de septiembre de 2000:

1. 1 En la primera parte del documento, como respuesta a los requerimientos sobre *cráterios para definir áreas de erradicación química por región, el grado de articulación con las demás acciones que se desarrollan con el mismo propósito (PLANTE, RSS, Ent. Regionales y Locales) y la conveniencia y ventajas de la utilización de la alternativa química*, el documento planteó que el desarrollo de las actividades de aspersión aérea para la erradicación de cultivos ilícitos actualmente se enmarca en la política nacional de lucha contra las drogas denominada PLAN NACIONAL DE LUCHA CONTRA LAS DROGAS COLOMBIA 1998-2002., la cual a su vez responde a principios de intervención internacionales enmarcados en la convención de las Naciones Unidas contra el tráfico ilícito de Estupefacientes y sustancias Psicotrópicas suscrita en Viena en 1988, la Estrategia Antidrogas en el hemisferio y el Plan

Mundial de Acción aprobado durante la sesión especial de la Asamblea General de Naciones Unidas de Junio de 1998.

Se señalaron los principios de integralidad, corresponsabilidad, consenso, autonomía, multilateralidad y contenido social sobre los cuales esta fundamentada la mencionada política.

1.2 Con relación al requerimiento del numeral 1 del artículo primero del Auto No. 599 de 1999, el documento presentó que los criterios considerados en la selección de áreas objeto de aspersión son los criterios establecidos en la Resolución 001/94 y la Resolución 005 del 2000 del Consejo Nacional de Estupefacientes y que por lo tanto en las áreas en las cuales se ha realizado aspersión con el herbicida glifosato a nivel nacional, bajo los criterios expuestos anteriormente se seleccionaron las zonas de referencia, utilizadas para la formulación del Plan de Manejo Ambiental presentado en 1997.

En cuanto al nivel de representatividad de las zonas de referencia seleccionadas con relación a la respectiva región en que están inscritas, el documento presentó unos cálculos sobre áreas y porcentajes con respecto al área total de cultivos ilícitos en el Departamento y a nivel Nacional, de acuerdo con los datos del censo año 2000.

1.3 Sobre las medidas específicas que contemple el Programa para la prevención, corrección, mitigación y compensación ambiental por los efectos que se puedan generar con la aplicación de glifosato para la erradicación de cultivos ilícitos en las zonas aledañas al Sistema de Parques Nacionales Naturales (Modificación del Numeral 2 del artículo primero del Auto No. 599 de Diciembre de 1999 por el Auto No. 143 de Marzo del 2000), el documento en primera instancia, precisó el límite de estas áreas protegidas, en cada uno de los núcleos y posteriormente determinó la ubicación de cultivos ilícitos en zonas aledañas a las mismas.

Se definieron las siguientes medidas específicas: franja de seguridad de 10 metros en forma terrestre y de 100 metros en forma aérea, planeamiento operacional mediante la superposición de los núcleos de cultivos ilícitos detectados y verificados contra la base cartográfica de áreas protegidas, intercambio permanente de información interinstitucional, programa investigativo dirigido al seguimiento de los potenciales impactos que pueden ser generados con la erradicación de cultivos ilícitos por vía aérea en las zonas aledañas a las áreas protegidas.

1.4 Realizar con los expertos del ICA, la evaluación de la eficacia de los equipos, aeronaves, parámetros de aplicación y dosis, solicitados en el anexo 2, de los términos de referencia, señalando las condiciones

ambientales que se tomaron como referencia. Presentar los criterios técnicos de elección de coadyuvante.

1.5 Con relación al requerimiento del numeral 5 del artículo primero, dirigido a contextualizar las pruebas de campo presentadas en el estudio, al tiempo de fumigación y realizar la evaluación de los efectos ambientales de la erradicación con glifosato en el corto, mediano y largo plazo, sustentando las conclusiones con los resultados de los informes de interventoría (anexando las copias), el documento expone que si son analizados los resultados aportados por parte de los Procesos de Verificación del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos en Colombia, de los cuales se presentan registros fotográficos y los muestreos de campo realizados en desarrollo del Plan de Manejo Ambiental en 1998 y se observa que no se encuentran evidencias de los efectos ambientales.

Por tanto el Plan de Manejo Ambiental debe orientarse a medidas de prevención y control que garanticen la correcta aplicación del herbicida en cada una de las zonas del país y desarrollar investigaciones estructuradas que incluyan muestreos sistemáticos en cada una de las regiones objeto del Plan de manejo y que sean desarrolladas en laboratorio y campo, las cuales permitirán conocer con certeza, los efectos ambientales sobre cada componente y establecer su magnitud e intensidad para proponer las medidas ambientales concretas para revertir, compensar o corregir los mismos.

1.6 Frente al requerimiento del numeral 5 del artículo primero, sobre información y análisis de los efectos de glifosato en otras especies vegetales predominantes en las regiones y cultivos de pan coger. No se presenta nada

Complementar la información de Toxicidad en especies animales, particularmente en organismos acuáticos y así mismo,

determinación de la presencia de glifosato en suelo y sus efectos en microorganismos del suelo, el documento argumenta "que teniendo en cuenta que en Colombia actualmente no existen organismos o metodologías para la determinación de trazas de glifosato en suelo, es necesario solicitar el apoyo técnico y científico de diversas entidades y organismos a nivel internacional para su determinación, o en primera instancia utilizar las metodologías disponibles en Colombia, así como el desarrollo en el país por parte de laboratorios ambientales de metodologías estándar para la determinación de glifosato, a partir de ensayos de diferentes metodologías analíticas".

El otro componente de la investigación en suelos referente a efectos en microorganismos del suelo puede ser adelantado de forma paralela y congruente con la primera por instituciones y entidades de orden nacional.

1.7 El requerimiento del numeral 3 del artículos primero consistente en realizar con los expertos del ICA, la evaluación de la eficacia de los equipos, aeronaves, parámetros de aplicación y dosis, solicitados en el anexo 2, de los términos de referencia, señalando las condiciones ambientales que se tomaron como referencia. Presentar los criterios técnicos de elección de coadyuvante, se presenta informe de la visita técnica realizada por funcionario del ICA, los días 3 y 4 de Agosto, para efectuar la verificación de la calibración y eficacia de los equipos y aeronaves empleados en el programa.

Complementar las determinaciones de glifosato en suelo y efectos en microorganismos del mismo se presentan los procesos teóricos que puede sufrir el Movimiento de los herbicida en el suelo y se presentan Reportes de investigación sobre efectos del herbicida glifosato en suelos tropicales

1.8 Para la complementación de la información de carácter social, requerida en el numeral 6 del artículos primero, el documento propone el desarrollo del Plan de Gestión social a través de los organismos de orden departamental existentes, específicamente las UNIDADES TECNICAS REGIONALES DE DROGAS.

Se enuncia que se han realizado reuniones con el PLANTE, con el fin de establecer esta complementariedad y una vez revisado el tema conjuntamente se logró establecer que esta solo puede estar referida a la parte integrante de la Política Nacional de Lucha Contra las drogas, con autonomía y coberturas propias y circunscrita a los escenarios regionales en los que se aplica su misión.

El Documento propone que la Dirección Nacional de Estupefacientes, en coordinación con las Unidades Técnicas Regionales promoverá una reunión del Consejo Seccional de Estupefacientes, Alcaldes y representantes de las entidades potencialmente participantes, para exponer los principios de formulación de programas del Plan de Gestión Social y su articulación con el Plan Departamental de Lucha contra las Drogas y con el Plan de Desarrollo Departamental.

Sobre el requerimiento de una veeduría ciudadana para el Plan de Gestión Social, el documento reafirma que no fue prevista en los términos de referencia iniciales. Un comité de participación y veeduría, el cual aunque desde el punto de vista de sus contenidos es muy bueno, es desde la óptica legal incoherente, porque la ley de veedurías le concede este control social a la comunidad y además porque la participación comunidad-entidades, ya está surtida por los mecanismos de participación, concertación y planeación departamentales y de la DNE, antes descritos. Por lo tanto, el planteamiento

final es que la DNE, impulsará la divulgación de sus funciones y responsabilidades con el objeto de que la comunidad vigile su gestión.

1.10 Finalmente el documento plantea que para el replanteamiento del plan de manejo se inició la fase de revisión de los impactos ambientales generados exclusivamente por la actividad de Aspersión, dado que se tienden a confundir con los impactos generados por el establecimiento de cultivos ilícitos en áreas de ecosistemas estratégicos. Hecha una revisión, la conclusión es que se requiere antes de dimensionar estos potenciales efectos ambientales, establecer con claridad, cuantificando y cualificando, la movilidad del herbicida en el medio natural. Por tanto se formularon básicamente programas de investigación tendientes a llenar vacíos de información y a generar información específica para cada uno de los ecosistemas del país que están siendo afectados por los cultivos ilícitos.

Estos estudios de investigación básica serán coordinados por la DNE con las entidades e instituciones de investigación y educativas de orden nacional e internacional pertinentes que contribuyan con su conocimiento específico, en el establecimiento de datos confiables que apunten a llenar los vacíos de información hasta ahora existentes sobre los reales efectos del glifosato sobre el entorno en el cual se aplica.

1.11 Documento entregado el 17 de octubre de 2000: Replanteamiento del Plan de Manejo

El documento parte de la consideración que es necesario contextualizar las actividades de aspersión a la realidad del país y por ende realizar un análisis de riesgos de la implementación de Plan de Manejo Ambiental en este contexto. Una limitante importante para la ejecución del Plan de manejo, es la actual situación de conflicto interno que se desarrolla en el país, dado que las áreas de cultivos ilícitos objeto de aspersión, están relacionadas de forma directa con actividades de grupos armados al margen de la ley y los cuales se constituyen en un inminente peligro no solo para la implementación del Plan de Manejo sino para el desarrollo de las actividades de aspersión, por lo tanto dada la existencia de esta limitante del todo externa a la implementación de un Plan de Manejo pero que restringe de forma determinante la ejecución.

Por lo tanto los programas formulados en el documento anterior se hicieron con base en una situación normal donde el acceso a cada una de las áreas de trabajo se considera factible, por cualquier medio de transporte sin riesgo para los investigadores. la investigación es importante contrastarlo con la realidad imperante en nuestro país y que limitan de forma definitiva el desarrollo de los programas propuestos.

Por tanto el documento propone que los programas que podrían ser desarrollados bajo estas alternativas serían:

- Seguimiento y monitoreo de la cobertura vegetal en áreas objeto de erradicación de cultivos ilícitos en zonas aledañas a las áreas protegidas a través de sensores remotos. Una visión ecológica del Paisaje.
- Estudio de bio-acumulación del herbicida glifosato en cultivos comerciales y de pancoger aledaños a las áreas de cultivos ilícitos o mezclados con los mismos.
- Determinación de la residualidad de glifosato en el suelo.
- Análisis físicos y químicos de los suelos en donde se ha aplicado glifosato.
- Programa de Gestión social. Con cada uno de los subprogramas que lo componen.

Dadas las condiciones actuales de riesgo, los costos del Plan de manejo Ambiental se incrementarán debido al requerimiento permanente de apoyo aéreo y militar para el desarrollo de la fase de campo.

En cuanto a los recursos económicos para la implementación del Plan de Manejo, no se encuentran disponibles en la Dirección Nacional de Estupefacientes. Esta dirección se encargará de llevar el Plan de Manejo a conocimiento del Consejo Nacional de Estupefacientes para desarrollar en este organismo las posibilidades de financiación del mismo.

Finalmente, el documento plantea indicaciones los siguientes eventos de emergencia,

- Daño vital a la aeronave que incida en la maniobrabilidad de la aeronave y ponga en peligro la vida del piloto.
- Incapacidad del piloto ya sea por repentina enfermedad o herida.
- Condiciones meteorológicas adversas o peligrosas
- Ataque daño o siniestro de otras aeronaves que conformen el grupo de operaciones.

2. CONSIDERACIONES

2.1 ANTECEDENTES Y DESCRIPCION DEL PROGRAMA

Con base en la descripción del Programa, la cual comprende el Consejo Nacional de Estupefacientes, la Dirección Nacional de Estupefacientes y los Consejos Seccionales de Estupefacientes y demás instituciones de orden nacional y local, se puede concluir que este no cuenta con una la estructura operativa y administrativa claramente definida en cual se establezcan diferencialmente las responsabilidades.

La ejecución, control y seguimiento está a cargo de las diferentes instituciones del país, sin embargo no se presentó en ninguno de los documentos entregados, evidencias de la existencia de convenios y programas específicos relacionados con los desarrollo planteamientos de la Política de Control de Drogas relacionada con el Programa de Erradicación con Glifosato.

2.2 IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION DEL LAS ZONAS DE REFERENCIA

Nuevamente se presenta una revisión documental de las zonas de referencia, pero esta recopilación de información secundaria adolece del análisis de esta información en relación con los posibles efectos del programa.

2.3 CONDICIONES DE APLICACION DEL HERBICIDAS

Las condiciones de aplicación del herbicida, evaluadas por Instituto Colombiano Agropecuario ICA son:

"Mezcla asperjada:

Cultivos de Coca	Formulación comercial de glifosato:Roundup 10.4 litros/há, Agua 12.85 litros/há y Cosmoflux 0.25 litros/há
Cultivos de Amapola	Formulación comercial de glifosato:Roundup 2.5 litros/há, Agua 47,25 litros/há y Cosmoflux 0.25 litros/há

Condiciones de aplicación:

Altura de Vuelo: de 15 a 20 metros dependiendo de las condiciones

topográficasVelocidad de la aeronave: Entre 120 a 150 Millas/hora

Diámetros volumétricos medios de las gotas en la superficie foliar: >250 micras.

Condiciones climatológicas de aplicación.

<i>Condición climatológica</i>	<i>Cultivo de coca</i>	<i>Cultivo de Amapola</i>
Velocidad del viento máxima para la aplicación	6 nudos	4 nudos
Humedad relativa	>75%	>85%
Temperatura	<30 grados centigrados	<13 grados centigrados
Horas óptimas de aplicación	Entre 6 a 10 am	Entre 6 a 9 am
Topografía	Plana a Ondulada	Quebrado a Muy Quebrado

Fuente: Dirección Policía Antinarcóticos, Plan de Manejo Ambiental 1998.

Estas condiciones climatológicas de aplicación son estrictamente seguidas con el objeto de lograr la mayor eficacia en la aplicación.

Localización de lotes con coordenadas geográficas, cada avión dispone de una unidad con sistema SATLOC la cual ha sido previamente programada de acuerdo con las imágenes de satélite disponibles de localización de lotes y con el anterior sobrevuelo de comprobación lo cual permite que el piloto realice con coordenadas precisas la descarga del herbicida. Igualmente este sistema registra el punto de inicio de la descarga y el punto final de la misma, esta longitud multiplicada por el ancho de paso del avión permite calcular con exactitud la cantidad de hectáreas asperjadas.

Estado de desarrollo del cultivo ilícito.

Cultivo de Amapola. La edad óptima de aplicación es cuando completan un mes de edad y cuatro y medio meses, debido a que en este periodo las plantas no han llegado a la madurez fisiológica, por tanto no es posible que actúe como desecante o acelerador de la producción de semillas. Para realizar la aspersión en este periodo se lleva a cabo el monitoreo permanente de las áreas mediante interpretación de imágenes de satélite y verificaciones de campo.

Cultivo de coca. Es aplicado al follaje de las plantas entre los 2 y 4 meses posteriores al sembrado. Cuando el cultivo está más desarrollado se realiza cuando el follaje presenta mayor densidad es decir cuando no se ha efectuado el raspado. Teniendo en cuenta que las densidades de siembra son tan altas hasta de 90.000 por hectárea y las hojas son tiernas por la continuidad del raspado, se garantiza un mayor efectividad del herbicida para la erradicación del cultivo ilícito.

Frecuencia de aplicación por lote de cultivo ilícito.

El objetivo de la aspersión es afectar considerablemente el cultivo ilícito, en un 70 % como mínimo, con el objeto de que este se considere económicamente improductivo, es decir que los costos de su aprovechamiento resulten mucho más alto que los beneficios que se pueda obtener del mismo.

Por tanto en cada lote de cultivo ilícito en promedio, se realizan 2 aspersiones en franjas diferentes con el fin de afectar considerablemente la producción del mismo.”

Sin embargo, el concepto emitido por el Instituto Colombiano de Agricultura ICA, elaborado por la División de Insumos Agrícolas no plantea en forma explícita la conveniencia desde el punto de disminución del riesgo para la salud humana y el medio ambiente, de estas condiciones técnicas de aspersión aérea.

2.4 IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS

Después de seis años haberse ampliado los permisos para la aspersión aérea con Glifosato (Resolución 0001 /94 CNE), periodo en cual se ha ejecutado el programa de erradicación continuamente, la Dirección Nacional de Estupefacientes es afirma la no existencia de impactos derivados por la actividades del Programa.

En primer lugar, se soporta esta afirmación en los muestreos de campo realizados en desarrollo del primer documento sobre Plan de Manejo Ambiental realizados en 1998, muestreos sólo en algunos cuerpos de agua, que no obedecen a verificaciones sistemáticas que permitan concluir que no se encuentran efectos ambientales.

En segunda instancia, la afirmación de no impactación se sustenta en la ausencia de registro de las evaluaciones ni cualitativas ni cuantitativas de carácter ambiental, que debían ser realizadas por la auditoria ambiental contratada. Los elementos aportados por los informes de la auditoria ambiental, con el fin de relacionar en el análisis de impactos ambientales, son una serie de imágenes fotográficas de lotes que fueron asperjados en diferentes fechas y que una vez realizada la verificación de la erradicación en diferentes lapsos de tiempo después de la aspersión, de los cuales la DNE concluye que se observa la existencia de una recuperación eficaz de las coberturas vegetales.

Con estos elementos la DNE no emprendió en ninguno de los documentos entregados, un evaluación técnica y metodológica de identificación de impactos, tomando en consideración los términos de referencia planteados (Auto No. 558/96). Además con la insuficiencia de información, tampoco aporta insumos para ser tenidos en cuenta en un análisis por parte de la autoridad ambiental.

Reitera nuevamente la DNE, que se tiende a confundir los impactos ambientales generados por la actividad de aspersión, con los impactos generados por el establecimiento de cultivos ilícitos en áreas de ecosistemas estratégicos y no se aborda un planteamiento sistémico de evaluación de impactos con información primaria o con evaluación secundaria (Ver Anexo).

Sin embargo al analizar la información allegada por la DNE, el 22 de noviembre de 2000 en relación con los procesos atendidos por quejas derivadas por las presuntas afectaciones causadas por el programa adelantas en la Dirección de Policía Antinarcoóticos, es evidente que están aumentando. Se presentan 143 procesos preliminares pendientes correspondientes a los años de 1999 y 2000. Por otra parte, se presenta 43 procesos ante el contencioso administrativos por operaciones de fumigación a cultivos ilícitos

de los cuales sólo se quedan 8 pendientes, pues todos los demás fueron absueltos.

Por lo tanto el planteamiento final de los tres documentos presentados, es partir del supuesto de que existe no contaminación de los elementos ambientales, sin embargo, ante la incertidumbre de información, se plantea la necesidad de establecer con claridad, cuantificando y cualificando, la movilidad del herbicida en el medio natural, mediante la realización de programas de investigación.

Este Ministerio considera que, desde el principio este proceso (1996), la DNE debió plantear claramente la no disponibilidad de información para cumplir con el requerimiento hecho por este Ministerio en el Auto No. 588/96, y por lo tanto haber iniciado con los programas de investigación que hoy (año 200) presenta como Plan de Manejo Ambiental.

2.5 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Los programas de investigación planteados, pese a tener contenidos de interés ambiental, no puede ser asimilados a la magnitud que debe contener un Plan de Manejo ambiental, en el cual bajo una perspectiva de la protección del equilibrio natural, la preservación de los recursos y la conservación de la diversidad biológica y cultural como patrimonio nacional debe contener los programas, acciones y medidas que se requieran para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de las actividades del programa.

La viabilidad de cumplimiento de dichos programas además esta condicionada, según lo expuesto por la DNE, en la aprobación de los recursos por el Consejo Nacional de Estupefacientes y a la celebración de convenios interinstitucionales.

2.6 PLANES DE ATENCION DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS

Los planteamientos presentados se limitan a establecer indicaciones para atender las emergencia a los operarios del programa, pero no se realiza el análisis en caso de contingencias las afectaciones ambientales y las respuestas mas adecuadas con el fin de disminuir el impacto que se pueda causar al ambiente y a la salud humana

Por lo tanto ni en unidad, ni como conjunto los documentos presentados dimensionan y desarrollan en totalidad, los elementos exigidos en el Auto No.

588 /96 para un Plan de Manejo Ambiental al Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos con Herbicidas a base de Glifosato.

Por lo tanto continua la incertidumbre de información y las deficiencias en los siguientes puntos:

- No se considera técnicamente conveniente la aceptación del PMA, dado que seis de los siete núcleos seleccionados para la elaboración del mismo, se encuentran en o parte de siete áreas del Sistema de Parques Nacionales así:

Núcleo de Chaparral - Río Blanco, PNN las Hermosas,
 Núcleo Cuenca del río Palomino, PNN Sierra Nevada de Santa Marta
 Núcleo de Gabarra, PNN Catatumbo Barl
 Núcleo Caño Grande-La lindosa, Reserva Nacional Natural Nukak;
 Núcleo Paez-Iquira-Teruel, PNN Nevado del Huila
 Núcleo Puerto Rico, PNN La Macarena
 Núcleo Serranía del Perijá, no afecta ningún parque. Entre los Municipios de Agustín Codazzi y Manaure se encuentra al interior de Reserva Forestal creada por la Ley 2ª. De 1959.

- De igual manera, no se encuentran criterios (ambientales, socioeconómicos y operativos) con los cuales se definieron dichos núcleos objetos del plan de manejo.

Al respecto, los términos de referencia indican que las zonas de referencia seleccionadas deben ser previamente aprobadas por el Ministerio del Medio Ambiente, lo cual difiere con lo enunciado en el documento, en el sentido de que las regiones fueron acordadas con el coordinador del programa de erradicación de cultivos ilícitos de esta ministerio.

- Pese que se hace alguna descripción relacionada con la reseña histórica de las acciones adelantadas dentro de los programas de erradicación forzosa y la identificación general de las regiones productoras de cultivos ilícitos, no se especifica bajo que criterios, en especial ambientales, se definen las áreas de erradicación química por región, el grado de articulación con las demás acciones que se desarrollan con el mismo propósito (PLANTE, RSS. Ent. Regionales y Locales) y la conveniencia y ventajas de la utilización de la alternativa química.
- La descripción de los componentes fisicobióticos es muy general e incompleta, y no se centra en la caracterización específica para cada uno de los núcleos identificados y propuestos con anterioridad. Bajo los niveles de resolución trabajados en la caracterización ambiental en sus componentes fico-bióticos, es imposible realizar evaluaciones y

jerarquizaciones de los impactos de carácter temporal y permanente generados por las acciones de erradicación, y por ende, la definición de las medidas de control, prevención, compensación y recuperación que se contemplen en el plan de Manejo Ambiental.

- El estudio hace referencia a áreas de exclusión establecidas en varios actos administrativos y documentos de la exclusión de áreas protegidas de diferente índole, pero no se da a conocer el procedimiento específico en la determinación de las mismas, dada la importancia de este punto el Ministerio considera que en la redefinición del mismo se debe considerar la participación previa del Ministerio.
- No existe precisión sobre las áreas críticas y de riesgo según los diferentes grados de erodabilidad y estabilidad geotécnica, los inventarios de los principales usos del agua relacionados con el abastecimiento de acueductos municipales, veredales y actividades productivas, y caracterizaciones específicas sobre aspectos cualitativos y cuantitativos de vegetación, presencia de especies endémicas de flora y fauna en las áreas de influencia directa de las áreas de erradicación, parámetros básicos con los cuales se trabajaría la identificación y evaluación de impactos.
- En la selección de sitios de muestreo se debe tomar en cuenta los informes de interventoría ambiental entregados desde febrero de 1994, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 0001 del 11 de febrero de 1994 de la Dirección Nacional de Estupefacientes, con el fin de llevar a cabo la caracterización en sitios en forma multitemporal y facilitar el análisis de los efectos de la erradicación con glifosato en el corto, mediano y largo plazo. Esta selección se debe sustentar con las copias de los informes de la interventoría ambiental contratada.
- El estudio no precisa las medidas especiales a implementar en las áreas aledañas al Sistema de Parques Nacionales Naturales tendientes a conservar la diversidad biológica y cultural, pese a que hace relación a la afectación de algunas áreas del Sistema de Parques Nacionales dentro de la caracterización ambiental.
- Se debe dar a conocer bajo que aspectos legales se importa el Glifosato (Roundup SL) utilizado en la erradicación de cultivos ilícitos, y por lo tanto se desconoce quien es el responsable de la importación del producto, teniendo en cuenta que los importadores de plaguicidas deben estar registrados ante el ICA, y tienen que cumplir con ciertos requisitos establecidos por las normas y trámites administrativos ante el INCOMEX.

- No hay análisis ni determinación de los impactos acumulativos de la erradicación con glifosato ni en los recursos hídricos, ni en el suelo; considerando los efectos en los programas y planes de desarrollo regional.
- Frente a estas deficiencias los informes de interventoría ambiental no dan cuenta de los resultados de un seguimiento y monitoreo permanente que brinden elementos para la toma de decisiones por parte de esta autoridad ambiental.
- En cuanto al aspecto social se tiene lo siguiente:

Poca claridad sobre la viabilidad de su ejecución. Se responsabiliza a las diferentes instituciones del Estado en la ejecución de las acciones previstas en el Programa de gestión social, y no se observa en cabeza de la DNE una responsabilidad de agencia coordinadora que asegure, el que las distintas funciones de las entidades relacionadas se realicen de manera complementaria y articulada.

Ausencia de un proceso participativo en la elaboración del PMA. El auto 558 A, identifica como acciones a corto plazo para garantizar la participación en el plan de gestión social, el tener en cuenta los acuerdos regionales y locales existentes que se han suscrito entre las distintas comunidades regionales y el gobierno Nacional.

CONCEPTO

De acuerdo a la evaluación desde el punto de vista técnico por la Subdirección de licencias, se considera que ni en unidad, ni como conjunto los documentos presentados dimensionan y desarrollar en totalidad, los elementos exigidos en el Auto No. 588 /96 para un Plan de Manejo Ambiental al Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos con Herbicidas a base de Glifosato.

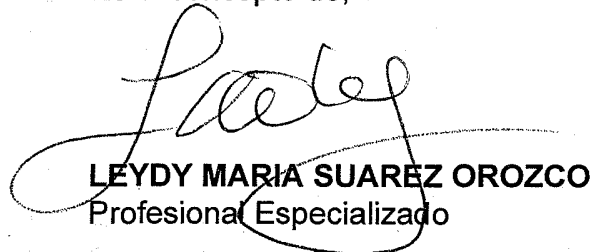
Sin embargo se hace necesario el pronunciamiento de la Dirección de Ecosistemas , de la Dirección de Investigación, Educación y Participación Ciudadana y de la Unidad Administrativa del Sistema Nacional de Parques Naturales. A igual que se hace necesario que el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, aclare su pronunciamiento sobre las técnicas de aspersión aérea del Glifosato.

Por lo tanto se considera no viable ambientalmente el Plan de Manejo Ambiental presentado para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos

con herbicidas a base de Glifosato, en razón a la incertidumbre sobre sus potenciales impactos ambientales.

Se reconoce la necesidad de avanzar en la erradicación de los cultivos ilícitos, no obstante es imprescindible que realice una evaluación seria y respetuosa de sus riesgos y de la normatividad vigente, a fin de precisar los beneficios de la alternativa química seleccionada con el glifosato, y poder prevenir, controlar, compensar y corregir sus posibles efectos y hacer consistente el programa con las acciones gubernamentales tendientes a la solución de esta problemática de control de los cultivos ilícitos.

Es el concepto de,



LEYDY MARIA SUAREZ OROZCO
Profesional Especializado



VoBo. **GUILLERMO ACEVEDO MANTILLA**
Subdirector de Licencias

Exp:793
Diciembre 18 de 200

Annex 137

Comptroller General of the Republic of Colombia, Appointed Comptroller for the Environment,
Special Audit of the Policy for Eradication of Illicit Crops (July 2001)

Special audit of the policy for eradication of illicit crops

Comptroller General of the Republic—Appointed Comptroller for the
Environment

July 2001

Comptroller General of the Republic	Carlos Ossa Escobar
Vice-Comptroller	José Félix Lafaurie Rivera
Appointed Comptroller for the Environment	Francisco José Ruiz Marmolejo
Director of Section Studies Cdma	Néstor Ortiz Pérez
Director of Fiscal Vigilance	Francisco Ramírez Rivera
Auditors Cárdenas	Luis Fernando Alvarado
	Lucero Peña Pineda
	María Nancy Mesa Hernández
	Martha Ivonne Pérez Parra

Table of Contents

1 INTRODUCTION	6
2 IDENTIFICATION OF THE PROBLEM	8
3 LEGAL AND INSTITUTIONAL POLICY FRAMEWORK FOR THE ERADICATION OF ILLICIT CROPS	12
4 POLICY FOR THE ERADICATION OF ILLICIT CROPS	14
5 MANAGEMENT OF BODIES FOR IMPLEMENTING THE POLICY	19
5.1	19 National Narcotics Bureau
5.1.1	Actions for the Eradication of Illicit Crops 19
5.1.2	Cost and Amount of Applied Glyphosate 22
5.1.3	Seizures of Chemical Precursors 23
5.1.4	National Anti-Narcotics Activities 28
29 5.1.5	Environmental Auditing
5.2	MINISTRY OF THE ENVIRONMENT 35
5.3	The National Plan for Alternative Development (PLANTE) 38
6 EVALUATION OF PROGRAM MANAGEMENT	42
6.1	Compliance with Environmental Regulations and environmental control system 42

6.1.1 Compliance with Environmental Regulations 42
6.1.2 Environmental Auditing 43
6.2 Coordination of Policy 46
6.3 Alternative Development 47
6.4 Policy Results 49
6.5 Impact of Policy 50
7 CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS 55
8 BIBLIOGRAPHY 56

[PAGE 2]

Index of Tables

Table No. 1 Area (ha) of Illicit Crops 8
Table No. 2 Estimation of Deforestation attributable to Illicit Crops 10
Table No. 3 National Plan "Colombia's Commitment to Global Drug Problem 1994 to 1998" 15
Table No. 4 National Plan to Combat Drugs: Colombia 1998-2002 17
Table No. 5 Eradicated Hectares of Illicit Use Crops for 20
Table No. 6 Manually and / or Mechanically Eradicated Hectares 21
Table No. 7 Costs Incurred for Fumigation and Amounts of Applied Glyphosate 22
Table No. 8 Controlled Substances 23
Table No. 9 Total Seizures of Solid Chemicals 24
Table No. 10 Total Seizures of Liquid Chemicals 25
Table No. 11 Destroyed and Incinerated Substances 27
Table No. 12. National Anti-narcotics Activities 1990-1999.
Table No. 13 33 Breakdown of Environmental Audit Contracts
Table No. 14 Number of Projects by Component 40
Table No. 15 Behavior by Component Plante Project 41
Table No. 16 Agreements for Project Implementation. 41
Dear Table No. 17 Estimated Hectares of Coca Cultivations by Departments 1991 to 1999 49

Doctors

JUAN MAYR MALDONADO
Minister of Environment

GABRIEL MERCHAN BENAVIDES
National Narcotics Director

Bogotá, D.C.

Respected Minister,

The Comptroller General of the Republic, pursuant to its constitutional and legal duties, in particular the duties decreed in Article 267 of the Constitution and in Article 8 of the Act 42 of 1993, conducted a Special Audit on the Policy for Eradication of Illicit Crops, which included a monitoring of the results and the legality of the efforts carried out by the different entities involved in implementing the policy.

In the evaluation process it was determined that an adequate system of control has not been implemented, which has resulted in the authorities' violation of environmental regulations in different aspects, and a high degree of inefficiency and lack of coordination among different state institutions.

In principle, and given that spraying with glyphosate is an activity, as an environmental matter, of the transitional regime, as established by Decree 1753 of 1994, in order to operate, it only required an Environmental Management Plan. However, having examined record No. 793 of Ministry of Environment, it is possible to observe the lack of diligence by the National Narcotics Office-DNE, having failed to promptly respond to any requests made through various orders or meet the technical requirements requested, despite these requirements having coincided with objectives that the Environmental Audit hired by this Office should have fulfilled in the last ten years. Proof of this is what happened in July 1998 when the DNE delivered to the Ministry the proposed Environmental Management Plan without the chapter on "Identifying and assessing environmental impacts." A similar situation occurred in the additional filings that the DNE made on December 17, 2000 and January 30, 2001, as the information provided did not meet the requirements of the 588th order of that Ministry of 1996, in which the terms of reference are set.

Despite sufficient evidence regarding the existence of negative environmental impacts by forced eradication by aerial spraying on illicit use crops, which has been reported by various local and regional authorities as well as the Ombudsman and which have caused widespread protests of rejection and questioning at national

[PAGE 3]

and international levels, there is no true monitoring or control of the eradication policy so long as the Environmental Management Plan is not approved.

The delay in the DNE's presentation, implementation and full compliance with the Environmental Management Plan affects the execution and implementation of the preventive, corrective and compensatory measures applicable to the fumigated ecosystems affected by both production as well as eradication.

Despite having rejected successive management plans submitted by the DNE, by allowing the continuation of this activity without complying with these legal requirements, the Ministry has shown that it has not had the necessary or sufficient diligence to enforce its constitutional duty to protect, prevent and mitigate the negative effects on the environment.

Based on the above, it can be determined that the political will sufficient for integrating the variable environmental implementation of the spraying program is lacking, despite the Constitution establishing sustainable development as a guiding principle for the development plan based on the reasonable use of natural resources as a basis for livelihoods and support for the production activities of the national economy.

Additionally, the practices of destruction and burning *in situ* are another source of pollution in

the implementation of the policy, which the defense and control institutions of the state have carried out in the past 6 years with about 11,494,972 and 11,137,788 kilograms of solid gallons of liquid, in addition to the Battalion No. 1's destruction, up until September 1999, of 164 laboratories, especially those in the Amazon basin jungle, as well as the plastic containers and metal cans used that are left to the elements, which constitute hazardous waste. This shows that the protocols regarding the disposal of seized input are not being fulfilled.

If we add the absence of a technical storage system of these hazardous substances (which are distributed in the national territory) to these practices and a current detailed inventory, appraised, showing the expiration date and time and date of deposit, the impacts could be even higher.

On the other hand, the problem of relocation of the cultivated areas due to the effects of chemical eradication is also contributing to deforestation. Indeed, if the producer is not offered an alternative that allows such individual to improve his quality of life and enables him to be included in the process of the country's economic development, it will be immaterial to him whether to produce in the Guaviare or the Putumayo, thereby leading to new settlements with its respective consequent deforestation burning and the disruption of biological chains.

Furthermore, in the absence of accurate information regarding the potential effects on human health, given the theoretical differences presented among the state institutions involved and the lack of preventive measures by health authorities, and studies to establish correlations between the complaints filed by the community and the application of the herbicide, the CGR makes an urgent appeal to the Inter-Agency Technical Committee, advisor to the National Narcotics Directorate, which comprises part of the Ministry of Health, to take the necessary measures leading to the establishment of the effects and their prevention.

Finally, in order to ensure greater transparency regarding the eradication policy of illicit crops and thereby ensuring environmental sustainability, the Comptroller General of the Republic proposes to establish an international oversight body that contributes to the technical and environmental evaluation of forced eradication activities in Colombia.

FRANCISCO JOSÉ RUIZ MARMOLEJO
Appointed Comptroller for the Environment

INTRODUCTION

The Comptroller General of the Republic, in execution of its corresponding fiscal controls, in accordance with Articles 267 and 268 of the National Political Constitution and its respective laws, through the Comptroller's Office for the Environment, carried out the Special Audit Policy for the Eradication of Illicit Crops in response to increasing concern over the effectiveness of programs and the high level of impacts on the environment and health of the population.

In addition to this, the “drift” effect presents itself within the process of aerial fumigation, e.g. the deviations of fumigations as a result of wind and the very aircraft speed. It is estimated that Glyphosate can affect plant species located over 800 m.[37] from the specific fumigation site, [38] which has caused, in many cases, food crops to be affected and even crops established through the presidential program of PNDA [39], and the different ecosystems surrounding the plantations.

This drift effect is the result of the conjugation of various technical and meteorological variables which cause this strategy to be highly prone to error. Factors such as height of aspersion, wind speed and direction and relative humidity, are hard to control, which affects the precision of the fumigations.

The sources of water and the soil resource are also being polluted by the destruction and incineration practices in situ which are carried out by the institutions for Defense and Control of the State during the last 6 years, carried out with 11,494,972 kilograms of solids and 11,137,788 gallons of liquid supplies. Additionally, Batallion No. 1 has carried out the destruction, up until September 1999, of 164 laboratories, mainly located in the Amazon Basin jungle. The plastic containers and metal canisters used and left to the elements are another source of contamination, since they become dangerous waste. This reflects the fact that protocols regarding the disposal of seized supplies are also not being complied with.

[PAGE 29]

primary causes of skin problems of agricultural workers in California, in this same U.S. state in 1986, glyphosate ranked fourth out of 143 pesticides in the number of accidents reported [40]. A 1993 study by the School of Public Health at the University of California at Berkeley has shown that glyphosate is the leading cause of disease associated with pesticides among gardeners and the third leading cause among gardeners [41]

Similarly, the Ministry of Health in 1981 when the first aerial crops spraying of marijuana emerged, its use was prohibited, arguing that the herbicides are environmental aggressors as well as toxic to humans. In the same vein, the expert committee convened by the Ministry of Health in 1986 also stated that "the herbicides paraquat, 2.4-D and glyphosate should not be used in aerial spraying for chemical eradication of illicit crops." Also there are claims filed by the community with the Ombudsman, where the fumigations have been carried out indiscriminately on crops and people alike, who attest to having shown symptoms of nausea, vomiting, diarrhea and burning eyes, skin and throat, once the fumigations were carried out, which coincide with what is reported in the literature and is consistent with the position of the Ministry of Health.

However, given the conceptual differences presented by state institutions and the massive spraying carried out, no measures have been taken by health authorities to prevent possible affectations, nor studies to establish correlations between the community's complaints and the herbicide's application. Therefore, the CGR makes an urgent appeal to the Ministry of Health as a member of Technical Advisory Committee to take the necessary steps to establish the affectations and their respective prevention.

Notwithstanding the foregoing, the type and magnitude of their effects both on ecosystems and human health is subject of discussions and the actual composition of the substance sprayed is repeatedly questioned, which, coupled with lack of control by any authority, represents a high risk for ecosystems and communities affected by the spraying.

In this scenario of uncertainty, the CGR requires that the Ministry of Environment, in application of the precautionary principle, established by Law 99 of 1993, order the suspension of chemical eradication via spraying until the program's environmental, social and economic implications are determined.

It should be noted that verification of the ineffectiveness of spraying, to the extent that it has not met the expected targets in reduction of areas planted with these crops, together with the high social, environmental and economic costs generated, has led to the formulation of mechanisms such as mycoherbicides for the so-called war on drugs.

Recently there has been talk of *F. oxysporum* as a potential "controller", the supporters for its use argue the specificity of the fungus as a major attribute, to the extent that it only affects the plant species that is the target of its action, thereby avoiding major impacts and making the eradication of coca safer. The reactions to this possibility came from a wide spectrum of sectors of society, including academia.

In general, the studies performed refuted said specificity, basing themselves on different studies and research that demonstrates the possibility of mutation of the fungus, as well as genetic exchange by crosses with other varieties of the same genus (Kim, DH, Marymer, RD, Magill, CW, 1993. in *The American Phytopathological Society*, Vol 83 No. 1) which is possible due to the existence of a variety of forms which are highly correlated with each other. Other authors point out that even despite the evidence of the specificity the fungus, these studies have been performed in greenhouses with highly controlled conditions, a situation which may vary in an open environment with changing environmental factors (Valencia, H., in *Proceedings 2000*).

Another critical element is the inability to ensure that the fungus does not spread to other habitats other than those where it is applied (Hernández, F. 2000).

Given these possibilities, many researchers agree in warning about the unpredictability of the consequences of the insertion of organisms in ecosystems especially when they are foreign, the bio-magnification of the effects...

Auditoría especial a la política de erradicación de cultivos ilícitos

Contraloría General de la República – Contraloría Delegada par el Medio Ambiente

Julio de 2001

Contralor General de la República	Carlos Ossa Escobar
Vicecontralor	José Félix Lafaurie Rivera
Contralor Delegado Para El Medio Ambiente	Francisco José Ruiz Marmolejo
Director Estudios Sectoriales Cdma	Néstor Ortiz Pérez
Director De Vigilancia Fiscal Cdma	Francisco Ramírez Rivera
Auditores	Luis Fernando Alvarado Cárdenas Lucero Peña Pineda Maria Nancy Mesa Hernández Martha Ivonne Pérez Parra

Tabla de contenido

1 INTRODUCCIÓN	6
2 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA	8
3 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DE LA POLÍTICA DE ERRADICACIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS	12
4 POLÍTICA DE ERRADICACIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS	14
5 GESTION DE LAS ENTIDADES ENCARGADAS DE EJECUTAR LA POLÍTICA	19
5.1 DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES	19
5.1.1 Acciones de Erradicación de Cultivos Ilícitos	19
5.1.2 Costo y Cantidades de Glifosato Aplicado	22
5.1.3 Incautación de Precursores Químicos	23
5.1.4 Actividades Antinarcoóticos en el ámbito Nacional	28
5.1.5 Auditoría Ambiental	29
5.2 MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	35
5.3 El Plan Nacional de Desarrollo Alternativo (PLANTE)	38
6 EVALUACION DE GESTION	42
6.1 Cumplimiento de la Normatividad Ambiental y sistema de control ambiental	42
6.1.1 Cumplimiento de la Normatividad Ambiental	42
6.1.2 Auditoría Ambiental	43
6.2 Coordinación de la Política	46
6.3 Desarrollo Alternativo	47
6.4 Resultados de la Política	49
6.5 Impactos de la Política	50
7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	55
8 BIBLIOGRAFIA	56

Indice de tablas

Tabla No. 1	Área(ha) de Cultivos Ilícitos	8
Tabla No. 2	Estimación Bosques Deforestados por los Cultivos Ilícitos	10
Tabla No. 3	Plan Nacional "Compromiso de Colombia Frente al Problema Mundial de la Droga 1994 - 1998"	15
Tabla No. 4	Plan Nacional de Lucha Contra las Drogas: Colombia 1998-2002	17
Tabla No. 5	Hectáreas Erradicadas de Cultivos de Usos Ilícitos	20
Tabla No. 6	Hectáreas Erradicadas Manual y/o Mecánicamente	21
Tabla No. 7	Costos Incurridos para la Fumigación y Cantidades de Glifosato Aplicado	22
Tabla No. 8	Sustancias Controladas	23
Tabla No. 9	Total Incautaciones de Insumos Sólidos	24
Tabla No. 10	Total Incautación de Insumos Líquidos	25
Tabla No. 11	Sustancias Destruídas e Incineradas	27
Tabla No. 12	Actividades Antinarcóticos en el ámbito Nacional 1990-1999.	
Tabla No. 13	Relación Contratos Auditoría Ambiental	33
Tabla No. 14	Número de Proyectos por Componente	40
Tabla No. 15	Comportamiento por Componente Proyecto Plante	41
Tabla No. 16	Convenios para Ejecución de Proyectos.	41
Tabla No. 17	Hectáreas Estimadas de Cultivos de Coca Por Departamentos 1991-1999	49

Doctores

JUAN MAYR MALDONADO
Ministro del Medio Ambiente

GABRIEL MERCHAN BENAVIDES
Director Nacional de Estupefacientes

Bogotá, D.C.

Respetado Señor Ministro:

La Contraloría General de la República, en cumplimiento de su misión constitucional y legal, en especial lo decretado en el artículo 267 de la Constitución Política y en el 8 de la ley 42 de 1993, realizó una Auditoría Especial a La Política de Erradicación de Cultivos Ilícitos, la cual incluyó un control de resultados y de legalidad de la gestión realizada por la diferentes entidades involucradas en la ejecución de la política.

Dentro del proceso de evaluación se determinó que no se ha implementado un adecuado sistema de control lo que ha derivado en incumplimiento de la normatividad ambiental por parte de las autoridades responsables en sus diferentes aspectos, así como un alto grado de ineficiencia y descoordinación entre las distintas entidades del estado.

En principio, y dado que la fumigación con glifosato es una actividad, en materia ambiental, del régimen de transición, según lo estableció el Decreto 1753 de 1994, solo requerirá para su operación un Plan de Manejo Ambiental. Sin embargo, analizado el expediente No 793 del Ministerio del Medio Ambiente, se observa falta de diligencia de la Dirección Nacional de Estupefaciente –DNE, al no responder con prontitud los requerimientos realizados en los diferentes autos, ni cumplir con los requisitos técnicos solicitados, no obstante coincidir algunos de estos requerimientos con los objetivos que debería haber cumplido la Auditoría Ambiental contratada por esa Dirección durante los últimos diez años. Muestra de ello es lo ocurrido en julio de 1998 cuando la Dirección entrega al Ministerio el supuesto Plan de Manejo Ambiental sin el capítulo de “Identificación y evaluación de los impactos ambientales”. Situación similar se presentó en las entregas adicionales que hace la DNE el 17 de diciembre de 2000 y el 30 de enero de 2001, pues la información entregada no cumplía con los requerimientos del auto 588ª del citado Ministerio de 1996 en donde se fijan los términos de referencia.

Existiendo evidencias suficientes del impacto ambiental negativo de la erradicación forzosa por aspersión aérea de cultivos de uso no lícito, las cuales han sido reportadas por las distintas autoridades regionales y locales, así como por la Defensoría del Pueblo y que han suscitado amplias manifestaciones de rechazo y cuestionamiento a nivel nacional

como internacional, no se realiza un verdadero seguimiento y control a la política de erradicación en tanto no esté aprobado el Plan de Manejo Ambiental

La demora en la presentación, ejecución y cumplimiento a cabalidad del Plan de Manejo Ambiental por parte de la DNE incide en la ejecución y aplicación de medidas preventivas, correctivas y de compensación aplicables a los ecosistemas objeto de fumigación afectados tanto por la producción como por la erradicación.

Pese a haber improbadado los sucesivos planes de manejo presentados por la DNE el Ministerio no ha tenido la diligencia necesaria y suficiente para hacer cumplir la misión constitucional de proteger, prevenir y mitigar los efectos negativos sobre el medio ambiente al permitir la continuidad de esta actividad sin el cumplimiento de este requisito legal.

De lo anterior se puede establecer que no existe la suficiente voluntad política para integrar la variable ambiental a la ejecución del programa de fumigación, no obstante que la Constitución establece el desarrollo sostenible como principio rector del plan de desarrollo basado en el uso racional de los recursos naturales como base de sustento de vida y soporte de las actividades productivas de la economía nacional.

Adicionalmente, otra fuente de contaminación en la aplicación de la política son las prácticas de destrucción e incineración *in situ* que las instituciones de defensa y control del Estado en los últimos 6 años han realizado con cerca de 11.494.972 kilogramos de sólidos y 11.137.788 galones de insumos líquidos, además de la destrucción, hasta septiembre de 1999, de 164 laboratorios especialmente en la selva de la cuenca amazónica por parte del Batallón No. 1. al igual que los envases plásticos y canecas metálicas utilizadas que son dejadas a la intemperie, los cuales se constituyen en desechos peligrosos. Esto refleja que no se están cumpliendo tampoco los protocolos sobre disposición de insumos incautados .

Si a estas prácticas le sumamos la ausencia de un sistema técnico de almacenamiento (se encuentran distribuidos en el territorio nacional) de estas sustancias peligrosas y de un inventario detallado actualizado, avaluado, donde conste fecha o tiempo de vencimiento y período de depósito, los impactos pueden ser aún mayores.

De otro lado, el asunto de la relocalización de las áreas cultivadas por efectos de la erradicación química también está contribuyendo a los procesos de deforestación. En efecto, si al productor no se le ofrece una alternativa que le permita el mejoramiento de su calidad de vida y la inserción al proceso de desarrollo económico del país, le será indiferente producir en el Guaviare o en el Putumayo lo que conlleva a nuevas colonizaciones con sus consecuentes deforestación, quemas y alteración de las cadenas biológicas.

Además, ante la falta de información cierta sobre los eventuales efectos sobre la salud humana, dadas las diferencias conceptuales presentadas entre las instituciones estatales involucradas, y la inexistencia de medidas de prevención por las autoridades sanitarias, y de estudios para establecer correlaciones entre las quejas presentadas por la comunidad y la aplicación del herbicida, la CGR hace un llamado urgente al Comité Técnico Interinstitucional, asesor de la Dirección Nacional de Estupefacientes, del cual hace parte el Ministerio de Salud, para que tome las medidas necesarias conducentes a establecer las afectaciones y su prevención.

Finalmente, con el propósito de asegurar la mayor transparencia sobre la política de erradicación de cultivos ilícitos y garantizar la sostenibilidad ambiental de la misma, la Contraloría General de la República propone que se conforme una veeduría internacional que contribuya a la evaluación técnica y ambiental de las actividades de erradicación forzosa en Colombia .

FRANCISCO JOSE RUIZ MARMOLEJO
Contralor Delegado para el Medio Ambiente

INTRODUCCIÓN

La Contraloría General de la República, en desarrollo del control fiscal que le compete, de acuerdo con los artículos 267 y 268 de la Constitución Política Nacional y las leyes concordantes, a través la Contraloría Delegada para el Medio Ambiente, se realizó la Auditoría Especial a la Política de Erradicación de Cultivos Ilícitos, como respuesta a su creciente preocupación en torno a la efectividad de los programas y el elevado nivel de impacto sobre el medio ambiente y la salud de la población.

principales causas de problemas dérmicos de trabajadores agrícolas en California; en este mismo estado norteamericano, en 1986, el Glifosato ocupó el cuarto lugar entre 143 plaguicidas, en el número de accidentes reportados[40]. Un estudio realizado en 1993 por la escuela de salud pública de Berkeley en la Universidad de California demuestra que el Glifosato es la causa principal de las enfermedades asociadas a los pesticidas entre los jardineros y la tercera causa entre los jardineros[41]

Igualmente, el Ministerio de Salud, en 1981, cuando se presentaron las primeras fumigaciones en cultivos de marihuana, prohibió su empleo argumentando que los herbicidas son agresores ecológicos y tóxicos para el hombre. En ese mismo sentido, el Comité de expertos en herbicidas reunido por el Ministerio de Salud en 1986 también manifestó al respecto que: "no se deben utilizar los herbicidas paracuat, 2,4-D y Glifosato en la fumigación aérea para la erradicación química de cultivos ilícitos". Igualmente existen denuncias realizadas por la comunidad ante la Defensoría del Pueblo, en donde las fumigaciones se han hecho indiscriminadamente sobre cultivos y personas, quienes manifiestan que han presentado síntomas de náuseas, vómito, diarrea y ardor en ojos, piel y garganta una vez realizada la fumigación, los que coinciden con lo reportado en la literatura y es congruente con la posición del Ministerio de Salud.

Sin embargo, dadas las diferencias conceptuales presentadas a este respecto entre estas instituciones estatales y con la fumigación masiva realizada, no hay por parte de las autoridades de salud medidas de prevención de las posibles afectaciones ni tampoco estudios para establecer correlaciones entre las quejas presentadas por la comunidad y la aplicación del herbicida. Por lo tanto, la CGR hace un llamado urgente al Ministerio de Salud como miembro del Comité Técnico Asesor para que tome las medidas necesarias conducentes a establecer las afectaciones y su prevención.

No obstante lo anterior, se discute sobre el tipo y la magnitud de sus efectos, tanto en los ecosistemas como en la salud humana, así como se cuestiona reiteradamente la composición real de la sustancia asperjada, lo que, aunado a una carencia de control por autoridad alguna, implica un gran riesgo tanto para los ecosistemas como para las comunidades afectadas por la fumigación.

En este escenario de incertidumbre, la CGR requiere al Ministerio del Medio Ambiente para que, en aplicación del principio de precaución, establecido en la ley 99 de 1993, ordene la suspensión de la erradicación química por aspersión hasta tanto no se definan las implicaciones ambientales, sociales y económicas de la ejecución de dicha política.

Es de anotar que la verificación de la ineficacia de la fumigación en la medida que no ha cumplido con los objetivos previstos de disminuir el área instalada con estos cultivos, aunado a los altos costos sociales, ambientales y económicos generados, han llevado a la formulación de mecanismos como el uso de microherbicidas para la llamada guerra contra las drogas.

Recientemente se ha hablado del *F. oxysporum* como posible "controlador", los partidarios de su uso argumentan la especificidad del hongo como su mayor atributo, en la medida que afecta sólo a la especie vegetal objeto de su acción evitando así mayores impactos y haciendo más segura la erradicación de la coca. Las reacciones suscitadas por tal posibilidad provinieron de los más variados sectores de la sociedad, entre ellos la academia.

En general, los cuestionamientos realizados se ocuparon de refutar dicha especificidad, basándose en diferentes estudios e investigaciones que demuestran la posibilidad de mutación del hongo, así como de intercambio genético por cruces con otras variedades del mismo género (Kim, D.H., Marym, R.D., Magill, C.W., 1993. en The American Phytopathological Society, Vol. 83 No. 1) lo que es posible debido a la existencia de una gran variedad de formas especiales altamente correlacionadas entre sí. Otros autores señalan que aún cuando existan pruebas de la especificidad del hongo, éstas se han realizado en invernaderos con condiciones muy controladas, situación que puede variar en campo abierto, con factores ambientales cambiantes (Valencia, H., en Memorias 2000).

Otro elemento crítico resulta de la imposibilidad de garantizar la no dispersión del hongo a otros habitats diferentes al de su aplicación (Hernández, F. 2000).

Ante estas posibilidades, diversos investigadores coinciden en advertir las impredecibles consecuencias de la agregación de organismos en los ecosistemas más aún cuando son foráneos, la bio-magnificación de sus efectos al

Annex 138

Republic of Colombia, Advisor on the Plan Colombia Illicit Crop Eradication Program,
*Certain Toxicological and Technical Considerations For Aerial Spraying With Glyphosate on
Illicit Crops, Bogotá, Colombia (9 July 2001)*



Bogotá D.C., 9 July 2001

APECI/PLANCO-095

CERTAIN TOXICOLOGICAL AND TECHNICAL CONSIDERATIONS FOR AERIAL SPRAYING WITH GLYPHOSATE ON ILLICIT COCA CROPS

D. INTRODUCTION

The existence of illicit coca crops for a period of over three (3) years, having rapid expansion and high capacity for environmental deterioration, beginning with marijuana, then coca and finally poppy, has generated an immeasurable anthropic pressure on the various Andean and Amazon ecosystems. Their effects on ecological and socioeconomic systems have yet to be accurately quantified.

A holistic and comprehensive approach is required to confront this problem, considering each of its aspects, such as: illicit crops, production of narcotics, trafficking and consumption of said narcotics. Acting responsibly, but with conviction is required in order to combat drug trafficking. In this manner, the occurrence of environmental events and their negative effects, which today have the Amazon biome as their main stage, are attributable to the establishment and processing of illicit crops.

Nevertheless, it seems logical to think that eradication operations for said crops, via the glyphosate-based aerial fumigation, can unleash negative impacts. With respect to the eventual impacts of illicit crop aspersions in the Departamento de Putumayo, the following

[PAGE 2]

observations are relevant, according to the communication issued by the Ecuadorian Chancellor, Heinz Moeller, dated 5 July 2001:

1. TOXICOLOGICAL CONDITIONS OF HERBICIDE GLYPHOSATE AND ITS COMMERCIAL FORMULA

The herbicide used in the Illicit Crop Eradication Program- PECEI- is a commercial glyphosate-based formulation commercially called Roundup ®, distributed by Monsanto, Inc, licensed in Colombia as a “whip” (“*fuete*”), License No. 2475 of the Instituto Colombiano Agropecuario-ICA-. This product is commercialized in the United States under the name Roundup Ultra®.

The formula contains the following characteristics

- Toxicological category IV, low toxicity, the lowest in the universally-accepted scale for these purposes.



- Moderate lethal dose, LD₅₀ greater than 5000 mg/kg of live weight (OMS 1994 a) both oral and dermal. The absorption through the skin is under 2% in all tests carried out in-vivo and in-vitro. Maibach (1983), Wester Et al (1991).¹²

In this manner, the human irritation studies for Roundup® herbicide have shown only light effects, at most. In two separate studies, the exposure to Roundup® in a normal dilution for fumigation (0.9% of Glyphosate as IPA, IPAG salt) or in a larger concentration (4.1 % IPAG) did not produce irritation or skin sensitization, when applied over a period of 24 hours (Shelanski, 1973). Mailbach (1986) evaluated Roundup®

[PAGE 3]

in commonly used products in the home (Johnson & Johnson baby shampoo, Ivory dish-washing detergent and Pine sol liquid cleaner) to examine acute irritation, cumulative irritation and photo-irritation, as well as its allergic and photo-allergic activity. A light allergic reaction was observed on a few subjects as a result of application of concentrated product on the skin over a 24-hour period. However, no dermal sensitization or photo-irritation was observed. The study's authors concluded that both the Roundup® herbicide and baby shampoo possess a lower irritant potential than cleaner and dish-washing detergent. There was no difference between Roundup® and baby shampoo, in terms of potential irritation...; ...The level of exposure on workers to glyphosate-based formulas has been reported, during fumigations with the herbicide, both in forest (Center for Toxicology of Quebec, 1988; Jauhiainen et al., 1991; Lavy et al., 1992) as well as in agricultural areas (Kramer, 1978). The majority of studies have used passive dosimetry to determine the quantity of herbicide deposited during fumigation.

Absorption after oral exposure to a glyphosate solution or any Roundup® formula is incomplete and under 36%, and the rest is excreted in the following 24 hours by the different human or animal excretion means. Therefore, given the dosage used by PECCI, this poses no risk to human or animal health or natural resources.

With respect to damages on human health, at the moment, there are no scientifically certain reports that indicate harms on health. Additionally, no cases or complaints have been reported in regional hospitals in the area of influence of fumigations, which, through clinical history, can demonstrate a certain nexus of causality. **Similarly, the EPA classifies Glyphosate in category E, which means: negative evidence of cancer.** Therefore, Roundup® formula is considered practically non-toxic through these means of exposure.

¹ Mailback, H. I. (1983) Elimination of 14 C-Glyphosate in Rhesus Monkeys Following a Single Dose: Percutaneous Absorption of 14 C-Glyphosate in Roundup Formulation Rhesus Monkeys Following a Single Tropical Dose. Unpublished Report, University of California, School of Medicine, San Francisco, CA.

² Wester, R.C., Melendres, J., Sarason, R., R., McMaster, J., and Mailback, H.I. (1991). Glyphosate skin binding, absorption, residual tissue distribution, and skin decontamination. *Dundam Appl. Toxicol.* 16, 725-732.



[PAGE 4]

- Does not possess tetragenic, carcinogenic or mutagenic characteristics; does not accumulate on adipose tissue.³
- Does not possess residual action. Its half life in the soil is from 1 to 4 weeks at a maximum, and in tropical soils, such as the Colombian Amazon, it is less than one week (7 days).
- Is non-selective and possesses a broad spectrum, although the PECCI dosage is not effective in bushes, trees or other plants with greater degrees of lignification than coca bushes.
- It biodegrades through microbial action on carbon dioxide products, in water, nitrogen and certain phosphates. In synthesis, it is not persistent.
- It is a systemic herbicide (acts like a “vaccine”). In other words, it manifests itself from within the plant. It is not preemergent, i.e. it does not act on seeds of other plants that can be present on soil at the moment of aspersion.
- It is not a flammable or corrosive product. Since it does not possess flammable characteristics, and given the size of its spray drops, greater than 500 microns on average, the probabilities of substantial drift are very low.

2. REGARDING POEA AND THE COSMOFLUX 411 F® SURFACTANT

The surfactant POEA- polyethoxylated fatty amine- is the main surfactant in Roundup formulas around the world.

The potential irritant in POEA conforms to the tensoactive properties of surfactants in general. Surfactants with these properties are used in products for mass

[PAGE 5]

consumption such as soaps, shampoos, laundry detergents and other cleaners. POEA’s dose in the Roundup formula is diluted to very low levels, causing it to be significantly less irritating.

“...The acute toxicity of surfactant POEA is somewhat larger than that in Roundup® formula. LD₅₀ values in oral (rats) and dermal (rabbits) have been reported (Table 1) between ~ 1200 and > 1260 mg/kg, respectively (Birch, 1977). In order to place the acute toxicity into perspective, POEA’s LD₅₀ value in rats is similar to that of vitamin A (1960 mg/kg) and exceeds that of aspirin (200 mg/kg) (NIOSH, 1987). Oral LD₅₀ for POEA would place it on the second least

³ United States Environmental Protection Agency, (1998a). Glyphosate: Pesticide Tolerance. Final Rule- 40, CFR, Part 180 (OPP-300736; FRL 6036). Fed Reg. 63 (195), 54048-54066.



toxic category (III) in the U.S. EPA. In accordance with these considerations, POEA is considered only “lightly toxic” and does not represent risk of acute toxicity...”

Similarly, studies conducted to determine the toxicology in reproduction and development of living organisms show that there is no evidence of this surfactant or Roundup® herbicide adversely affecting reproductive functions.

In general, glyphosate, POEA and Roundup® herbicide have been tested in numerous subchronic, chronic, reproductive and developmental studies. These include tests to determine if they had adverse effects on the nervous system. The tests concluded that **no evidence of neurotoxicity was presented** in any of these studies: therefore, it is evident that no neuropathies or nervous system alterations or fetal nervous system alterations were observed in the toxicology developmental studies.

All the scientific studies reviewed by EPA and conducted by Monsanto have been performed for regulatory purposes and, hence, comply with accepted protocols for said purposes as well as Best Practices in Laboratories (GLP).

[PAGE 6]

The surfactant Cosmoflux 411F is a coadjuvant of common use in commercial agriculture. It is added to many herbicides used in agricultural crops, including rice, corn, sorghum, soy, among others, to improve efficiency, decreasing the surface tension of drops as well as acting as an encapsulating agent and allowing for a smaller drift.

Said coadjuvant possesses sale registration ICA No. 2186 and belongs to toxicological category IV, which, in the same manner as glyphosate (Roundup Ultra) corresponds to the lowest category and the category with lowest risk. The toxicological concept LP – 0573 93, issued by the Ministry of Health, states that it is lightly toxic and its ingredients possess an EPA registration.

3. REGARDING THE IMPURITY 1,4 DIOXANE AND THE DOSAGE USED

Although it is true that the synthesis of all plaguicides, including glyphosate, occurs in the presence of oxygen, a situation that makes the presence of impurities possible, among them dioxane, the fact that said substance is 100 times under the accepted OMS and FAO norms is also certifiable. In light of this situation, there is no cause for concern as a matter of human or animal health. With respect to these Roundup formulas, FAO presently certifies the impurity as under 1 ppm (parts per million).⁴

With respect to the dosage used in PECCI, the following is worth clarifying:

⁴ Method available from the Senior Officer, Pesticide Group, Plant Production and Protection Division, FAO. FAO Specifications for Plant Protection Products. 1992.



- The coca species and varieties utilized for the production of base and cocaine hydrochloride are woody plants of between 1.6 and 3.0 meters of height.
- Its genotype and phenotype is very different from that of herbaceous (herbs) or gramine (grass)

• [PAGE 7]

- The dosage of any herbicide or plaguicide will always be a direct function of the organism (plant or animal) that is subject to control. The dosage of plaguicides are different in the same way as dosages in medications or pharmaceuticals prescribed for humans are different—the dosage is different for children or adults. As a result, the dosage that appears on the glyphosate-based product labels is merely a reference for the farmer or its technical assistant.
- In the specific case of PECCI, the dosage for commercial formula used is 10.4 liters per hectare (ha), which corresponds to 3.744 grams/ha or 3.74 kg/ha of active ingredient as an equivalent glyphosate acid, around 7.45 pounds/ha. Many of the commercially-used dosages for control of bushes exceed 20 pounds/ha.
- Placing into perspective the quantity of active ingredient used in PECCI, which is the toxon, as well as a matter of interest from a toxicological and environmental risk perspective, it corresponds to 0.374 grams/sq.m. or 374 milligrams per square meter (mg/sq.m.)
- Given that 90% of the aspersion remains on coca plant leaves, only 37 mg/sq.m. and 3.7 mg/sq.m. reach the soil and water, respectively.

In this manner, for example, a person that weighs 60 kg requires 300 grams of active ingredient as a minimum in the way of acid equivalent to glyphosate- around a liter of Roundup® formula- to have a 50% probability of death. This means that the dosage utilized in PECCI, in terms of risk, is 81,000 times less than LD₅₀. In this vein, the dosage of PECCI is very safe. Reasons such as these indicate that the only possible way to cause the death of a person or domesticated animal is through intentionality or suicide.

- In summary, the dosage used in PECCI has the required specificity to control illicit coca crops, true cause of the Amazon's environmental deterioration. There is no doubt that the normal

[PAGE 8]

and technical use of this herbicide must not be a reason for concern with respect to animal and human health and natural resources.

4. TECHNICAL AND OPERATIONAL PARAMETERS OF PECCI

Advisory PECCI/PLANCO
Calle 24 No. 34-11 Telephone: 3440323- 2682796



The Program contains fifteen (15) technical parameters for strict compliance. The following parameters having an atmospheric nature are noteworthy:

- Temperature, equal to or less than 32°C
- Relative humidity, greater than 75%
- Hours of application, between 5 and 11 a.m.
- Winds, less than 4 knots or 7.2 km/hour

All these, applied in combination, guarantee **negligible drift**, i.e. approximately 75 grams/ha of active ingredient, equal to 7.5 mg/sq. m. Therefore, in the specific case of the border with Ecuador, the safety margin of 2.7 to 3.0 kilometers is considered adequate.

In general terms, given these parameters and the high level of edge technologies incorporated in PECEI, such as: specialized location software (“satloc”), systems of air navigation, differential satellite positioning, combined with the strict planning of missions, from every perspective, ensuring the high precision of applications is feasible.

With respect to the concerted manual eradication strategy, it can be said that these efforts have been incorporated into social covenants that have been struck with certain organized communities of Putumayo. Today, these covenants represent the voluntary eradication of close to 16,000 hectares over the next 8 to 12 months, provided compliance with said covenants.

[PAGE 9]

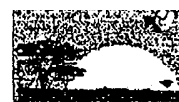
It would be important to schedule a future meeting with officials from various levels of the Ecuadorian Government and the participation of NAS Colombia- Ecuador, to exchange technical and scientific concepts regarding PECEI. Similarly, we suggest issuing an invitation so that the Program that is being implemented in Colombia is known, including an overflight of the Putumayo area, with emphasis on the border section, to become acquainted with the real dimensions and complexity of the problem.

I reiterate to you my permanent will to collaborate with your important efforts for the benefit of the nation, the preservation of important biogenetic resources in the Amazon biome and for generations to come.

Cordially,




LUIS EDUARDO PARRA RODRIGUEZ
Asesor NAS/Plan Colombia - RECS



Bogotá D.C., 9 de julio de 2001

APECI/PLANCO-095

ALGUNAS CONSIDERACIONES TOXICOLÓGICAS Y TÉCNICAS DE LAS ASPERSIONES AERIAS CON GLIFOSATO EN CULTIVOS ILÍCITOS DE COCA

0. INTRODUCCION

La existencia de cultivos ilícitos, de grandes extensiones y alta capacidad de deterioro ambiental, por más de tres (3) décadas, iniciando primero con la marihuana, después con la coca y por último la amapola, generaron una inmesurable presión, de carácter antrópico, sobre los diversos ecosistemas andinos y amazónicos, cuyas consecuencias ecológicas y socioeconómicas aún no han podido ser cuantificadas con precisión.

Afrontar este complejo problema significa actuar de manera holística e integral, considerando cada una de sus manifestaciones tales como: los cultivos ilícitos, la producción de los narcóticos, el tráfico de éstos y su consumo; es decir, implica actuar con responsabilidad, pero con decisión, sobre el narcotráfico. Así, la ocurrencia de los impactos ambientales y sus efectos negativos, que hoy tienen como escenario principal el bioma amazónico, son atribuibles al establecimiento y procesamiento de los cultivos ilícitos.

Sin embargo, parece lógico pensar que las operaciones de erradicación de dichos cultivos, mediante el método de aspersión aérea con el herbicida glifosato, puedan desencadenar impactos de carácter negativo. Con relación a los eventuales impactos derivados de las aspersiones sobre las plantaciones ilícitas de coca en el Departamento del Putumayo, es pertinente hacer las siguientes

ASESORIA PECCI / PLANCO

Calle 24 No. 34 - 11 Teléfono: 3440323 - 2662796



consideraciones, de acuerdo con la comunicación del Canciller del Ecuador, Heinz Moeller, de fecha 5 de julio de 2001.

1. CONDICIONES TOXICOLÓGICAS DEL HERBICIDA GLIFOSATO Y SU FORMULACION COMERCIAL

El herbicida que utiliza el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos - PECCI - es una formulación comercial a base de glifosato de nombre comercial Roundup®, de la casa Monsanto Inc., que en Colombia está licenciado como **fueta**, Licencia 2475 del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA -, y que en Estados Unidos se comercializa como Roundup Ultra ®.

Esta formulación posee las siguientes características:

- Categoría toxicológica IV, baja toxicidad, que es la categoría menor en la escala aceptada universalmente para estos propósitos.
- Dosis letal media, LD₅₀ mayor a 5000 mg/kg de peso vivo (OMS 1994 a) tanto oral como dérmica. La absorción en la piel es menor del 2% en todas las pruebas realizadas de piel in-vivo e in-vitro. Maibach (1983), Wester Et al (1991).^{1,2}

Así, los estudios de irritación del herbicida Roundup® en humanos han demostrado sólo efectos leves, cuanto más. En dos estudios separados, la exposición a Roundup® en una dilución normal de fumigación (~ 0.9% de Glifosato como sal IPA, IPAG) o en una concentración mayor (~ 4.1% IPAG) no produjeron irritación o sensibilización en la piel cuando fue aplicado por 24 horas (Shelanski, 1973). Maibach (1986) evaluó el Roundup® y en los

¹ Maibach, H. I. (1983) Elimination of ¹⁴C-Glyphosate in Rhesus Monkeys Following a Single Dose: Percutaneous Absorption of ¹⁴C-Glyphosate in Roundup Formulation in Rhesus Monkeys Following a Single Topical Dose. Unpublished report, University of California, School of Medicine, San Francisco, CA.

² Wester, R. C., Melendres, J., Sarason, R. R., McMaster, J., and Maibach, H. I. (1991). Glyphosate skin binding, absorption, residual tissue distribution, and skin decontamination. *Dundam Appl. Toxicol.* 15, 725-732.



productos comúnmente utilizados en el hogar (Champú Johnson & Johnson para bebés, detergente para lavar platos Ivory y limpiador líquido Pinesol) para irritación aguda, irritación acumulada y fotoirritación, así como su actividad alérgica y fotoalérgica. Se observó irritación leve en unos pocos individuos como resultado de la aplicación del producto concentrado directamente sobre la piel por 24 horas; sin embargo, no se observó sensibilización dérmica ni fotoirritación o sensibilización. Los autores concluyeron que el herbicida Roundup® y el champú para bebés tienen el menor potencial irritante que el limpiador y el detergente para lavar platos. No hubo diferencia entre Roundup® y el champú para bebé, en términos de potencial irritación....; ...Se ha reportado el nivel de exposición de los trabajadores a formulaciones a base de glifosato, durante aplicaciones de fumigación del herbicida, tanto en sitios forestales (Centro de Toxicología de Québec, 1988; Jauhainen et al., 1991; Lavy et al., 1992) como agrícolas (Kramer, 1978). La mayor parte de los estudios han utilizado dosimetría pasiva para determinar la cantidad de herbicida depositado durante la fumigación.

La absorción después de una exposición vía oral de una solución con glifosato o cualesquiera de las formulaciones Roundup® es incompleta y menor al 36%, y el resto se elimina por las diferentes vías de excreción humana o animal en las siguientes 24 horas, arrojando, por lo tanto, ningún riesgo a la salud humana, animal o a los recursos naturales con las dosis que utiliza el PECCI.

En cuanto a daños sobre la salud humana, hasta el momento, no hay reportes con certeza científica que indiquen perjuicios sobre la salud. Además, no se han reportado casos o quejas en hospitales regionales del área de influencia de las aspersiones, que a través de las historias clínicas, se pueda demostrar algún nexo de causalidad. **De igual forma la EPA clasifica a Glifosato en la categoría E, la cual significa: evidencia negativa de cáncer.** Por lo tanto, se considera que la formulación Roundup® es prácticamente no tóxica por estas rutas de exposición.



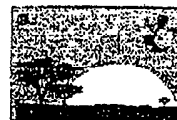
- No posee características teratogénicas, cancerígenas o mutagénicas y tampoco se acumula en tejido adiposo³.
- No posee acción residual. Su vida media en el suelo es de 1 a 4 semanas, como máximo, y en suelos tropicales menos de una semana (7 días), que es el caso de la amazonia colombiana.
- No es selectivo y es de amplio espectro, aunque las dosis del PEI son inoperantes en arbustos, árboles y demás vegetación que tenga mayor grado de lignificación que los arbustos de coca.
- Se biodegrada por la acción microbiana en productos como dióxido de carbono (CO₂), agua, nitrógeno y ciertos fosfatos. En síntesis, no es persistente.
- Es un herbicida sistémico (actúa como una "vacuna") es decir se manifiesta desde dentro de la planta. No es preemergente, es decir no actúa sobre semillas de otros vegetales que puedan estar presentes en el suelo al momento de la aspersión.
- No es un producto volátil o corrosivo. Al no poseer características volátiles y ser el tamaño de las gotas de la aspersión, en promedio, mayor a 500 micras, las probabilidades de ocurrencia de una mayor deriva son muy bajas.

2. ACERCA DEL POEA Y EL SURFACTANTE COSMOFLUX 411 F®

El surfactante POEA - amino sebosa polietoxilizada - es el surfactante predominante en las formulaciones Roundup en todo el mundo.

El potencial irritante de POEA está de acuerdo con las propiedades tensoactivas de los surfactantes en general. Se usan intencionalmente surfactantes de tales

³ United States Environmental Protection Agency, (1998a). Glyphosate: Pesticide Tolerance. Final Rule-40. CFR, Part 180 (OPP-300736; FRL 6036). Fed Reg. 63 (195), 54058-54066.



propiedades en productos de consumo como jabones, champús, detergentes para lavandería y otros limpiadores. La dosis de POEA en la formulación Roundup está diluida a niveles muy bajos, haciendo que sea significativamente menos irritante.

"...La toxicidad aguda del surfactante, POEA, es algo superior a la de la formulación Roundup®. Se han reportado valores orales LD₅₀ (ratas) y dérmicos (conejos) (Tabla 1), de ~ 1200 y > 1260 mg/kg, respectivamente (Birch, 1977). Para colocar la toxicidad aguda en perspectiva, el valor LD₅₀ para POEA en ratas es similar al de la vitamina A (1960 mg/kg) y superior al de la aspirina (200 mg/kg) (NIOSH, 1987). El LD₅₀ oral para POEA, lo colocaría en la segunda menos tóxica categoría (III) de la U.S. EPA. De acuerdo con estas consideraciones, se considera que POEA es sólo "levemente tóxico" y que no representa riesgo de toxicidad aguda...."⁴

Así mismo, los estudios realizados para determinar la toxicología en la reproducción y el desarrollo de organismos vivos muestran que no hay evidencia que este surfactante o el herbicida Roundup® afecten adversamente la función reproductiva.

En general, se ha probado el glifosato, POEA y el herbicida Roundup® en numerosos estudios subcrónicos, crónicos y reproductivos y del desarrollo, ellos incluyen exámenes para determinar si había efectos adversos en el sistema nervioso y la conclusión es que **no se presentó evidencia de neurotoxicidad**, en cualquiera de estos estudios; por lo tanto, es evidente que no se han observado neuropatías o alteraciones del sistema nervioso o alteraciones del sistema nervioso fetal en los estudios de toxicología del desarrollo.

Todos los estudios científicos revisados por EPA provenientes de Monsanto se han hecho para fines reguladores y, por lo tanto, cumplen los protocolos aceptados para dichos fines y las Buenas Prácticas de Laboratorio (GLP).

⁴ Evaluación de la seguridad y el riesgo para humanos del herbicida Roundup y su ingrediente activo glifosato. Gary M. Williams, Robert Kroes e Ian Munro, Diciembre 6 de 1999.



El surfactante Cosmoflux 411F es un coadyuvante de común uso en la agricultura comercial adicionado a muchos herbicidas utilizados en cultivos agrícolas de arroz, maíz, sorgo, soya, entre otros con el fin de mejorar la eficiencia, disminuyendo la tensión superficial de las gotas, además, de servir como encapsulador y propender por una menor deriva.

Dicho coadyuvante posee registro de venta en el ICA No. 2186 con una categoría toxicológica IV; la cual al igual que en el caso del glifosato (Roundup Ultra) corresponde a la categoría más baja y con menor riesgo. El concepto toxicológico LP - 0573 93 del Ministerio de Salud dice que es ligeramente tóxico y sus ingredientes poseen registro EPA.

3. ACERCA DE LA IMPUREZA 1,4 DIOXANO Y LA DOSIS UTILIZADA

Si bien es cierto que la síntesis de todos los plaguicidas, entre ellos el glifosato, ocurre en presencia de oxígeno, situación que hace probable la presencia de impurezas, entre ellas la dioxina, también es certificable que dicha sustancia está 100 veces por debajo de la norma aceptada por la OMS y la FAO. Conocida esta situación no hay motivo de preocupación en materia de salud humana o animal. Para el caso de estas formulaciones Roundup la FAO certifica la impureza presente, en menor de 1 ppm (partes por millón).⁵

Con relación a la dosis que utiliza el PECI vale la pena aclarar lo siguiente:

- Las especies y variedades de coca utilizadas para la producción de base y clorhidrato de cocaína, son plantas leñosas de 1,6 metros de altura y hasta 3,0 metros.
- Su genotipo y fenotipo es muy diferente a una herbácea (hierbas) o una gramínea (pastos).

⁵ Method available from the Senior Officer, Pesticide Group, Plant Production and Protection Division, FAO. FAO Specifications for Plant Protection Products. 1992



- Las dosis de cualquier herbicida o plaguicida siempre serán una función directa del organismo (vegetal o animal) que se quiere controlar. Igual que en el caso de los medicamentos o fármacos recetados para humanos, donde las dosis son diferentes para niños o adultos, también las dosis de los plaguicidas son diferenciales. Por lo tanto, las dosis que aparecen en las etiquetas de los productos a base de glifosato son apenas una referencia para el agricultor o su asistente técnico.
 - En el caso particular del PECE, la dosis de formulación comercial utilizada es 10,4 litros por hectárea (*ha*) que corresponde a 3,744 gramos/*ha* o 3,74 kg/*ha* de ingrediente activo como ácido equivalente de glifosato, algo así como 7.45 libras/*ha*. Muchas de las dosis que se utilizan comercialmente para el control de arbustos superan las 20 libras/*ha*.
 - Colocada en perspectiva la cantidad de ingrediente activo utilizado en el PECE, que es el toxón, y que es lo que interesa desde el punto de vista toxicológico y del riesgo ambiental, esta corresponde a 0,374 gramos/m² o 374 miligramos por metro cuadrado (mg/m²).
 - Dado que el 90% de la aspersion se queda en las hojas de las plantas de coca, al suelo sólo llegarían 37 mg/m² y al agua como máximo 3,7 mg/litro.
- Así, por ejemplo una persona que posee 60 kg requiere como mínimo 300 gramos de ingrediente activo como ácido equivalente de glifosato, alrededor de un litro de la formulación Roundup® para tener el 50% de probabilidad de morir. Esto significa que la dosis utilizada en el PECE, en términos de riesgo, es 81000 veces menor a la LD₅₀. En este orden de ideas la dosis del PECE resulta bastante segura. Razones como estas son las que indican que solo la intencionalidad o el suicidio son la vía posible para causar la muerte de una persona o de animales domésticos.
- En síntesis, las dosis utilizadas en el PECE tienen la especificidad requerida para controlar los cultivos ilícitos de coca, verdadera causa del deterioro ambiental en la amazonia. No cabe la menor duda que el uso normalizado



y técnico de este herbicida no debe ser motivo de preocupación para la salud humana y animal y para los recursos naturales.

4. PARAMETROS TECNICOS Y OPERACIONALES DEL PECI

El Programa cuenta con quince (15) parámetros técnicos de estricto cumplimiento entre los cuales vale la pena resaltar los de tipo atmosférico así:

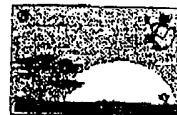
- Temperatura, menor o igual a 32° C
- Humedad relativa, mayor a 75%
- Horas de aplicación, entre 5 - 11 a.m.
- Vientos, menor a 4 nudos o 7,2 km/hora

Todos ellos, aplicados en su conjunto, garantizan una **deriva negligible**, es decir, menor a 5 metros y que en porcentaje significa menos del 2% de la dosis aplicada, algo así como 75 gramos/ha de ingrediente activo, equivalente a 7.5 mg/m². Por lo tanto, en el caso particular de la frontera con el Ecuador el margen de seguridad de 2,7 - 3,0 kilómetros dejado se considera suficiente.

En términos generales con dichos parámetros y el alto nivel de tecnologías de punta incorporadas al PECI, tales como: software especializados de registro ("satloc"), sistemas de aeronavegación y posicionador satelital con diferencial (DGPS), sumadas a una estricta planificación de las misiones, desde todo punto de vista es factible garantizar alta precisión en las aplicaciones.

Con relación a la estrategia de erradicación manual concertada se puede decir que dichos esfuerzos han sido incorporados en los pactos sociales, establecidos con algunas comunidades organizadas del Putumayo, y que hoy significan, de cumplirse dichos pactos, la erradicación voluntaria de una cifra cercana a las 16.000 hectáreas en el transcurso de los próximos 8 - 12 meses.

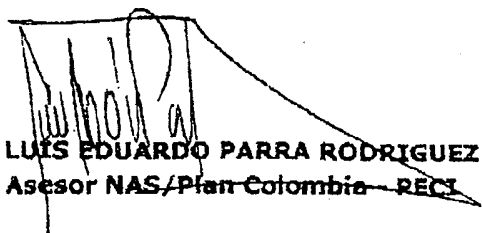
Sería importante programar hacia futuro una reunión con funcionarios de distinto nivel del Gobierno del Ecuador y con la participación de NAS Colombia - Ecuador, con el fin de intercambiar conceptos técnicos y científicos del PECI. Igualmente, se sugiere cursar una invitación para que conozcan el Programa que se realiza en



Colombia, incluyendo un sobrevuelo a la zona del Putumayo, con énfasis en la parte fronteriza, con el propósito de conocer la real dimensión y complejidad del problema.

Sea esta la ocasión para reiterarle mi permanente voluntad de colaboración para con su importante gestión en pro de la nación, de la preservación de unos recursos biogénéticos importantes presentes en el bioma amazonia y de las generaciones del futuro.

Cordialmente,



LUIS EDUARDO PARRA RODRIGUEZ
Asesor NAS/Plan Colombia - RECI

Annex 139

Republic of Colombia, Ministry of Environment, *Resolution No. 1066* (26 Nov. 2001)

OFFICIAL GAZETTE
Edition 44,896
Saturday, August 10, 2002

[...]

RESOLUTION NUMBER 1066 OF 2001
(November 26)

By which an investigation is opened, a statement of objections is raised and other measures are taken.

The Minister of Environment, in exercise of its statutory powers and in particular those granted in Articles 84 and those pursuant to the Act 99 of 1993, Decree 197 and Decree 1594 of 1984, and

WHEREAS:

By virtue of Resolution 341 issued 4 May 2001, the Ministry decided not to ratify the Environmental Management Plan submitted by the National Narcotics Directorate, DNE, for the activity of eradication of illicit crops by aerial spraying with glyphosate and given its defects, it proceeded to establish preventive measures;

The Ministry of Environment through Act 516 dated 16 July 2001, required the National Narcotics Directorate –DNE-, to report on its progress pursuant to Resolution 341 of 2001;

By means of an official letter submitted and identified with the No. 3110-1-1069 dated 8 August 2001 from the National Narcotics Directorate, DNE, sent the Ministry of Environment a document entitled "Obligations assigned to the National Narcotics Directorate in Resolution 341 of 4 May 2001"

With the official letter filed with the No. 3113-1-14331, dated 7 November 2001 the National Narcotics Directorate, DNE, submitted to the Ministry the document entitled "Environmental Management Plan for the Program for the Eradication of Illicit Drug Crops through Aerial Spraying with glyphosate," in addition to the document relating to the State of Progress of Resolution 341 dated 4 May 2001;

Resolution No. 341 of 2001 established in article 2: *"The National Narcotics Directorate, must develop within a period of up to six (6) months, regarding the areas subjected to spraying of glyphosate for eradication of illicit crops, environmental impact assessments, conducive to establishing the nature and characteristics of the potential environmental impacts generated by this activity in the four (4) months preceding the date of notification of this administrative act, estimate potential environmental effects based on the findings and propose measures to mitigate and / or compensate;"*

Resolution No. 341 of 2001 established in article 6: "*The National Narcotics Directorate should adopt in an immediate and efficient manner the following measures for environmental mitigation, environmental compensation and control, subject to the jurisdiction of the Ministry of Environment to monitor compliance of the same.*

(...)

b) Program of inspection, verification and control, with the objective of:

- Verifying on site, the effectiveness of the implementation of environmental management measures during the operation of the Program for Eradication of illicit crops.
- Evaluate the prior design for achieving the aforementioned purpose, through indicators of efficiency and effectiveness, the implementation of environmental management measures for the eradication of illicit crops;

Resolution No. 341 of 2001 established in article 7: "The National Narcotics Directorate must initiate within three (3) months following the notification of this administrative act, the following research programs.

- Study of regeneration and ecological dynamics of sprayed areas, using sample plots and representative cores of higher concentration of illicit crops obtained in the 2000 census
- Determine the residual effect of glyphosate in soil and on the physical, chemical and biological properties of the same, using the same set of sample plots above;

The Sub directorate of Licensing, through the Technical Report No. 992 dated 23 November 2001 determined the information to be collected by the DNE in compliance with Resolution 341 of 2001, and in particular, in relation to the compliance under the aforementioned article stated the following:

"Article 2.

The DNE alleges a research proposal that reflects the requirements of Articles 2 and 7 of Resolution 341, arguing that the **Program for Eradication of Illicit Crop with Glyphosate, PECIG**, has been implemented in areas that have been taken over by the coca growers, initially by cutting and burning of the forest and then, along the coca production, by the use of agrochemicals and other chemical products. In this regard, the DNE states that it is not possible to evaluate these areas under the program, which are the goals of the Program, without an investigation designed to isolate the effects of the application of the herbicide glyphosate from those chemicals used in the process of illicit crops and narcotics production.

*After analyzing the above aspects, the Ministry considered that from a technical point of view, there were some environmental impacts prior to the spraying, which interferes with the impact assessment within the framework of the required research, **however, this does not imply that the required assessment of the results of spraying will not be made, under the terms and conditions set forth in Article 2 of Resolution 341 of 2001. Therefore, the DNE must carry out the environmental monitoring as specified in the schedule number 8 of the proposed management plan, complemented with the adjustments listed below. For this, it is necessary to start the monitoring indicated immediately, and in the same manner, the delivery of quarterly***

reports showing the progress of the required monitoring must be effectuated starting on the date of service of the present resolution. (Underlining and bold were added):

"Article 6

(...)

b) Inspection Program, verification and control (PIVC)

- Verification of the effectiveness of environmental management measures:

With respect to verification of the effectiveness of environmental management measures proposed by the DNE, the Ministry considers that the actions suggested by the DNE in proposed PMA are feasible. **However and as noted in Resolution 0341, of 2001, the development of these activities should be done immediately; therefore it must proceed in accordance with what is indicated therein.**

- Assessment of environmental management measures through indicators of efficiency and effectiveness. The DNE proposed indicators of environmental management measures to evaluate the level of affectations caused by spraying operations on human settlements and other types of coverage, including: the type of vegetation, illicit drug crop assessment, evaluation of the degree of recovery, regeneration or restoration of plant coverings, identification of the number of households present and identification of lentic water bodies. In the progress report submitted to the Ministry in August 2001, the DNE proposes to use in evaluating the indicators required to be applied by the PIVC, however, this is a change in the concept submitted in the PMA proposal of November. Based on the foregoing, the Ministry agrees to the immediate implementation of the indicators proposed above by the DNE and those included in schedule 8 of the PMA, with the modifications made to it by this Ministry. **As stated in Resolution 0341 of 2001, these activities should have been carried out immediately, therefore efforts should proceed in the manner already indicated, that is, in an immediate manner.(...)** (Underlining and bold were added).

"Article 7.

The proposal submitted by the DNE, specifies concepts, objectives, methodologies and an experimental design. It includes the components of soil, water, microorganisms and vegetation. In this context, the Ministry considers that the proposal submitted meets the relevant requirements. However, given the nature and extent of the subject, its development should be accompanied by an interdisciplinary and multidisciplinary team in areas which include ecology, soils, vegetation and environment in general.

Because this requirement must be initiated within three months of issuance of the Resolution 0341 of 2001, it should be implemented immediately. (Underlining and bold added).

LEGAL CONSIDERATIONS.

The Political Constitution of 1991, in Article 79 states: "Everyone has the right to enjoy a healthy environment. The law guarantees the participation of the community in decisions that may affect it.

It is the duty of the State to protect the diversity and integrity of the environment, conserve the areas of special ecological importance and promote education for achieving these ends.”

Section 80 *ibid* provides: "The state will plan, manage and use natural resources to ensure their sustainable development, conservation, restoration or replacement.

Also, the State must prevent and control factors which cause the environmental degradation, impose legal sanctions and seek redress for damages caused.

Also, the state must cooperate with other nations in protecting the ecosystems in the border areas;"

Article 1 of Decree 2811 of 1974 determines "The environment is the common heritage. The State and its agencies must participate in its preservation and management, which are of public use and social interest.

The preservation and management of renewable natural resources are also of public use and social interest;"

The Act 9 of 1979 enshrines in Article 142, the following regarding pesticides:

Article 142. In the application of pesticides, appropriate measures must be adopted to avoid risks to health of persons employed in that activity and occupants of areas or treated areas as well as the contamination of products for human consumption or the environment in general, according to the regulations issued by the Ministry of Health;

Decree 1843 of 1991, regulatory Titles III, V, VII and XI of Act 9 of 1979, on pesticide use and handling of articles 82, 171 and 176 determine the following: Article 82: "Regarding the types of application. In the application of pesticides the air and land forms of different fields are considered: agriculture, livestock, buildings, public area, products (food, wood, leather, etc.) and vehicles, which must be taken into account and the regulations established by the Ministry of Health, the Colombian Agricultural Institute of Renewable Natural Resources and Environment and other State agencies in their respective fields of expertise must be fulfilled."

Article 171. "*Regarding compliance with norms.* Any person engaged in the use and management of pesticides must meet the standards specified in this chapter, according to the type of activity that it carries out."

Article 176. "*Regarding environmental measures in general.* It is the duty of the individual or legal person responsible for the use or handling of pesticides, to guide the design of facilities, determine the application of the equipment and the process so that they minimize the exposure risks, derived from these substances to workers, the community and the environment, preferably by targeting the source and one or more of the following methods, can be applied, among others: Substitution of substances, change, confinement and/or isolation of processes, general ventilation, local ventilation, maintenance or other means that new techniques advise.

Complementary methods, such as limiting exposure time and personal protection, shall be applied when the above are insufficient and must receive authorization...;”

Article 84 of Act 99 of 1993 provides: "Sanctions and complaints. When the violation of regulations regarding environmental protection or management of renewable natural resources occur, the Ministry of Environment or the Regional Autonomous shall impose the penalties provided for in the following article, by type of infraction and the severity of the same. If it is the case, they will file a complaint with the competent authorities to start an appropriate criminal investigation";

In this manner, paragraph 3 of Article 85 of the Act provides that for the imposition of measures and sanctions, such imposition is subject to the procedure provided for in Decree 1594 of 1984, or any such regulations amending or replacing it;

Pursuant to the provisions of Articles 197 and 205 of Decree 1594 of 1984 this office will proceed to initiate research and formulate the corresponding statement of objections against the National Narcotics Directorate, as determined in the operative part of this Resolution;

Pursuant to the above, it is

RESOLVED:

Article 1. Open an investigation on the National Narcotics Directorate, DNE, DNE, in light of what is stated in the preamble to this Resolution.

Article 2. Formulate the following statement to the National Narcotics Directorate, DNE, containing the following roster of charges:

1. The alleged breach of the obligation contained in Article 2 of Resolution 341 dated May 4, 2001 regarding the terms established for its development.

2. The alleged breach of its obligations under paragraph b) of article 6 of Resolution 341 dated May 4, 2001 in connection with on-site verification of the effective implementation of environmental management measures during the operation of the Program for the Eradication of Illicit Crops, and the assessment, prior to a design for that purpose, through indicators of the efficiency and effectiveness and the application of measures of environmental management of the program for eradication of illicit crops, with respect to the terms required for development.

3. The alleged breach of its obligations pursuant to Article 7 of the Resolution 341 of May 4, 2001, regarding the initiation of research on the regeneration and ecological dynamics in sprayed areas in sample plots representative of the nuclei of higher concentration of illicit crops, obtained in the 2000 census and the determination of the glyphosate residues in soil and its effect on physical, chemical and biological properties, with respect to the terms demanded for its development.

Article 3. The National Narcotics Directorate will have a term of ten (10) days, starting after notification of the present Order, to submit written response, and provide or request the performance of the exercise of the relevant and probative evidence.

Paragraph. All the costs that the collection of evidence requires shall be borne by the National Narcotics Directive, DNE.

Article 4. Publish the header and the operative part of this administrative act in accordance with the terms set forth in Article 70 of Act 99 of 1993.

Article 5. No appeal will be heard against this Resolution.

Be it notified, informed, published and complied with.

The Minister of Environment.

Juan Mayr Maldonado
(C.E.)



"Cambio para
Construir la Paz"

REPUBLICA DE COLOMBIA

DIARIO OFICIAL

Fundado el 30 de abril de 1864



Año CXXXVIII No. 44.896
Edición de 24 páginas

Bogotá, D. C., sábado 10 de agosto de 2002

Tarifa Postal Reducida 56/2000
I S S N 0122-2112

INCLUYE DIARIO UNICO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DE 320 PÁGINAS

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

DECRETOS

DECRETO NUMERO 1819 DE 2002

(agosto 9)

por el cual se hace un nombramiento.

El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de sus facultades que le confiere el numeral 13 del artículo 189 de la Constitución Política,

DECRETA:

Artículo 1°. Nómbrase al doctor Luis Alfonso Hoyos Aristizábal, identificado con la cédula de ciudadanía 9855249 de Pensilvania (Caldas), como Director General de la Red de Solidaridad Social.

Artículo 2°. El presente decreto rige a partir de la fecha de su expedición.

Publíquese, comuníquese y cúmplase.

Dado en Bogotá, D. C., a 9 de agosto de 2002.

ALVARO URIBE VELEZ

El Director del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República,

Alberto Velásquez Echeverri.

DECRETO NUMERO 1820 DE 2002

(agosto 9)

por el cual se hace un nombramiento.

El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de las facultades que le confiere el numeral 13 del artículo 189 de la Constitución Política,

DECRETA:

Artículo 1°. Nómbrase al doctor Juan Gonzalo López Casas, identificado con la cédula de ciudadanía 18501764 de Medellín, como Viceministro de Salud.

Artículo 2°. El presente decreto rige a partir de la fecha de su expedición.

Comuníquese, publíquese y cúmplase.

Dado en Bogotá, D. C., a 9 de agosto de 2002.

ALVARO URIBE VELEZ

El Ministro de Salud,

Juan Luis Londoño de la Cuesta.

DECRETO NUMERO 1821 DE 2002

(agosto 9)

por el cual se hace un nombramiento.

El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de las facultades que le confiere el numeral 13 del artículo 189 de la Constitución Política,

DECRETA:

Artículo 1°. Nómbrase a la doctora María Adriana Mejía Hernández, identificada con la cédula de ciudadanía 31984118 de Cali, como Viceministra de Cultura.

Artículo 2°. El presente decreto rige a partir de la fecha de su expedición.

Comuníquese, publíquese y cúmplase.

Dado en Bogotá, D. C., a 9 de agosto de 2002.

ALVARO URIBE VELEZ

La Ministra de Cultura,

María Consuelo Araújo Castro.

DECRETO NUMERO 1822 DE 2002

(agosto 9)

por el cual se hace un nombramiento.

El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de las facultades que le confiere el numeral 13 del artículo 189 de la Constitución Política,

DECRETA:

Artículo 1°. Nómbrase al doctor Juan Pablo Bonilla Arboleda, identificado con la cédula de ciudadanía 79488900 de Bogotá, como Viceministro del Medio Ambiente.

Artículo 2°. El presente decreto rige a partir de la fecha de su expedición.

Comuníquese, publíquese y cúmplase.

Dado en Bogotá, D. C., a 9 de agosto de 2002.

ALVARO URIBE VELEZ

La Ministra del Medio Ambiente,

Cecilia Rodríguez González-Rubio.

DECRETO NUMERO 1823 DE 2002

(agosto 9)

por el cual se hace un nombramiento.

El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de las facultades que le confiere el numeral 13 del artículo 189 de la Constitución Política,

DECRETA:

Artículo 1°. Nómbrase al doctor Isaac Yanovich Farbaizar, identificado con la cédula de ciudadanía 8243355 de Medellín, como Presidente de la Empresa Colombiana de Petróleos, Ecopetrol.

Artículo 2°. El presente decreto rige a partir de la fecha de su expedición.

Comuníquese, publíquese y cúmplase.

Dado en Bogotá, D. C., a 9 de agosto de 2002.

ALVARO URIBE VELEZ

El Ministro de Minas y Energía,

Luis Ernesto Mejía Castro.

DECRETO NUMERO 1824 DE 2002

(agosto 9)

por el cual se hace un nombramiento.

El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de las facultades que le confiere el numeral 13 del artículo 189 de la Constitución Política,

DECRETA:

Artículo 1°. Nómbrase al doctor Víctor Raúl Huguet Olarte, identificado con la cédula de ciudadanía 79263733 de Bogotá, como Secretario General del Ministerio del Medio Ambiente.

Artículo 2°. El presente decreto rige a partir de la fecha de su expedición.

Comuníquese, publíquese y cúmplase.

Dado en Bogotá, D. C., a 9 de agosto de 2002.

ALVARO URIBE VELEZ

La Ministra del Medio Ambiente,

Cecilia Rodríguez González-Rubio.

LICITACIONES

El DIARIO OFICIAL

Informa a las Entidades Oficiales, que se reciben sus órdenes de publicación con dos (2) días hábiles de anticipación.

Vea Índice de Licitaciones en la última página

CONSIDERANDO:

Que mediante Oficio 1498 del 2 de julio de 2002 la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Coralina remitió a esta entidad la Resolución 329 del 5 de junio de 2002 "Por medio de la cual se establecen medidas para la minimización de los residuos sólidos en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina", para que el Ministerio del Medio Ambiente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 63 de la Ley 99 de 1993 y el artículo 8° del Decreto 1768 de 1994, decida sobre la conveniencia de prorrogar o darle a las medidas adoptadas por la Corporación carácter permanente;

Que de conformidad con el principio de rigor subsidiario, consagrado en el artículo 63 de la Ley 99 de 1993, las normas y medidas de policía ambiental, es decir, aquellas que las autoridades medioambientales expidan para la regulación del uso, manejo, aprovechamiento y movilización de los recursos naturales renovables, o para la preservación del medio ambiente natural, bien sea que limiten el ejercicio de derechos individuales y libertades públicas para la preservación o restauración del medio ambiente, o que exijan licencia o permiso para el ejercicio de determinada actividad por la misma causa, podrán hacerse sucesiva y respectivamente más rigurosas, pero no más flexibles, por las autoridades competentes de nivel regional, en la medida en que se desciende en la jerarquía normativa y se reduce el ámbito territorial de las competencias, cuando las circunstancias locales especiales así lo ameritan;

Que el inciso 5 del artículo 63 *ibidem*, establece que los actos administrativos así expedidos deberán ser motivados, y serán por su naturaleza apelables ante la autoridad superior, dentro del Sistema Nacional Ambiental SINA y tendrán una vigencia transitoria no superior a sesenta (60) días mientras el Ministerio del Medio Ambiente decide sobre la conveniencia de prorrogar su vigencia o de darle a la medida carácter permanente;

Que conforme a lo determinado en el inciso 2° del artículo octavo del Decreto 1768 de 1994, los actos administrativos de carácter general expedidos por las Corporaciones mediante los cuales se regule el uso, manejo, aprovechamiento y movilización de los recursos naturales renovables, o que se dicten para la preservación o restauración del medio ambiente natural, bien sea que limiten el ejercicio de derechos individuales y libertades públicas o que exijan licencia o permiso para el ejercicio de determinada actividad por la misma causa, en los cuales se debe dar aplicación al principio del rigor subsidiario, serán enviados al Ministerio del Medio Ambiente dentro de los quince (15) días siguientes a su expedición con el objeto de que este decida sobre la conveniencia de ampliar su vigencia, o darles a las medidas carácter permanente;

Que así las cosas, el Ministerio del Medio Ambiente es competente para pronunciarse sobre las normas y medidas de policía ambiental y los actos administrativos de carácter general expedidos por las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, mediante los cuales se regule el uso, manejo de los recursos naturales renovables, o los dictados para la preservación o restauración del medio ambiente natural, cuando se limite el ejercicio de derechos individuales y libertades públicas, como la Resolución 329 del 5 de junio de 2002, emitida por Coralina; lo anterior en virtud del principio de rigor subsidiario consagrado en la Ley 99 de 1993 y el Decreto, 1768 de 1994;

Que la Constitución Nacional determina en los artículos 79, 80 y en el numeral 8 del artículo 95, la obligación del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, de conservar áreas de especial importancia ecológica, de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental y, el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano; así mismo consagra como deber de las personas y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y, velar por la conservación de un ambiente sano;

Que el Decreto 2811 de 1974, establece en el artículo 34 que en el manejo de residuos y desechos se observarán como reglas las siguientes:

a) Se utilizarán los mejores métodos, para la recolección, tratamiento, procesamiento o disposición final de residuos;

b) Se fomentará la investigación científica;

c) Se señalarán medios adecuados para eliminar y controlar los focos productores del mal olor;

Que el artículo 36 *ibidem*, consagra que para la disposición o procesamiento final de los residuos se utilizarán los medios que permitan:

a) Evitar el deterioro del ambiente y de la salud humana;

b) Reutilizar sus componentes;

c) Producir nuevos bienes;

d) Restaurar o mejorar los suelos;

Que de acuerdo con el artículo 30 de la Ley 99 de 1993, las Corporaciones Autónomas Regionales tendrán por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente;

Que el numeral 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, determina la competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales para ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de residuos líquidos, sólidos y gaseosos al aire o a los suelos, que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos;

Que conforme al artículo 37 de la Ley 99 de 1993, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Coralina, además de sus funciones administrativas en relación con los recursos naturales renovables, se encuentra encargada principalmente de promover la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina;

Que la jurisdicción de Coralina comprende el territorio del departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, el mar territorial y la zona económica de explotación exclusiva generadas de las porciones terrestres del archipiélago;

Que resulta pertinente destacar que el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se constituyó en reserva de la biosfera, conforme se determina en el párrafo 2° del artículo 37 de la Ley 99 de 1993, correspondiéndole a Coralina, tomar medidas para la minimización, el aprovechamiento y a disposición final de los residuos sólidos generados;

Que la Política para la Gestión Integral de Residuos, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente, tiene como principios específicos la reducción en el origen, el aprovechamiento y valorización, el tratamiento, la transformación y la disposición final controlada;

Que la Resolución 329 de 2002 fue expedida por Coralina, con sustento entre otras en las siguientes consideraciones:

– La riqueza biótica y la extrema fragilidad del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, por lo cual se requiere controlar los factores de deterioro ambiental en dicho ecosistema.

– Las dificultades para mitigar, corregir o controlar los factores de deterioro ambiental relacionados con la recolección y disposición de residuos o desechos sólidos.

– El reconocimiento por los habitantes del Archipiélago, las autoridades departamentales y municipales de que el problema relativo a la recolección, disposición de residuos sólidos merece atención prioritaria por su incidencia negativa en la salud ambiental y humana, y los valores paisajísticos y turísticos.

– Las limitaciones para la disposición de residuos sólidos derivadas del espacio disponible y las características de los suelos del archipiélago, en razón de la afectación de las aguas subterráneas, principales fuentes de abastecimiento de la población;

Que Coralina establece en el artículo primero del acto administrativo en estudio, medidas de minimización de los residuos sólidos en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina;

Que en los artículos segundo y tercero del acto administrativo que nos ocupa, se determinan las obligaciones de Coralina de adelantar con los comerciantes el proceso para fijar la meta de minimización de entrada de bebidas y alimentos en envase o empaque no retornable al Archipiélago en los cinco (5) meses siguientes a la publicación de la resolución y de ampliar el programa de educación ambiental a habitantes y turistas;

Que el artículo cuarto de la Resolución 329 del 5 de junio de 2000, Coralina se obliga a expedir en un plazo no mayor quince (15) meses contados a partir de la vigencia del acto administrativo en mención, la Guía de Prácticas Sensatas (Eco-Compra) para la adquisición responsable de productos verdes, para lo cual llevará a cabo talleres de consulta con los diferentes sectores de la misma;

Que una vez analizado el artículo cuarto, se aprecia que a pesar de la buena intención de la Corporación, al expedir una guía de Eco-Compra para la adquisición de productos verdes, con ella se puede limitar la libre competencia económica; además de lo anterior el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra en proceso de elaboración de la reglamentación sobre el ecotiquetado y el sello ambiental;

Que en el artículo quinto, se ordena la separación en la fuente de residuos tóxicos y peligrosos y su traslado a centros de transferencia o a puntos de acopio, para su posterior envío a plantas de tratamiento y aprovechamiento fuera de las Islas o para su depósito en el relleno sanitario de forma segura y realiza una lista de dichos productos. Respecto a los puntos de transferencia y centros de acopio, establece la obligación de la entidad territorial de establecerlos;

Que el artículo 6° de la Resolución 329 de 2002, prohíbe a las aerolíneas dejar sus residuos no degradables en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina;

Que en el artículo 7° y 9° se prohíbe el ingreso de bebidas y comestibles al parque natural "Johnny Cay Regional Park" y la introducción de residuos al Archipiélago con el fin de incinerarlos o disponerlos en el mar o área terrestre;

Que el artículo 8° del acto administrativo que nos ocupa prohíbe a turistas y residentes dejar en los cayos y playas envases, latas, bolsas plásticas y demás materiales a que se refiere la Resolución 329 del 5 de junio de 2002;

Que los artículos 10 y 11 se relacionan con la colaboración que prestará la fuerza pública para realizar los controles necesarios y la imposición de sanciones de que trata la Ley 99 de 1993 en su artículo 85, por incumplimiento de las disposiciones contenidas en la Resolución 329 de 2002;

Que el artículo 12 establece la vigencia provisional de la Resolución 329 de 2002 de sesenta días y el envío al Ministerio del Medio Ambiente para que decida sobre la conveniencia de prorrogar su vigencia o darle el carácter de permanente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 63 de la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1768 de 1994;

Que analizados los artículos 1°, 2°, 3°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10, 11 y 12, de la resolución de Coralina 329 de 2002, se encuentran emitidos de acuerdo a la normatividad ambiental vigente específicamente la relacionada con el manejo de residuos, con el principio de rigor subsidiario y con la política para la Gestión Integral de residuos y en atención a las circunstancias locales especiales del Archipiélago de San Andrés y Providencia, que ameritan la adopción de medidas especiales para la minimización de los residuos sólidos en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, razones por las que el Ministerio del Medio Ambiente procederá a pronunciarse en el sentido de dar a las medidas relacionadas establecidas por la Corporación, el carácter de permanentes, a excepción de la establecida en el artículo cuarto del acto administrativo en mención;

En mérito de lo anterior,

RESUELVE:

Artículo 1°. Dar a las medidas adoptadas por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Coralina, en los artículos 1°, 2°, 3°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10, 11 y 12 de la Resolución 329 del 5 de junio de 2002, el carácter de permanentes.

Artículo 2°. No ampliar la vigencia, ni darle el carácter permanente al artículo 4° de la Resolución 329 del 5 de junio de 2002, expedido por Coralina, por las razones expuestas en la parte motiva de la presente providencia.

Artículo 3°. Notificar personalmente el contenido del presente acto administrativo al Director General de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Coralina.

Artículo 4°. Comunicar el presente acto administrativo a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, a la alcaldía municipal de Providencia y Santa Catalina y a la Gobernación de San Andrés.

Artículo 5°. La presente resolución rige a partir de su publicación en el *Diario Oficial*.

Notifíquese, comuníquese, publíquese y cúmplase.

El Ministro del Medio Ambiente,

Juan Mayr Maldonado.
(C. F.)

RESOLUCION NUMERO 1066 DE 2001

(noviembre 26)

por la cual se abre una investigación, se eleva un pliego de cargos y se toman otras determinaciones.

El Ministro del Medio Ambiente, en uso de sus facultades legales y en especial las conferidas en los artículos 84 y siguientes de la Ley 99 de 1993, 197 y siguientes del Decreto 1594 de 1984, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución 341 del 4 de mayo de 2001, este Ministerio decidió no aceptar el Plan de Manejo Ambiental presentado por la Dirección Nacional de Estupefacientes, DNE, para

la actividad de erradicación de cultivos ilícitos mediante la aspersión aérea con glifosato y en su defecto procedió a establecer unas medidas preventivas;

Que el Ministerio del Medio Ambiente mediante Auto 516 del 16 de julio de 2001, requirió a la Dirección Nacional de Estupefacientes, DNE, para que informara sobre las acciones adelantadas en cumplimiento de la Resolución 341 de 2001;

Que mediante oficio radicado con el número 3110-1-1069 del 8 de agosto de 2001 la Dirección Nacional de Estupefacientes, DNE, remitió al Ministerio del Medio Ambiente el documento denominado "Obligaciones establecidas a la Dirección Nacional de Estupefacientes en la Resolución 341 de 2001";

Que mediante oficio radicado con el número 3113-1-14331 del 7 de noviembre de 2001 la Dirección Nacional de Estupefacientes, DNE, entregó a este Ministerio el documento denominado "Plan de Manejo Ambiental del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea con glifosato", al igual que el documento relacionado con el Estado de Avance de la Resolución 341 del 4 de mayo de 2001;

Que la Resolución número 341 de 2001, estableció en el artículo 2°: "La Dirección Nacional de estupefacientes, deberá desarrollar dentro de un término de hasta seis (6) meses, sobre las áreas objeto de aspersión de glifosato para la erradicación de cultivos ilícitos, evaluaciones de impacto ambiental, conducentes a establecer la naturaleza y características de los posibles impactos ambientales generados por dicha actividad en los cuatro (4) meses anteriores a la fecha de notificación del presente acto administrativo, prospeccionar los potenciales efectos ambientales en función de los hallazgos y proponer las medidas necesarias para mitigarlos y/o compensarlos";

Que la Resolución número 341 de 2001, estableció en el artículo 6°: "La Dirección Nacional de Estupefacientes, debe adoptar de manera inmediata y eficiente las siguientes medidas de mitigación, compensación y control ambiental, sin perjuicio de las competencias del Ministerio del Medio Ambiente para hacer seguimiento al cumplimiento de las mismas.

(...)

b) Programa de inspección, verificación y control cuyo objetivo fundamental esté orientado a:

* Verificar in situ, la efectividad en la aplicación de medidas de manejo ambiental durante la operación del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos.

* Evaluar previo diseño para tal fin, mediante indicadores de eficiencia y efectividad, la aplicación de medidas de manejo ambiental del programa de erradicación de cultivos ilícitos;

Que la Resolución número 341 de 2001, estableció en el artículo 7°: "La Dirección Nacional de Estupefacientes deberá iniciar dentro de los tres (3) meses siguientes a la notificación del presente acto administrativo, los siguientes programas de investigación.

* Estudio de la regeneración y dinámica ecológica de zonas asperjadas, mediante parcelas demostrativas y representativas de núcleos de mayor concentración de cultivos ilícitos obtenidos en el censo de 2000.

* Determinar la residualidad del glifosato en el suelo y su afectación en la propiedad físico química y biológica de los mismos, utilizando los mismos parcelas demostrativas enunciadas anteriormente;

Que la Subdirección de Licencias mediante Concepto Técnico número 992 del 23 de noviembre de 2001 se pronunció sobre la información allegada por la DNE en relación con el cumplimiento de la Resolución 341 de 2001, y en el cumplimiento de los artículos anteriormente transcritos señaló lo siguiente:

"Artículo 2°.

La DNE allega una propuesta de investigación que recoge los requerimientos de los artículos 2° y 7° de la Resolución 341, argumentando que el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos con Glifosato, PECIG se ha llevado a cabo en áreas que han sido intervenidas por los cultivadores de coca, inicialmente mediante la tala y quema del bosque y posteriormente, a lo largo de la producción de coca, por el uso de agroquímicos y otros insumos químicos. En este sentido, la DNE manifiesta que no es posible evaluar estas áreas objeto del Programa sin un diseño de investigación que permita independizar los efectos de la aplicación del herbicida Glifosato de aquellas sustancias químicas utilizadas en el proceso de plantación de cultivos ilícitos y de producción de narcóticos.

Una vez analizados los anteriores aspectos, este Ministerio considera desde el punto de vista técnico, que existen unos impactos ambientales previos a la aspersión, lo cual genera interferencias para la evaluación de los impactos en el marco de las investigaciones requeridas, sin embargo, ello no implica que no se realice la evaluación requerida por efecto de la aspersión, en los términos y condiciones establecidas en el artículo 2° de la Resolución 341 de 2001. Por lo tanto, la DNE deberá hacer el monitoreo ambiental tal como se indica en la ficha número 8 de su plan de manejo propuesto, complementada con los ajustes que más adelante se indican. Para esto, se hace necesario que se inicie los monitoreos indicados de forma inmediata, y así mismo, que se efectúe a partir de la fecha de la notificación de la presente resolución, la entrega de informes trimestrales que den cuenta del avance del monitoreo indicado" (Subrayas y negrilla fuera de texto);

"Artículo 6°

(...)

b) Programa de Inspección, verificación y control (PIVC)

– Verificación de la efectividad de las medidas de manejo ambiental:

Con respecto a la verificación de la efectividad de las medidas de manejo ambiental propuestas por la DNE, este Ministerio considera que las acciones sugeridas por la DNE en el PMA propuesto son viables. Sin embargo y tal como se indicó en la Resolución 0341 de 2001, el desarrollo de estas actividades debió hacerse de forma inmediata, por lo cual debe procederse de conformidad con lo allí indicado.

– Evaluación de medidas de manejo ambiental mediante indicadores de eficiencia y efectividad. La DNE propone unos indicadores de medidas de manejo ambiental, para evaluar el nivel de afectación de las operaciones de aspersión sobre asentamientos humanos y otros tipos de coberturas, que incluye: el tipo de cobertura vegetal, evaluación de cultivos ilícitos, evaluación del grado de recuperación, regeneración o restauración de la cobertura vegetal, identificación del número de viviendas presentes e identificación de cuerpos de agua lénticos. En el informe de avance entregado al Ministerio en agosto de 2001, la DNE propone utilizar en la evaluación requerida indicadores a ser aplicados por el PIVC, que sin embargo cambian en su concepción al presentar en noviembre la propuesta de PMA. Con base en lo anterior, el Ministerio acepta para aplicación inmediata los indicadores arriba propuestos por la DNE y los incluidos en la ficha número 8 del PMA, con las modificaciones hechas a la misma por este Ministerio. Tal como se indicó en Resolución 0341 de 2001, el desarrollo de estas actividades debió hacerse de forma inmediata, por lo cual debe procederse de conformidad con lo allí indicado, esto es, de manera inmediata.

(...)" (Subrayas y negrilla fuera de texto).

"Artículo 7°.

La propuesta presentada por la DNE, precisa conceptos, objetivos, metodologías y un diseño experimental. Ella incluye los componentes de aguas, suelos, microorganismos y vegetación. En este contexto, el Ministerio considera que la propuesta presentada se ajusta a los requerimientos pertinentes. Sin embargo, dada la naturaleza y la amplitud del tema, su desarrollo deberá ser acompañado por un equipo interdisciplinario y multidisciplinario en áreas que incluyan la ecología, los suelos, la vegetación y el medio ambiente en general.

Debido a que este requerimiento debió ser iniciado a los tres meses de expedida la Resolución 0341 de 2001, deberá ser implementado de manera inmediata". (Subrayas y negrilla fuera de texto).

CONSIDERACIONES JURIDICAS.

Que la Constitución Política de 1991, en su artículo 79 establece: "Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines".

Que el artículo 80 *ibidem* dispone: "El Estado planificará, el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar el desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Asimismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas";

Que el artículo 1° del Decreto 2811 de 1974 determina "El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social.

La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social";

Que la Ley 9ª de 1979, consagra en el artículo 142, en materia de plaguicidas lo siguiente:

Artículo 142. En la aplicación de plaguicidas deberá adoptarse todas las medidas adecuadas a fin de evitar riesgos para la Salud de las personas empleadas en esa actividad y de los ocupantes de las áreas o espacios tratados, así como la contaminación de productos de consumo humano o del ambiente en general, de acuerdo con la reglamentación que expida el Ministerio de Salud; Que el Decreto 1843 de 1991, reglamentario de los títulos III, V, VII y XI de la Ley 9ª de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas en los artículos 82, 171 y 176 determinan lo siguiente:

Artículo 82: "De los tipos de aplicación. En la aplicación de plaguicidas se consideran las formas aérea y terrestre para los diferentes ámbitos: agrícolas, pecuarios, edificaciones, área pública, productos (alimentos, maderas, cueros u otros) y vehículos, para los cuales deberán tenerse en cuenta y cumplirse las disposiciones establecidas por el Ministerio de Salud, Instituto Colombiano Agropecuario, Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente y demás organismos del Estado en sus respectivos campos de competencia".

Artículo 171. "Del cumplimiento de normas. Toda persona que se dedique al uso y manejo de plaguicidas, deberá cumplir con las normas indicadas en el presente capítulo, de acuerdo con el tipo de actividad que desempeñe".

Artículo 176. "De las medidas ambientales generales. Es obligación de la persona natural o jurídica responsable del uso o manejo de plaguicidas, orientar el diseño de las instalaciones, determinar la aplicación de los equipos y el proceso, de tal manera que éstos disminuyan al mínimo los riesgos de exposición, derivados de estas sustancias, hacia los trabajadores, la comunidad y el ambiente preferiblemente en la fuente, pudiéndose aplicar entre otros, uno o varios de los siguientes métodos: Sustitución de sustancias, cambio, encerramiento y/o aislamiento de los procesos, ventilación general, ventilación local, mantenimiento u otros que nuevas técnicas aconsejen. Métodos complementarios, tales como limitación de tiempo de exposición y protección personal, se aplicarán cuando los anteriores sean insuficientes y deberán tener autorización ...";

Que el artículo 84 de la Ley 99 de 1993 dispone: " Sanciones y denuncias. Cuando ocurriere violación de normas sobre protección ambiental o sobre manejo de recursos naturales renovables, el Ministerio del Medio Ambiente o las Corporaciones Autónomas Regionales impondrán las sanciones que se prevén en el artículo siguiente, según el tipo de infracción y la gravedad de la misma. Si fuere el caso, denunciarán el hecho ante las autoridades competentes para que se inicie la investigación penal respectiva";

Que asimismo el parágrafo 3° del artículo 85 de la referida ley, estipula que para la imposición de las medidas y sanciones se sujetará al procedimiento previsto por el Decreto 1594 de 1984 o al estatuto que lo modifique o sustituya;

Que de conformidad con lo establecido en los artículos 197 y 205 del Decreto 1594 de 1984, este Despacho procederá a iniciar investigación y a formular el correspondiente pliego de cargos contra la Dirección Nacional de Estupefacientes, DNE, como se determina en la parte resolutoria de la presente providencia;

Que en mérito de lo expuesto, se

RESUELVE:

Artículo 1°. Abrir investigación a la Dirección Nacional de Estupefacientes, DNE, por lo expuesto en la parte considerativa de la presente providencia.

Artículo 2°. Formular a la Dirección Nacional de Estupefacientes, DNE, el siguiente pliego de cargos:

1. El presunto incumplimiento de la obligación contenida en el artículo 2° de la Resolución 341 del 4 de mayo de 2001 en cuanto a los términos establecidos para su desarrollo.

2. El presunto incumplimiento de las obligaciones establecidas en el literal b) del artículo 6° de la Resolución 341 del 4 de mayo de 2001 en relación con la verificación in situ, de la efectividad de la aplicación de medidas de manejo ambiental durante la operación del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos; y la evaluación, previo diseño para tal fin, mediante indicadores de eficiencia y efectividad, así como la aplicación de medidas de manejo ambiental del programa de erradicación de cultivos ilícitos, en cuanto a los términos exigidos para su desarrollo.

3. El presunto incumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo 7° de la Resolución 341 del 4 de mayo de 2001, respecto al inicio de las investigaciones sobre la regeneración y dinámica ecológica de las zonas asperjadas en parcelas demostrativas y representativas de los núcleos de mayor concentración de cultivos ilícitos, obtenidos en el censo de 2000 y la determinación de la residualidad del glifosato en el suelo y su afectación en las propiedades físico químico y biológicas, en cuanto a los términos exigidos para su desarrollo.

Artículo 3°. La Dirección Nacional de Estupefacientes, contará con un término de diez (10) días contados a partir de la notificación de la presente providencia, para presentar por escrito sus correspondientes descargos y aportar o solicitar la práctica de las pruebas pertinentes y conducentes.

Parágrafo. La totalidad de los costos que demande la práctica de pruebas solicitadas correrán a cargo de la Dirección Nacional de Estupefacientes, DNE.

Artículo 4°. Publicar el encabezado y la parte resolutive del presente acto administrativo en los términos establecidos en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993.

Artículo 5°. Contra la presente providencia no procede recurso alguno.

Notifíquese, comuníquese, publíquese y cúmplase.

El Ministro del Medio Ambiente,

Juan Mayr Maldonado.

(C. F.)

UNIDADES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES



Aeronáutica Civil

RESOLUCIONES

RESOLUCION NUMERO 03915 DE 2002

(agosto 5)

por la cual se revoca la Resolución número 03318 del 26 de junio de 2002 (apertura de la Licitación número 2000062/2002).

El Director Administrativo de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, en ejercicio de las facultades conferidas por las Resoluciones número 04573 de fecha 19 de noviembre de 2001 y número 01254 de fecha 8 de abril de 2002, y

CONSIDERANDO:

1°. Que mediante Comunicación número 362-0633-02 de fecha 8 de abril de 2002 la Dirección de Infraestructura solicitó se informara a la Cámara de Comercio la licitación cuyo objeto es "contratar mantenimiento mediante la repavimentación de la franja central de la pista del Aeropuerto de Mitú".

2°. Que se expidió el Certificado de Disponibilidad número 1236 de fecha abril 5 de 2002 con la siguiente justificación "contratar el mantenimiento mediante la repavimentación de la franja central de la pista del Aeropuerto de Mitú".

3°. Que anexo a la Comunicación número 34-0445 de fecha mayo 24 de 2002 la Secretaría Aeroportuaria remite los documentos antecedentes relacionados con los estudios a que se refieren los artículos 25, numerales 12 y 30 de la Ley 80 de 1993, tales como presupuesto oficial y cantidades de obra, estudios de factibilidad y oportunidad, justificación, complejidad y alcance, planos y diseños preliminares y pliegos.

4°. Que por Resolución número 03318 del 26 de junio de 2002, se ordenó la apertura de la Licitación Pública número 2000062 de 2002 para contratar mantenimiento mediante la repavimentación de la franja central de la pista del Aeropuerto de Mitú.

5°. Que se publicaron avisos en el periódico la Republica del 27 de junio de 2002 y en el *Diario Oficial* del 29 de junio de 2002.

6°. Que las fechas previstas en el pliego de condiciones y avisos de prensa para la apertura y cierre de la licitación fueron:

Fecha de apertura: 15B de julio de 2002 a las 10:00 a.m.

Fecha audiencia de aclaraciones: 17 de julio de 2002 10:00 a.m.

Fecha de cierre: 16 de agosto de 2002 a las 10:00 a.m.

7°. Que a la fecha no han comprado pliegos de condiciones, no se ha efectuado el cierre de la licitación, ni se ha presentado oferta alguna.

8°. Que a través de la Comunicación 5100-088-2006 A de fecha junio 18 de 2002 recibido en esta Dirección el día 22 de julio del año en curso, la Dirección de Infraestructura y la Secretaría Aeroportuaria solicitan dar por terminado el proceso Licitatorio número 2000062/02 teniendo en cuenta los siguientes hechos:

...

4 de junio de 2002. El administrador del aeropuerto en cuestión envía un oficio al doctor William Vélez Botero, en donde le informa que Satena no volará más por el avanzado estado de deterioro de la pista.

5 de junio de 2002. El Gobernador de Vaupés dirige oficio al señor Director General, donde le informa la decisión de Satena de suspender los vuelos.

8 de junio de 2002. Viaja una comisión de los ingenieros Diana Contreras Bravo, Carlos Sánchez Lleras y Víctor Eduardo Guzmán Rojas, quienes recomiendan soluciones técnicas para la coyuntura.

5.0 Como consecuencia de estos daños, y teniendo en cuenta que el año inmediatamente anterior, la misma zona había presentado otros daños puntuales, se planeó invertir una suma cercana a los 1.200 millones de pesos, por mantenimiento, teniendo en cuenta que por ser los daños puntuales se estimó suficiente y eficiente desde el punto de vista económico, atacar el problema solamente donde estaba focalizado. Consecuencia de este planeamiento fue el proyecto que dio origen a la solicitud consignada en la Comunicación número 362-0633-02 de fecha abril 8 de 2002, por medio de la cual se solicita informar a la Cámara de Comercio sobre la licitación correspondiente.

Este proceso se respaldó con los estudios del ingeniero Javier Ortiz Moscoso habida cuenta que en los sitios donde se presentaba el problema, se encontró el mismo perfil estratigráfico identificado por el estudio de la ampliación lateral.

6.0 con fecha mayo 22 de 2002 la División de Procedimientos ATS solicita a la Dirección de Infraestructura Aeroportuaria mediante Oficio 181-241 revisar y verificar los PCN de varias pistas del país. Al mismo tiempo el Capitán Cabrera solicita verbalmente a la Dirección General, incluir en los estudios el PCN de la pista de Mitú.

7.0 Con fecha 20 de junio de desplaza una comisión encabezada por el funcionario Pedro Plata al Aeropuerto de Mitú, con el objeto de realizar estudios de suelos en la pista actual (sin contar la nueva ampliación que se contrató en el año 2001 y se entregó en el 2002), tendientes a determinar su PCN.

8.0 Como consecuencia de estos estudios se calcula el PCN para la pista actual (sin contar la nueva ampliación que se contrató en el año 2001 y se entregó en el 2002), y se encuentra que su número es de 11.

9.0 La conclusión técnica del estudio adelantado con el liderazgo de Pedro Plata, es que la pista tiene una capacidad totalmente inferior a la mínima necesaria para recibir el tipo de aeronave que está aterrizando, ya que para el avión 727 de Aerosucre se requiere un PCN mínimo de 40. Esta conclusión se puede apreciar en el informe respectivo, fechado en junio 12 de 2002.

10. En consecuencia con lo expuesto en el numeral 9.0, esta Dirección solicita se suspenda el proceso licitatorio de mantenimiento 2000062-OL-02 por ser una solución parcial que en el largo plazo se convertiría en antieconómica para la entidad, y solicita se adelante la construcción total de una pista con PCN igual o superior a 40.

11. Mientras se adelanta el proceso de licitación para la construcción de la pista nueva (sin contar la nueva ampliación que se contrató en el año 2001 y se entregó en el 2002) con un PCN igual o superior a 40, proceso que debe durar alrededor de cuatro meses, la Aeronáutica Civil está obligada a mantener funcionando la actual pista (con PCN de 11), porque de lo contrario la zona quedaría totalmente aislada.

12. En Consecuencia con lo expuesto en el numeral 11 esta Dirección recomienda no anular la contratación directa número 2000139-OH-02 que nos permite un mantenimiento de la pista de PCN igual a 11.

9°. Que mediante Oficio número 5100-088-2157 A de fecha julio 29 de 2002 la Dirección de Infraestructura Aeroportuaria da alcance, a la comunicación 5100088-2006 a de fecha junio 18 de 2002, determinando:

1. la Obligación de la UAEAC es de manera general, el garantizar la seguridad de los usuarios del transporte aéreo. En desarrollo de esta misión, la unidad debe velar por el funcionamiento de la infraestructura aeroportuaria de forma tal que permita el decolaje y el aterrizaje seguro de las aeronaves usuarias del aeropuerto. Esta obligación toca con el derecho fundamental a la vida, puesto que los usuarios del servicio aéreo son los directos beneficiarios del cumplimiento de la obligación.

2.0 En consecuencia con lo expuesto y ante el daño focalizado que presentaba la pista del Aeropuerto de Mitú, se programó la solución a estas fallas por el rubro de mantenimiento. Lo anterior teniendo en cuenta que la unidad no contaba con los recursos necesarios para construir la nueva pista con capacidad de 40 PCN. Se trataba pues de conservar la pista de PCN igual a 11.

3.0 El Departamento Administrativo de Planeación Nacional a través del doctor Jaime García informó de la posibilidad de usar 6.000 millones excedentes de los ingresos de la segunda pista de el aeropuerto El Dorado, para utilizarlos en las obra de infraestructura prioritarias y que no tuvieran recursos.

4.0 Ante esta posibilidad y teniendo en cuenta que los estudios de PCN mostraba la necesidad de construir una pista de mayor capacidad, se resuelve planear la construcción de por lo menos quince metros de franja de los veinte que presentan el problema, dejabdo para el 2003, cuando se consigan los recursos necesarios, la terminación de lo faltante. Se advierte que con estos quince metros, complementados con la ampliación del año pasado, la pista puede operar.

Esta decisión se toma ponderando los principios de la economía y de la eficiencia ya que al estar aterrizando aviones con ACN de 40 en una pista con capacidad de 11, se produce necesariamente un deterioro continuo, obligando a un mantenimiento permanente en el cual los recursos públicos fluirían en un barril sin fondo. Lo correcto es aprovechando que pueden llegar recursos por construcción, planear la solución definitiva de la pista.

5.0 La anterior decisión lleva explícitamente al cumplimiento de los fines de la contratación estatal, garantizando una operación segura en el municipio de Mitú.

10. Que de acuerdo, con los oficios de orden técnico anteriormente transcritos, se observa que han surgido hechos sobrevinientes al acto de apertura de la licitación, distintos a los que determinaron su expedición, tornándolo incompatible con el interés general u opuesto al bien común.

11. Que la jurisprudencia nacional en sentencia de fecha mayo 5 de 19881 de la Corte Suprema de Justicia Sala Constitucional determinó:

“..."

El acto que en su origen fue conveniente por coincidir con el interés general y favorecer el bien común puede ulteriormente tornarse en inconveniente por llegar a ser incompatible o inarmónico con el interés público y aún contrario al bien común...”

12. Que en atención a la justificación técnica plasmada en los Oficios número 5100-088-2006 A de fecha junio 18 de 2002 y número 5100-088-2157 A de fecha julio 29 de 2002 suscritos por el Director de Infraestructura, no se podría desarrollar la función constitucional que hace alusión a la buena administración de los bienes del Estado, situación que conlleva a la Administración a acogerse a lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 80 de 1993 del principio de economía literal 7 el cual determina “La conveniencia o inconveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones, se analizarán o impartirán al inicio del proceso de selección del contratista o al de la firma del contrato según el caso”.

13. Que resulta evidente que con este proceso no se daría cumplimiento a lo previsto un el artículo 3° de la Ley 80 de 1993 el cual dispone que la finalidad de la contratación es: “De las fines de la contratación estatal. Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administradores que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines”.

14. Que en este orden de ideas, se hace necesario dar aplicación a lo establecido en el numeral segundo artículo 69 (causales de revocación) capítulo V de la revocatoria de los actos administrativos del Código Contencioso Administrativo el cual determina que los actos administrativos deberán ser revocados por los mismos funcionarios que los hayan expedido o por sus inmediatos superiores, de oficio o a solicitud de parte, cuando, entre otras, no estén conformes con el interés público o social, o atenten contra él.

12. Que por lo anteriormente expuesto, este Despacho

RESUELVE:

Artículo 1°. Revocar la Resolución número 03318 del 26 de junio de 2002, por medio de la cual se ordenó la apertura de la Licitación Pública número 2000062 de 2002 para contratar mantenimiento mediante la repavimentación de la franja central de la pista del aeropuerto de Mitú.

Artículo 2°. No continuar con el proceso de selección.

Artículo 3°. La presente, resolución se comunicará en la página web y en un medio de amplia circulación para que los interesados se informen.

Annex 140

Letter from Juan Mayr Maldonado, Minister of the Environment, Republic of Colombia, to Gabriel Merchan Benevides, Director General of the National Drug Directorate, Republic of Colombia
(2002)



MINISTRY OF ENVIRONMENT
MINISTER'S OFFICE

Bogotá, D.C.

Doctor
GABRIEL MERCHAN BENAVIDES
General Manager
National Narcotics Directorate
Cra.16 A # 79 - 08
Fax: 2578416
Bogotá

Dear Doctor Merchán:

For your information and other purposes, I am cordially delivering this Ministry's comments regarding the document of Environmental Characterization issued by the department of Putumayo, as delivered to the Committee / Inter-institutional agency established in Resolution No 0005/2.000.

- The statements in the document

The document presents biophysical and socio-economic information on the department of Putumayo compiled from secondary sources submitted by various entities at national and regional levels. The document is used to make an initial subjective approach to assess the potential risk for operations of the illicit crop eradication program via aerial spraying based on two scenarios, the first refers to the development of the activity under favorable public order conditions and the second refers to its development under adverse public order conditions.

Under these two scenarios, the document presents, among other things, a hypothetical proposal for the identification of hazards through inhalation, ingestion, transport and bioconcentration of the product with their respective classification terms corresponding to moderately significant, insignificant and / or unreported.

Similarly, it presents a proposal for the description of two dangerous events capable of generating risks, the first relates to the spraying of areas not covered by the program and the second relates to the targeted and complete release.

[PAGE 2]

With respect to the first event, it defines that the greater likelihood of spraying areas which are not subject of the program is related to errors in the process of spraying, which depend on public order conditions and the difficulty of the operation itself. The following are among the probable flaws: the untimely opening or closing of the valves, deviation from the line of flight due to



**MINISTRY OF ENVIRONMENT
MINISTER'S OFFICE**

attack or the risk of a plane crash, migration to buffer fringes due to human error, and aspersion on crops with similar landscape patterns as compared to coca crops.

With respect to the second event, the document states that this could occur in the following cases: due to an attack on the aircraft to facilitate its retreat, due to mechanical failure of the aircraft, or a fault in the aspersion system.

Finally, it sets forth a probability analysis of the occurrence of threats, where the frequency of the threat will be higher in areas where the program is implemented, than in those which are not subject to the program.

- Comments and considerations

The biophysical and socioeconomic characterization levels used (Scale 1:500:000), generally do not correspond to the requirements of the proposed methodology for risk and threat assessment.

This situation is reflected in the results of analysis of related to hazardous threat and vulnerability events, which are often supported by hypothetical parameters that do not allow analysis or conclusion in accordance with the specific biophysical and socioeconomic characteristics of areas that are subject to eradication with the herbicide.

Similarly, as a result of applying the risk assessment methodology to information under these conditions of information, the classification of hazardous events is very subjective and is not supported by duly supported technical and scientific arguments. In this sense, we do not understand how the inhalation or ingestion of the product used to eradicate crops can be classified as insignificant and fairly significant respectively.

It must be noted that the Amazon piedemonte region of the Putumayo is given special importance, at a national level, in light of its high biodiversity index. Studies carried out by research centers such as Instituto Humboldt (“Humboldt Institute”) suggest that the country’s biodiversity tends to increase towards the south, over the eastern mountain range linking the Andean to the Amazon ecosystem. This puts the sector of piedemonte in a location that consists of one with the greatest national biodiversity. Given the above, this region was selected by Resolution 108 of 2002 as one of the environmental monitoring areas.

[PAGE 3]

As a result of a subjective classification methodology for events, the results of the danger analyses, the threat and vulnerability described by the document, do not lead to appropriate recommendations, or to the definition of environmental management measures to guide eradication operations in the department of Putumayo.



**MINISTRY OF ENVIRONMENT
MINISTER'S OFFICE**

On another note, both the risk assessment methodology as well as the results presented by the document, refer, in great measure, to what was submitted in the document of 30 January of last year, evaluated by this Ministry at the time and the results of which constituted part of the considerations which motivated issuance of Resolution No. 0341 of March 2001.

Subsequently, DNE presented an Environmental Management Plan which was evaluated and imposed by this Ministry, as well as additional obligations through Resolutions 1065 of 2001 and 108 of 2002, which require compliance.

In accordance with the above, the Ministry of Environment considers that the elements incorporated in the Environmental Management Plan imposed on the DNE must be taken into account in future environmental characterizations, aiming to protect natural resources, exclusion areas, natural park system areas, human settlement areas, areas with plant coverage other than illicit crops, areas of socioeconomic interest, bodies of water and their sources, as well as the ecosystems, among others.

Sincerely,

JUAN MAYR MALDONADO
Minister

jhomez



MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
DESPACHO DEL MINISTRO

Bogotá, D.C.

Doctor
GABRIEL MERCHAN BENAVIDES
Director General
Dirección Nacional de Estupefacientes
Cra. 16 A # 79 - 08
Fax : 2578416
Bogotá

JAIRO
ESTO NO ES CONVENIR
REMITIRLO, TODA VEZ LA
INSTRUCCIONES HAN SI
LAS DOS NO ERACION
CONCEPTO. ADONDA
ESTA CARTA ES DEL
AÑO DEBADO Y A
JULIOS NO PODRAME
DEPORDICAR LA A
TUACION GRACIAS

19/02/1

Apreciado Doctor Merchán:

Para su información y demás fines, cordialmente le estoy haciendo llegar los comentarios de este Ministerio sobre el documento de Caracterización Ambiental del departamento del Putumayo, entregado a la Comisión/Interinstitucional establecida en la Resolución No 0005/2.000.

- Lo expuesto en el documento

El documento presenta una información biofísica y socioeconómica del departamento del Putumayo a partir de la compilación de información secundaria presentada por diferentes entidades del orden nacional y regional y sobre el cual se hace una primera aproximación subjetiva a la evaluación del riesgo potencial de operaciones del programa de erradicación de cultivos ilícitos mediante la aspersión aérea a partir de dos escenarios, el primero referido al desarrollo de la actividad bajo condiciones favorables de orden público, y el segundo referido a su desarrollo bajo condiciones de orden público adversas.

Bajo estos dos escenarios, el documento presenta entre otros aspectos, una propuesta hipotética para la identificación de peligros por inhalación, contacto, ingestión, transporte y bioconcentración del producto con sus respectivas calificaciones en términos de medianamente significantes, insignificante y/o no reportado.

Igualmente, presenta una propuesta para la descripción de dos eventos peligrosos capaces de generar riesgos, el primero relacionado con la aspersión de coberturas no objeto del programa, y el segundo relacionado con la descarga puntual y total.

3196



MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
DESPACHO DEL MINISTRO

Frente al primer evento define, que la mayor probabilidad de asperjar coberturas no objeto del programa está relacionada con errores del proceso de aspersión, los cuales dependen de las condiciones de orden público y de la dificultad de la operación misma. Entre las fallas probables se encuentran: apertura o cierre a destiempo de las válvulas, desviación de la línea de vuelo por ataque o riesgo de accidente aéreo, invasión de las franjas de seguridad por error humano, y aspersión sobre cultivos con patrones paisajísticos similares a los de la coca.

Frente al segundo evento define, que éste se podría presentar en los siguientes casos: por ataque a la aeronave para facilitar la retirada, por falla mecánica de la aeronave, o falla en el sistema de aspersión.

Finalmente, presenta un análisis de probabilidad de ocurrencia de amenazas, en donde la frecuencia de la amenaza será mayor en las áreas donde se ejecuta el programa, que en aquellas que no son el objeto del mismo.

- Comentarios y consideraciones

Los niveles de caracterización biofísica y socioeconómica utilizados a nivel general (Escala 1:500:000) no corresponden a los requerimientos de la metodología planteada en la evaluación de riesgos y amenazas.

Esta situación se ve reflejada en los resultados de los análisis relacionados con eventos peligrosos de amenaza y vulnerabilidad, en donde en muchos casos se encuentran soportados por parámetros hipotéticos que no permiten analizar y concluir de acuerdo con las características biofísicas y socioeconómicas particulares de las áreas que son objeto de erradicación con el herbicida.

Igualmente, como resultado de aplicar la metodología de evaluación de riesgos bajo estas condiciones de información, la calificación de los eventos peligrosos es muy subjetiva y no se encuentra sustentada por argumentos técnicos y científicos debidamente soportados. En este sentido, no se entiende como se califica la inhalación o la ingestión del producto utilizado para la erradicación como insignificante y medianamente significativa respectivamente.

Es de anotar que la región del piedemonte amazónico del Putumayo, reviste una especial importancia a nivel nacional dados sus altos índices de biodiversidad. Estudios de centros de investigación como el Instituto Humboldt, sugieren que en el país la biodiversidad tiende a incrementarse hacia el sur, sobre la cordillera oriental que comunica los ecosistemas andinos y amazónicos, esto ubica al sector del piedemonte como uno de los de mayor biodiversidad nacional. Por lo anterior esta región fue seleccionada como una de las zonas de monitoreo ambiental en la Resolución 108 de 2.002.

3177



MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
DESPACHO DEL MINISTRO

Como consecuencia de una metodología de calificación de eventos de manera subjetiva, los resultados de los análisis del peligro, la amenaza y vulnerabilidad consignados en el documento, no conllevan a recomendaciones apropiadas, ni a la definición de medidas de manejo ambiental que orienten las operaciones de erradicación para el departamento del Putumayo.

De otra parte, tanto la metodología de evaluación de riesgos como los resultados que presenta el documento, se refiere en gran medida a la presentada en el documento del 30 de enero del año pasado, el cual fue evaluado en su momento por parte de este Ministerio y cuyos resultados fueron parte de las consideraciones que motivaron la expedición de la Resolución No 0341 de marzo de 2.001.

Posteriormente, la DNE presentó un Plan de Manejo Ambiental el cual fue evaluado e impuesto por este Ministerio, al igual que obligaciones adicionales mediante las Resoluciones 1065 de 2001 y 108 de 2002, las cuales son de obligatorio cumplimiento.

De acuerdo con lo anterior, el Ministerio del Medio Ambiente considera que en las futuras caracterizaciones ambientales se deben tener en cuenta los elementos incorporados en el Plan de Manejo Ambiental impuesto a la DNE, con el fin de proteger los recursos naturales, las zonas de exclusión, las áreas del sistema de parques naturales, las zonas de asentamientos humanos, las áreas con cobertura vegetal diferente a cultivos ilícitos, áreas de interés socioeconómico, los cuerpos de agua y sus nacimientos y los ecosistemas, entre otros.

Cordialmente,

JUAN MAYR MALDONADO
Ministro

jhomez

Annex 141

Republic of Colombia, Ministry of Environment, *Resolution No. 108* (31 Jan. 2002)

RESOLUTION 0108 OF 31 JANUARY 2002**"REASON WHY CERTAIN APPEALS FOR REHEARING ARE ORDERED AND CERTAIN OTHER FINDINGS ARE MADE"****THE MINISTRY OF ENVIRONMENT**

In exercise of its statutory powers conferred by the Act 99 of 1993, Decree 1753 of 1994 and Articles 50 et seq of the Administrative Code and

WHEREAS

The Ministry of the Environment through Resolution 1065 dated 26 November 2001, implemented the Environmental Management Plan submitted by the National Narcotics Directorate-DNE-to address the activity called "Program for the Eradication of Illicit Crops via Aerial Spraying of Glyphosate" in the national territory, pursuant to the terms and conditions set forth in said administrative act.

The ruling set forth in the preceding paragraph was personally served on the National Director of Narcotics, Dr. GABRIEL MERCHAN BENAVIDES, on December 3, 2001, according to the record contained in the case file.

Also on 5 December 2001, Dr. YAMILE SALINAS ABDALA, in her capacity as the Advocate for Collective Affairs and Environment of the Ombudsman, and Mr. HECTOR SUAREZ ALFREDO MEJIA were personally served with Resolution 1065 dated 26 November 2001, as intervening third parties.

The Ministry of Environment proceeded to notify the remaining third intervening parties identified in the case file No. 793 by Edict, which was issued on 7 December and revoked on 20 December 2001.

By means of a proceeding based in this Ministry identified as No. 3111-1-15724 dated 10 December 2001, the National Narcotics Directorate-DNE-filed within the legal time limit, an appeal against the Resolution 1065 dated November 26, 2001, aiming that its content be modified or clarified.

In the same manner, via letter filed in this Ministry with the No. 3111-1-15724 dated 12 December 2001, CLAUDIA SAMPEDRO TORRES and Hector SAMPEDRO ALFREDO SUAREZ MEJIA, as intervening third parties in the case file 793, filed a request for reconsideration of Resolution 1065 dated November 26, 2001 within the legal appeal, in order to request its revocation in its entirety and also order the suspension of the "Program for the Eradication of Illicit Crops by Aerial Spraying of Glyphosate" in the national territory, according to the arguments set forth within the appeal.

Pursuant to the provisions of Article 267 of the Administrative Code and in accordance with Article 330 of the Code of Civil Procedure, it is understood that Mrs. Claudia Sampedro Torres,

"FOR THIS REASON, IT IS RESOLVED THAT CERTAIN LEGAL APPEALS AND OTHER DETERMINATIONS BE MADE"

was notified of the Concluding Order of Resolution 1065 of 26 November 2001, each time that she filed a legal appeal.

[PAGE 2]

Once the above-referenced proceedings were transferred to this Ministry, they were submitted for consideration to the Subdirectorate of Environmental Licenses, which issued the Technical Concept No 95 dated 17 January 2002, which provided from a technical perspective as the basis to resolve the filed appeals.

For the purpose of resolving the filed appeals against Resolution 1065 dated: 26m November 2001, each appeal will be analyzed in the following manner:

1. LEGAL APPEAL OF THE NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE-DNE-

DNE's arguments are summarized as follows:

1.1 Lack of jurisdiction of the National Narcotics Directorate to implement the entirety of the Environmental Management Plan - PMA, arguing that its role is the coordination of the Program of Eradication of Illicit Crops with Glyphosate – PECIG.

1.2 Validity of Resolution 341 of 2001 in light of the obligations imposed on the DNE by Resolution 1065 of 2001.

1.3 Failure to satisfy the requirements contained in Resolution 1065 of year 2001, especially in relation to the Environmental Management Plan.

1.4 Legal Considerations with respect to each of the articles of the operative paragraphs of Resolution 1065 of 2001.

1.1 LACK OF JURISDICTION OF THE NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE TO IMPLEMENT THE ENTIRETY OF THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN

The appellant outlined at pages 2, 3, 6, 14, 15, 51 and 53, among others, arguments concerning the National Narcotics Directorate's lack of jurisdiction to assume responsibility for the full implementation of the Environmental Management Plan-PMA-, because in said implementation different types of entities intervene such as, the Narcotics Division of the National Police-DIRAN-, the National Narcotics Council –CNE- the Colombian Agricultural Institute –ICA-, the Ministry of Health, the Special Administrative Unit of the National Natural Park Systems I-UAESPNN-, and the Ministry of Environment and therefore, the Ministry of Environment should integrate a Joint Litigation in order to assign and allocate responsibilities to the different entities.

To support this argument, the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTIVE—DNE—**in addition to transcribing some of the functions of some of the above-mentioned entities, refers to the Sheet

"FOR THIS REASON, IT IS RESOLVED THAT CERTAIN LEGAL APPEALS AND OTHER DETERMINATIONS BE MADE"

N ° 12 of the PMA, which outlines the Environmental Management Program and Interagency Coordination.

In a similar sense, it is worth mentioning and analyzing that the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE-DNE**-in the administrative appeal stated: "The 6 points in which the National Narcotics Directorate is requested to expand upon, reformulate and clarify of the Environmental Management Plan, required in order to carry out the participation of different entities at the national and regional levels, and it is therefore necessary to define time, terms, budgets, agreements, covenants and other technical and administrative aspects, without which you cannot fulfill the requirements of this Ministry."

This point regarding mandatory compliance to achieve the intended effectiveness and efficiency in the development of the standard that refers to a type of JOINT LITIGATION which has not been addressed, in so far as, the NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE solely coordinates the PECIG, we repeat, it does not implement it. The Ministry of Environment did not consider and, therefore, did not decide whether a joint litigation should incorporate the different entities and individuals. Each entity, in relation to the subject, has constitutional and legal obligations that cannot relieve the DNE ..."

[PAGE 3]

CONSIDERATIONS OF THE MINISTRY:

To begin, it is necessary to call attention to the fact that Sheet No. 12 of the Environmental Management Plan refers to the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE- DNE**- indicates the following at page 4:"The DNE, as the executive secretary of the CNE, is responsible for coordinating the development and implementation of the PMA (according to article 93 of Law 30/86)". Based on the foregoing, it is clear who is responsible for the implementation of the PMA, which is why it is not understood why the National Narcotics Directorate-DNE-claims to have no jurisdiction to implement the Environmental Management Plan, even when, in addition to having formulated the plan, since 1998 this entity has been acting as the legal person responsible for obtaining the approval for the Environmental Management Plan PECIG from the Ministry of Environment.

In this regard, it is worth remembering that the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE-DNE**-, was created to coordinate the development and implementation of policies of control, prevention and suppression of narcotic drugs, and consequently, it is its duty to coordinate the development and implementation of the Program of Eradication of Illicit Crops with Glyphosate-PECIG.

By imposing the Environmental Management Plan on the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE- DNE**- the Ministry of Environment does not ignore the coordination and execution functions assigned to it by law, nor does it set new ones, nor does it disregard the jurisdiction of other institutions. Therefore, it is clear that in developing the Environmental Management Plan as part of the PECIG, different actors intervene, either as a result of contracts or agreements, or within the framework of the duties assigned to them by law, but it is necessary

"FOR THIS REASON, IT IS RESOLVED THAT CERTAIN LEGAL APPEALS AND OTHER DETERMINATIONS BE MADE"

that the entity who assumes responsibility before the Environmental Authority (Ministry of Environment) for the proper performance and compliance with the obligations imposed by the Environmental Management Plan, is the entity that, pursuant to the law, is responsible for the coordination, development and implementation of the PECIG, which is the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE -DNE**.

In other words, the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE -DNE** is the government agency that is responsible for coordination, implementation and enforcement of the Environmental Management Plan, as this is an integral part of the PECIG. That is to say, it is responsible for ensuring that in the development of the PECIG, the management measures, prevention, mitigation, environmental control and compensation are observed and taken into account by the actors under its coordination, as appropriate.

For all the above, it is not necessary, as requested by the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE –DNE-**, to clarify roles and responsibilities which have already been defined by law and assigned to them by various institutions, and it should be reiterated that the entity responsible to this Ministry for compliance with all obligations contained in the Environmental Management Plan is the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE – DNE-** , given that it would not be appropriate for the Ministry of Environment to spread the responsibility of enforcement of the plan.

Finally, the concept of a joint litigation cannot be applied, since the action referred to in the contested decision calls for an administrative action and not a legal procedural impediment, a situation that the Code of Civil Procedure requires in order to establish the concept of joint litigation.

The joint litigation is a situation and a procedural relationship which results from the plurality of persons that, due to the effect of an action filed in court are plaintiffs or defendants in the same case and in the same cause of action, which results in a commonality of interests and cooperation in the defense and not before administrative entities, but it should be noted that before resorting to the public administration, the recourse must include the exhaustion of all governmental remedies.

[PAGE 4]

1.2 EFFECT OF RESOLUTION 341 OF YEAR 2001 IN LIGHT OF THE OBLIGATIONS IMPOSED ON THE DNE BY RESOLUTION 1065 OF YEAR 2001.

With respect to Resolution 341 of year 2001, the DNE requests that the validity of the same be clarified in light of the obligations imposed by Resolution 1065 of 2001 and that the development of certain obligations imposed therein be reconsidered. In this vein, the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE-DNE**-now considers each and every one of the arguments that the Ministry of Environment sets forth in the preamble of Resolution 1065 of 2001 in relation to the monitoring of its compliance with Resolution 341 of 2001. The analysis

"FOR THIS REASON, IT IS RESOLVED THAT CERTAIN LEGAL APPEALS AND OTHER DETERMINATIONS BE MADE"

by the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE-DNE-** on this matter can be summarized as follows:

a) With respect to those articles of Resolution 341 of year 2001 that the Ministry of Environment considers to have been fulfilled or are acceptable (Article 5 paragraph c), Article 6 subparagraph a), Articles 8 and 9), the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE – DNE-** shares this assertion, i.e., does not make any substantive argument about these.

b) Regarding those articles of Resolution 341 of year 2001 that the Ministry of Environment considers that the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE – DNE-** has failed to fulfill or must implement immediately (Articles 2, 3, 4, 5 a), b), d), e), 6 subparagraph b), 7) the latter considers that it has already done so or argues the reasons why it could not or cannot comply and therefore, requests that such obligation be amended.

CONSIDERATIONS OF MINISTRY:

On this point, it should be noted that the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE – DNE-**, cannot, under the pretext of Resolution 1065 of 2001, request reconsideration of the obligations imposed by Resolution 341 of 2001, since as noted therein, the filing of an appeal against this resolution is not appropriate.

It is one thing to issue decisions regarding compliance with Resolution 341 of 2001, as the Ministry of the Environment did in the preamble of Resolution 1065 of 2001 but it is quite another to pretend to open the discussion on the relevance of the obligations and measures imposed by Resolution 341 of 2001.

Now, with respect to those obligations that the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE – DNE-** considers have been met, this is also not the appropriate procedural opportunity to contest what was affirmed by the Ministry of Environment, since an administrative proceedings has been initiated aimed at opening an investigation into the failure to comply with some of the requirements contained in Resolution 341 of 2001, and it is in this manner in which they should settle their differences.

The Ministry of Environment in Resolution No. 1065 of 2001, as indicated in paragraph 1 of said resolution, refers to the compliance by the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE – DNE-** with Resolution No. 341 of 2001, in which the report submitted by the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE – DNE-** is evaluated, in compliance with the obligations contained in the aforementioned resolution and as it relates to the obligations to the Environmental Management Plan submitted by the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE – DNE-**.

As a result of the assessment, the Ministry of Environment amended Article Five paragraphs a) and b) of Resolution 341 of 2001, in reference to the breadth of submission required for the cartographic information, and taking into account the arguments presented by the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE – DNE-**, which were based on concepts expressed by the IGAC and set out in Resolution 1065

"FOR THIS REASON, IT IS RESOLVED THAT CERTAIN LEGAL APPEALS AND OTHER DETERMINATIONS BE MADE"

[PAGE 5]

of November 26, 2001. The other articles in Resolution 341 of 2001, determined those that would fulfill the Ministry of the Environment's requirements, and mandated the investigation against the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE -DNE-** be pursued in regards to those articles which have not been complied with.

Taking into account the foregoing, arguments proposed by the **National Narcotics Directorate** regarding the effect of Resolution 341 of 2001, are not acceptable.

1.3 DISSATISFACTION REGARDING THE REQUIREMENTS CONTAINED IN RESOLUTION 1065 OF 2001, ESPECIALLY INVOLVING ASPECTS CONCERNING THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN

Data No. 1. Spraying Operations Management Program

The **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE -DNE-** states that the agreed buffer zones extend beyond those set forth in 1999 Decree 1843 with respect to the distance which it is stipulated for still bodies of water located within the herbicide application area. **The NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE** also maintains that insofar as the zones imposed on the areas surrounding the Natural National Parks is concerned, in the event that these are lodged therein, illicit crops would be encouraged to grow which would place National Parks at risk. Finally, it states that the Ministry of the Environment by determining these zones, is assuming functions outside its jurisdiction.

CONSIDERATIONS OF THE MINISTRY

In relation to the 200 meter long buffer zone stipulated by the Ministry of the Environment to protect still bodies of water, it is important to clarify that 1999 Decree 1843, includes precepts of an environmental nature for the application of pesticides in different fields other than those related to illicit crops eradication and which do not limit the Ministry's powers, i.e. this Decree determines technical parameters for the application and management of pesticides for illicit crops, and provides that operations be carried out under normal conditions, a scenario in which possible environmental impacts are completely different from the ICEPG.

As for the parks' protected zones under the scope of the Natural National Park system's Special Administrative Unit, this Ministry considered a 2,000 meter long zone given the strategic ecosystem's importance, as well as environmental characteristics, based on the preventive action principle and the proposal by the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE -DNE-** (1.000 meters) in the first compliance progress report in Resolution 341 of May, 2001.

From the functionality perspective of the eco-systems found in the parks, it should be taken into account that their bordering areas, more than artificial borders are borders that interrelate with organisms (flora and fauna) and natural resources contained within and without its borders, therefore impacts sustained by the surrounding areas may be harmful to ecosystems, resources

"FOR THIS REASON, IT IS RESOLVED THAT CERTAIN LEGAL APPEALS AND OTHER DETERMINATIONS BE MADE"

and species located within the natural parks considered of value, not only for the country, but also for humanity.

Moreover, the Ministry of the Environment in 2001 Resolution 1065 based its determination concerning the 2000 meter security zone surrounding the Natural National Park system on the risks associated with the drift effects of the Glyphosate when it is sprayed over illicit crops, as well as the fragility of the eco-systems found in these areas, and their strategic importance from a social, economic and ecological standpoint.

[...]
[PAGE 12]

Regarding the legal considerations raised by the appellant, relating to the implementation of the legal framework in force that governs the activity of illegal crops, it is necessary to note that the Ministry of Environment based itself on the current environmental regulations and standards applicable to illicit crops, and with them as a basis, established the Environmental Management Plan for the activities of illicit crop eradication, and not for legal crops. The mentioned eradication, as is specified in the relevant decrees, is the responsibility of the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE –DNE-**.

With respect to the implementation of Decree 1843 of 1991 (legal crops) only general principles were employed, however these constitute a rule that is designed to control and perform epidemiological monitoring of the use and handling of pesticides, which is the case of the program for eradication of illicit crops that the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE-DNE** is in charge of", under which, the environmental authorities have fully established powers.

Article 38 applies to the activity in question, in other words, to the imposition of the Environmental Management Plan, because its actions have been initiated before the entry into force of Decree 1753 of 1994, in the sense that the environmental authorities may require an Environmental Management Plan for all projects, works or activities, that were being fully implemented before the issuance of Law 99 of 1993, which is the case that is now being discussed regarding the activity of eradication of illicit crops.

1.4.1 CONSIDERATIONS OF THE APPELLANT IN CONNECTION WITH RESOLUTIVE PORTION OF RESOLUTION 1065 OF 2001.

The **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE-DNE-** makes specific requests relative to each of the articles in the mentioned resolution, to which they respond as the Ministry of Environment indicates below. In this aspect, the relevant citations will be made to each article, including the request, and, in each case, with reference to the considerations and legal and technical elements discussed in the preamble to that Resolution.

Article One.

"FOR THIS REASON, IT IS RESOLVED THAT CERTAIN LEGAL APPEALS AND OTHER DETERMINATIONS BE MADE"

Under this Article, the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE-DNE-** requests the amendment of the same, requesting specification of the scope of the coordinating role of the authorities and persons involved in the PECIG.

On the other hand, the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE- DNE-** refers to Article 2 of Decree 1753 of 1994 with the purpose, according to the appellant, to give such article an adequate application.

CONSIDERATIONS OF THE MINISTRY

As has been repeatedly stated throughout this paper, it is clear to the Ministry, that the compliance with the Environmental Management Plan, which is an integral part of the PECIG, with the help of other institutions, whether they be operational or supporting, is the responsibility of the **NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE- DNE-** pursuant to legal provisions.

With respect to Decree 1753 of 1994, the appellant has misinterpreted such decree, in establishing that the Ministry of Environment violates the very nature of the Environmental License and that the Environmental Management Plan is a way to avoid it for certain activities.

The appellant must understand that the Environmental License is the administrative authorization that is granted before starting a project, work or activity, and Decree 1753 of 1994 in its transitional Article 38, considering that certain activities were...

RESOLUCION 0108 DEL 31 DE ENERO DE 2002**“ POR LA CUAL SE RESUELVEN UNOS RECURSOS DE REPOSICIÓN Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES ”****EL MINISTRO DEL MEDIO AMBIENTE**

En uso de sus facultades legales conferidas en la Ley 99 de 1993, del Decreto 1753 de 1994 y los Artículos 50 y siguientes del Código Contencioso Administrativo y

CONSIDERANDO

Que el Ministerio del Medio Ambiente mediante Resolución 1065 del 26 de noviembre de 2001, impuso el Plan de Manejo Ambiental presentado por la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-**, para la actividad denominada “Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante la Aspersión Aérea con Glifosato” en el territorio nacional, en los términos y condiciones establecidos en el mencionado acto administrativo.

Que la providencia enunciada en el considerando anterior fue notificada personalmente al Director Nacional de Estupefacientes, doctor **GABRIEL MERCHAN BENAVIDES** el 3 de diciembre de 2001, de acuerdo con la constancia que obra en el expediente.

Igualmente el 5 de diciembre de 2001, se le notificó personalmente la Resolución 1065 del 26 de noviembre de 2001, a la Doctora YAMILE SALINAS ABDALA, en su calidad de Defensora Delegada para Asuntos Colectivos y del Ambiente de la Defensoría del Pueblo y al Señor HECTOR ALFREDO SUAREZ MEJIA, en calidad de terceros intervinientes.

Que el Ministerio del Medio Ambiente procedió a notificar a los demás terceros intervinientes reconocidos dentro del Expediente 793 mediante Edicto, el cual fue fijado el 7 de diciembre y desfijado el 20 de diciembre de 2001.

Que mediante oficio radicado en este Ministerio con el N° 3111-1-15724 del 10 de Diciembre de 2001, la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-** interpuso dentro del término legal recurso de reposición contra la Resolución 1065 del 26 de noviembre de 2001, con el fin de que sea modificada o aclarada en los apartes que indica dentro del mismo.

Que igualmente, mediante escrito radicado en este Ministerio con el N° 3111-1-15724 del 12 de diciembre de 2001, los señores **CLAUDIA SAMPEDRO TORRES** y **HECTOR ALFREDO SUAREZ MEJIA**, como terceros intervinientes en el expediente 793, interpusieron dentro del término legal recurso de reposición contra la Resolución 1065 del 26 de noviembre de 2001, con el fin de que sea revocada en su totalidad y en su lugar se ordene la suspensión del “Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante la Aspersión Aérea con Glifosato” en el territorio nacional, de acuerdo con los argumentos señalados dentro del mismo.

Que de conformidad con lo previsto en el Artículo 267 del Código Contencioso Administrativo en concordancia con el Artículo 330 del Código de Procedimiento Civil se entiende que la señora **CLAUDIA SAMPEDRO TORRES**, se dio por notificada por Conducta Concluyente de la Resolución 1065 del 26 de noviembre de 2001, toda vez que interpuso recurso de reposición.

“ POR LA CUAL SE RESUELVEN UNOS RECURSOS DE REPOSICIÓN Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES ”

Que una vez radicados en este Ministerio los recursos en referencia, los mismos fueron sometidos a consideración de la Subdirección de Licencias Ambientales, la cual expidió el Concepto Técnico No 95 del 17 de enero de 2002, el cual sirvió de sustento desde el punto de vista técnico para resolver los recursos interpuestos.

Que para efecto de resolver los recursos interpuestos contra la Resolución 1065 del 26 de noviembre de 2001, se analizarán de manera separada cada uno de ellos así:

1. RECURSO DE REPOSICIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE-

Los argumentos de la DNE se resumen de la siguiente manera:

- 1.1 Falta de competencia de la Dirección Nacional de Estupefacientes para ejecutar la totalidad del Plan de Manejo Ambiental – PMA, por considerar que su función es de coordinación del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos con Glifosato – PECIG.
- 1.2 Vigencia de la Resolución 341 de 2001 frente a las obligaciones impuestas a la DNE en la Resolución 1065 de 2001.
- 1.3 Inconformidad frente a requerimientos contenidos en la Resolución 1065 de 2001, especialmente en lo referente al Plan de Manejo Ambiental.
- 1.4 Consideraciones Jurídicas en lo que respecta a cada uno de los artículos de la parte resolutive de la Resolución 1065 de 2001.

1.1 FALTA DE COMPETENCIA DE LA DNE PARA EJECUTAR LA TOTALIDAD DEL PMA

El recurrente esboza a folios 2, 3, 6, 14, 15, 51 y 53, entre otros, argumentos referentes a su falta de competencia para asumir la responsabilidad de la totalidad de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental -PMA-, por cuanto en dicha ejecución intervienen entidades de distinto orden tales como la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional -DIRAN-, el Consejo Nacional de Estupefacientes -CNE-, el Instituto Colombiano Agropecuario -ICA-, Ministerio de Salud, Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales -UAESPNN-, y Ministerio del Medio Ambiente y por consiguiente, el Ministerio del Medio Ambiente debió integrar un Liticonsorcio para asignar y distribuir responsabilidades a las distintas entidades.

Para sustentar este argumento, la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES – DNE-** además de transcribir las funciones de algunas de las entidades antes mencionadas, hace referencia a la Ficha N° 12 del PMA en la cual se especifica el Programa de Administración Ambiental y Coordinación Interinstitucional.

En este mismo sentido, es conveniente mencionar y analizar que la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-** en el recurso de reposición precisó: “Los 6 puntos mediante los cuales se solicita a la Dirección Nacional de Estupefacientes ampliar, reformular y precisar el Plan de Manejo Ambiental, requieren para realizarse de la participación de diferentes entidades del orden nacional y regional, y para ello es necesario definir tiempos, términos, presupuestos, acuerdos, convenios y demás aspectos técnicos y administrativos, sin los cuales no se podrá dar cumplimiento a los requerimientos de ese Ministerio.”

Este punto de obligatoria observancia para la eficacia y eficiencia pretendidas en la elaboración de la norma, hace referencia a una especie de LITISCONSORCIO que no ha sido atendido, en cuanto, la DIRECCION NACIONAL ESTUPEFACIENTES solamente coordina el PECIG, se reitera, no lo ejecuta. El Ministerio del Medio Ambiente no consideró y, por lo tanto, tampoco decidió un liticonsorcio que debe estar integrado por diferentes entidades y personas. Cada entidad, en relación con el tema, tiene obligaciones constitucionales y legales que no puede relevar la DNE...”.

“ POR LA CUAL SE RESUELVEN UNOS RECURSOS DE REPOSICIÓN Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES ”

CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO:

Para comenzar, es preciso llamar la atención al hecho que precisamente en la Ficha N° 12 del PMA a que hace referencia la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-**, se señala lo siguiente a folio 4: “La DNE, como secretaria ejecutiva del CNE, tiene la responsabilidad de coordinar la elaboración y ejecución del PMA (según artículo 93 de la Ley 30/86)”. De lo anterior es claro en cabeza de quién está la responsabilidad de la ejecución del PMA, por lo que no se entiende porque la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-** alega no tener competencia para la ejecución del Plan de Manejo Ambiental, mas aún cuando, además de haber formulado el mismo, desde 1998 esa entidad ha venido actuando como la persona jurídica responsable de obtener la aprobación del Plan de Manejo Ambiental del PECIG ante el Ministerio del Medio Ambiente.

A este respecto, vale recordar que la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-** fue creada para coordinar el desarrollo y ejecución de las políticas en materia de control, prevención y represión de estupefacientes; en consecuencia, le corresponde coordinar el desarrollo y ejecución del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos con Glifosato - PECIG.

Al imponer el Plan de Manejo Ambiental a la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-**, el Ministerio del Medio Ambiente no desconoce las funciones de coordinación y ejecución asignadas a ella por la ley, ni fija otras nuevas, así como tampoco desconoce las competencias propias de otras instituciones. Por ello, es claro que en el desarrollo del Plan de Manejo Ambiental como parte del PECIG, intervienen distintos actores, bien como consecuencia de contrataciones o convenios, o en el marco de las funciones asignadas a ellos por la ley; pero necesariamente, quien asume la responsabilidad ante la Autoridad Ambiental (Ministerio del Medio Ambiente) por el cabal desempeño y cumplimiento de las obligaciones impuestas en el Plan de Manejo Ambiental, es quién de acuerdo con lo que señala la ley, tiene a su cargo la coordinación, desarrollo y ejecución del PECIG, esto es, la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-**.

En otras palabras, la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-** es la entidad gubernamental que tiene bajo su responsabilidad la coordinación, puesta en marcha y ejecución del Plan de Manejo Ambiental, por ser este parte integral del PECIG. Es decir, es la encargada de velar porque en el desarrollo del PECIG, se observen y tengan en cuenta por los actores que estén bajo su coordinación, las medidas de manejo, prevención, mitigación, control y compensación ambiental a que haya lugar.

Por todo lo anterior, no es necesario, como lo solicita la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-**, aclarar funciones y responsabilidades que ya están definidas por la ley en cabeza de distintas instituciones, y debe reiterarse que el responsable ante este Ministerio del cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Plan de Manejo Ambiental es la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-**, ya que mal podría el Ministerio del Medio Ambiente atomizar la responsabilidad del cumplimiento del mismo.

Finalmente, no puede aplicarse la figura del litisconsorcio, por cuanto la actuación a que se refiere la resolución recurrida, hace relación a una actuación administrativa y no a un entramiento jurídico procesal, situación a la cual se refiere el Código de Procedimiento Civil al establecer la figura del litisconsorcio.

El litisconsorcio es una situación y relación procesal surgida de la pluralidad de personas que, por efecto de una acción entablada judicialmente son actoras o demandadas en la misma causa, con la consecuencia de la solidaridad de intereses y la colaboración en la defensa y no ante las entidades administrativas, pues se debe tener en cuenta que ante la administración pública lo que se da es el agotamiento de la vía gubernativa.

“ POR LA CUAL SE RESUELVEN UNOS RECURSOS DE REPOSICIÓN Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES ”

1.2 VIGENCIA DE LA RESOLUCIÓN 341 DE 2001 FRENTE A LAS OBLIGACIONES IMPUESTAS A LA DNE EN LA RESOLUCIÓN 1065 DE 2001.

En relación con la Resolución 341 de 2001, la DNE solicita que se precise la vigencia de la misma frente a las obligaciones impuestas en la Resolución 1065 de 2001 y que se reconsidere el desarrollo de algunas obligaciones allí impuestas. En este orden de ideas, la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-** entra a analizar todos y cada uno de los argumentos que el Ministerio del Medio Ambiente desarrolla en la parte considerativa de la Resolución 1065 de 2001, en relación con el seguimiento al cumplimiento de la Resolución 341 de 2001. El análisis que hace la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-** sobre este aspecto se puede resumir de la siguiente manera:

- a) En relación con aquellos artículos de la Resolución 341 de 2001 que el Ministerio del Medio Ambiente considera que se han cumplido o son aceptables (artículos 5 literal c), 6 literal a), 8 y 9), la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-** comparte esta aseveración, es decir, no hace comentarios de fondo sobre los mismos.
- b) En relación con aquellos artículos de la Resolución 341 de 2001 respecto de los cuales el Ministerio del Medio Ambiente considera que la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-** no ha cumplido o debe implementar de manera inmediata (artículos 2, 3, 4, 5 literales a), b), d), e), 6 literal b), 7) ésta última considera que sí lo ha hecho o argumenta las razones por las cuales no ha podido o no puede cumplir y solicita en consecuencia que se modifique la obligación.

CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO:

Sobre este aspecto, es necesario precisar que la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-** no puede, bajo el pretexto de recurrir la Resolución 1065 de 2001, solicitar reconsideración de las obligaciones impuestas en la Resolución 341 de 2001, toda vez que como allí se indicó, contra dicha Resolución no procedía recurso alguno.

Una cosa es pronunciarse sobre el seguimiento al cumplimiento de la Resolución 341 de 2001, como lo hizo el Ministerio del Medio Ambiente en la parte considerativa de la Resolución 1065 de 2001 y otra bien distinta es pretender abrir la discusión sobre la pertinencia de las obligaciones y medidas impuestas en la Resolución 341 de 2001.

Ahora bien, en relación con aquellas obligaciones que la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-** considera que se han cumplido, no es esta tampoco la oportunidad procesal para controvertir lo afirmado por el Ministerio del Medio Ambiente, toda vez que se ha iniciado trámite administrativo tendiente a abrir una investigación por el incumplimiento de algunos de los requerimientos contenidos en la Resolución 341 de 2001, y es en este escenario donde se deben dirimir las diferencias.

El Ministerio del Medio Ambiente en la Resolución No. 1065 de 2001, como se indica en el numeral 1 de la misma se refiere al cumplimiento por parte de la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-** a la Resolución N° 341 de 2001, en la cual evalúa el informe aportado por la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-** en cumplimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución mencionada y relaciona estas obligaciones con el Plan de Manejo Ambiental presentado por la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-**.

Como consecuencia de la evaluación realizada, el Ministerio del Medio Ambiente modificó el Artículo Quinto literales a) y b) de la Resolución 341 de 2001, en lo relacionado con la escala de presentación de la información cartográfica considerando los argumentos expuestos por la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-** los cuales estaban basados en conceptos emitidos por el IGAC y establecidos en la Resolución 1065

“ POR LA CUAL SE RESUELVEN UNOS RECURSOS DE REPOSICIÓN Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES ”

Respecto a las consideraciones jurídicas planteadas por el recurrente, relacionadas con la aplicación de la normatividad vigente para la actividad de cultivos ilícitos, es necesario precisar que el Ministerio del Medio Ambiente se fundamentó en la normatividad ambiental vigente y en las normas aplicables a cultivos ilícitos, y con base en ellas, establece el Plan de Manejo Ambiental para las actividades de erradicación de cultivos ilícitos, y no para los cultivos lícitos, siendo la erradicación mencionada, tal como rezan los decretos pertinentes, de responsabilidad de la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-**.

Ahora bien, en lo que se relaciona con la aplicación del Decreto 1843 de 1991 (Cultivos Lícitos) únicamente se emplearon los principios generales, como quiera que se trata de una norma encaminada al control y vigilancia epidemiológica en el uso y manejo de plaguicidas, cual es el caso del programa de erradicación de cultivos ilícitos a cargo de la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE-**, en el marco de la cual, las autoridades ambientales tienen competencias plenamente establecidas.

A la actividad que nos ocupa, o sea la imposición del Plan de Manejo Ambiental, por haber iniciado acciones antes de entrar en vigencia el Decreto 1753 de 1994, se le aplica el artículo 38 transitorio del mismo, en el sentido de que las autoridades ambientales podrán requerir un Plan de Manejo Ambiental a todos los proyectos, obras o actividades, que antes de la expedición de la Ley 99 de 1993 estuvieran en pleno ejercicio, cual es el caso de la actividad de erradicación de cultivos ilícitos que se comenta.

1.4.1 CONSIDERACIONES DEL RECURRENTE EN RELACION CON LA PARTE RESOLUTIVA DE LA RESOLUCIÓN 1065 DE 2001.

La **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-** hace peticiones específicas en relación con cada uno de los artículos de la resolución indicada, a los cuales se responden como se indica adelante por el Ministerio del Medio Ambiente

En este aspecto se harán las citas pertinentes a cada artículo, incluyendo la solicitud y, en cada caso, remitiéndose a las consideraciones y elementos técnicos y jurídicos tratados en la parte considerativa de la Resolución recurrida.

Artículo Primero.

En relación con este artículo, la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES – DNE-** solicita que se modifique el mismo, precisando los alcances de la función de coordinación respecto de las autoridades y personas involucradas en el PECIG.

De otro lado, se refiere al Artículo 2 del Decreto 1753 de 1994 con el objeto de, según el recurrente, darle una aplicación adecuada.

CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO

Tal como se ha indicado de manera reiterativa a lo largo de este escrito, es claro para este Ministerio, que es responsabilidad de la **DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES –DNE-** de acuerdo con las disposiciones legales, el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental el cual es parte integral del PECIG con el concurso de otras instituciones, sean estas operadoras o de soporte.

En lo que respecta al Decreto 1753 de 1994, el recurrente interpreta erróneamente el mismo, al establecer que se viola por parte del Ministerio del Medio Ambiente la naturaleza misma de la Licencia Ambiental y que el Plan de Manejo Ambiental es una forma de obviar la misma para ciertas actividades.

Debe entender el recurrente que la Licencia Ambiental es la autorización administrativa que se otorga antes de iniciar un proyecto, obra o actividad y que el Decreto 1753 de 1994 en su Artículo 38 transitorio, considerando que ciertas actividades se estaban

Annex 142

Republic of Colombia, Constitutional Court, *Urueta Rojas.*, Judgment C-418/02 (28 May 2002)

Judgment C-418/02

NATURAL RESOURCES PRESENT IN INDIGENOUS TERRITORY – Legal Participation and special protection regime for soil and subsoil exploitation

MULTICULTURALISM – Recognition and protection

PARTICIPATION – Assured fundamental right facilitated for everyone / **PARTICIPATION** – Tool for the effectiveness of other constitutional rights

PLURALISM- Protection / **RIGHT TO SOCIAL, CULTURAL AND ECONOMIC INTEGRITY OF THE INDIGENOUS COMMUNITY**

COMMUNITY PARTICIPATION IN EXPLOITATION OF NATURAL RESOURCES IN INDIGENOUS TERRITORIES – Authorization

RIGHTS TO PARTICIPATION BY THE INDIGENOUS COMMUNITY IN THE EXPLOITATION OF NATURAL RESOURCES- Essential characteristics

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION REGARDING INDIGENOUS AND TRIBAL COMMUNITIES

PRIOR CONSULTATION FOR EXPLOITATION OF NATURAL RESOURCES IN INDIGENOUS TERRITORIES

INDIGENOUS MINING AREA

INDIGENOUS COMMUNITY PARTICIPATION IN MINING AREAS – Signage and demarcation

CONSULTATION TO INDIGENOUS COMMUNITIES REGARDING EXPLOITATION OF NATURAL RESOURCES CORRESPONDING TO MINING AREAS – Signage and Demarcation

INDIGENOUS MINING AREA – Duty to consult

Reference: Case file D-3786

Complaint of unconstitutionality
against article 122 (partial) of
Law 685 of 2001

Plaintiff: Juan Manuel Urueta Rojas

Presiding Magistrate:
Dr. ALVARO TAFUR GALVIS

Bogotá D.C. twenty-eight (28) May two thousand and two (2002)

The Plenary Chamber of the Constitutional Court, in compliance with its constitutional attributions and the requirements and proceedings established by Decree 2067 of 1991, has set forth the following

JUDGMENT
[...]
[PAGE 17]

For purposes of the resolution of the present process, it is relevant to highlight that participation in itself reaches the level of a fundamental right which the State must assure and facilitate for “all”, as an essential State aim, in the context of decisions that affect them and their

[PAGE 18]

economic, political, administrative and cultural life. At the same time, participation is established as an indispensable and irreplaceable tool for the effectiveness other recognized constitutional rights, whether or not they possess a fundamental nature.

[...]
[PAGE 19]

– The indigenous communities’ right to participation as a fundamental right is supported by Convention number 169, approved by Law 21 of 1991. This Convention is aimed at ensuring the rights of indigenous peoples to their respective territories and the protection of their cultural, social and economic values, as a means to assure their survival as human groups.⁹

⁹ Judgment T – 652 of 1998 which discusses case law unification with respect to the issue of the constitutionality block that is incorporated into Convention 169 of the ILO with article 40 – 2 of the Constitution, in accordance with articles 93 and 94 of the Constitution. This formulated Judgment SUY 039 of 1997. The following is specified in this judgment:

Different standards regarding the referenced convention point toward ensuring participation by indigenous communities in the decisions that affect them with respect to the exploitation of natural resources in their respective territories, as follows:

Article 5th. *In applying the provisions of the present Convention:*

- a) *The social, cultural, religious, and spiritual values and practices of said peoples shall be recognized and protected and consideration must be the type of problems that affect them, both collectively as well as individually.*
- b) *The integrity of their values, practices and institutions of those communities shall be respected.*
- c) *Measures tailored towards ameliorating the difficulties of said peoples in confronting new life and working conditions shall be adopted, with the participation and cooperation of the interested peoples.*

[...]
[PAGE 25]

VII. DECISION

In merits of the foregoing, the Plenary Chamber of the Constitutional Court, administering justice on behalf of the people and as mandated by the Constitution,

RESOLVES

Declare subparagraph first of Article 122 of Law 685 of 2001 **to be able to be implemented**. “*For this reason, the Mining Code is issued and other provisions are promulgated*” under the understanding that the procedure for signage and demarcation of indigenous mining zones must comply with paragraph 330 of the Constitution and Article 15 of ILO Convention Pact 169, approved by Law 21 of 1991.

We hereby order notification, communication, publication, and incorporation in the Constitutional Court Gazette as well as archival of the case file

Article 6th. 1. – *In applying the provisions of the present Convention, governments shall:*

- a) *Consult the interested peoples, through appropriate procedures and, particularly, through their representative institutions, each time that legislative or administrative measures that may directly affect them are contemplated.*
- b) *Determine the means by which interested peoples can freely participate, at least to the same extent as other sectors of the population and at all levels, in the adoption of decisions in electoral institutions and administrative bodies as well as other kinds of bodies and institutions responsible for policies and programs that concern them.*
- c) *Establish the means for full development of institutions and those communities’ initiatives, and, in the appropriate cases, provide the necessary resources for these ends;*

‘2.- The questions posed in application of this Convention must be made in good faith and in an appropriate manner commensurate with the circumstances, with the aim of reaching an agreement and achieving consent regarding the proposed measures.’

Article 7: The interested peoples must possess the right to decide their own priorities with respect to development processes, to the extent that they affect their lives, beliefs, institutions and spiritual wellbeing and the lands that they occupy or utilize in some manner and controlling, to the extent possible, their own economic, social and cultural development. Additionally, said peoples shall participate in the formulation, application and assessment of national and regional development plans and programs that are susceptible to directly affecting them.

Sentencia C-418/02

RECURSOS NATURALES YACENTES EN TERRITORIO INDIGENA-Régimen legal de participación y protección especial respeto de explotación en suelo y subsuelo

MULTICULTURALISMO-Reconocimiento y protección

PARTICIPACION-Derecho fundamental asegurado y facilitado a todos/**PARTICIPACION**-Instrumento para la efectividad de otros derechos constitucionales

PLURALISMO-Protección/**DERECHO A LA INTEGRIDAD SOCIAL, CULTURAL Y ECONOMICA DE COMUNIDAD INDIGENA**

PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD EN EXPLOTACION DE RECURSOS NATURALES EN TERRITORIO INDIGENA-Autorización

DERECHO DE PARTICIPACION DE COMUNIDAD INDIGENA EN LA EXPLOTACION DE RECURSOS NATURALES-Características esenciales

ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO SOBRE PUEBLOS INDIGENAS Y TRIBALES

CONSULTA PREVIA EN EXPLOTACION DE RECURSOS NATURALES EN TERRITORIO INDIGENA

ZONA MINERA INDIGENA

PARTICIPACION DE COMUNIDAD INDIGENA EN ZONA MINERA-Señalamiento y delimitación

CONSULTA DE COMUNIDAD INDIGENA EN EXPLOTACION DE RECURSOS NATURALES DE ZONA MINERA-Delimitación y señalamiento

ZONA MINERA INDIGENA-Deber de consulta

Referencia: expediente D-3786

Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 122 (parcial) de la Ley 685 de 2001

Actor: Juan Manuel Urueta Rojas

Como surge de la argumentación esbozada por el demandante y de los planteamientos que en torno de la misma expresan los intervinientes y el Señor Procurador General de la Nación, en el presente caso deben armonizarse los intereses generales del Estado, titular del subsuelo y propietario de los recursos que se encuentren en él, con los intereses de las comunidades indígenas que también son intereses generales de la comunidad colombiana pues la Constitución reconoce y protege el multiculturalismo que es expresión de pluralismo étnico.

Así las cosas, el examen de constitucionalidad, como lo propone el demandante, ha encaminarse a determinar si la norma acusada en cuanto solo prevé que la delimitación y demarcación de las zonas mineras indígenas en relación con un determinado territorio indígena compete a la autoridad minera, sin que explícitamente se haya incluido para ese efecto mención acerca de la necesaria participación - como si se hace en el mismo artículo 122 respecto de los proyectos concretos de exploración y explotación de los recursos- transgrede las reglas contenidas en los Artículos 1, sobre la condición de pluralista del Estado Colombiano, 79, acerca del derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y de la garantía legal de participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo y 330, sobre la protección a los territorios indígenas que incluye el mandato de que la explotación de los recursos naturales ha de hacerse sin desmedro de la integridad cultural, social y económica de las comunidades indígenas y de la obligación del Gobierno de propiciar la participación de las respectivas comunidades en las decisiones que se adopten respecto de dicha explotación.

5. El pluralismo postulado en la concepción del Estado Social de derecho y la especial protección a las comunidades en el marco de la Constitución. Reiteración de la jurisprudencia.

Las finalidades proclamadas en el Preámbulo de la Constitución de fortalecer la unidad de la Nación y asegurar a sus integrantes la vida, el trabajo, la justicia, la igualdad, el conocimiento la libertad y la paz dentro de un marco jurídico democrático y participativo se acompasan con la formulación de las características esenciales del estado social de derecho entre ellas la de ser Colombia una república democrática, participativa y pluralista. Estas notas configurativas logran concreción en los diversos ámbitos del quehacer social y estatal, mediante postulados específicos contenidos en otras disposiciones de la Constitución.

Para los efectos de la resolución del presente proceso es pertinente destacar que la participación en si misma ostenta rango de derecho fundamental que debe ser asegurado y facilitado por las autoridades a “*todos*”, en cuanto fin esencial del Estado, en torno de las decisiones que los afectan y en la vida

económica, política, administrativa y cultural. Pero al propio tiempo, la participación se instaura en instrumento indispensable e insustituible para la efectividad de otros derechos constitucionalmente reconocidos, tengan o no el carácter de fundamentales. Esto es lo que sucede, por ejemplo, tratándose del derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, en torno del cual *“la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo”* (Artículo 79) y de la preservación del derecho a la integridad cultural, social y económica de las comunidades indígenas, a propósito de la explotación de los recursos naturales en los territorios indígenas, como se analiza a continuación siguiendo la jurisprudencia de esta Corte.

Precisamente la protección del pluralismo plasmado en el reconocimiento como derecho fundamental de las comunidades indígenas a su integridad social, cultural y económica por estar ligada a su subsistencia como grupo humano y como cultura adquiere especial relevancia en materia de la explotación por el Estado de los recursos naturales yacientes en los territorios indígenas la que debe efectuarse sin desmedro de dicha integridad (Artículo 330 de la C.P.)⁵.

Para asegurar dicha subsistencia, como ha señalado la Corte a través de consistente jurisprudencia siguiendo el texto del parágrafo del artículo 330 de la Constitución, *“se ha previsto cuando se trate de realizar la explotación de recursos naturales en territorios indígenas, la participación de la comunidad en las decisiones que se adopten para autorizar dicha explotación. De este modo, el derecho fundamental de la comunidad a preservar la integridad se garantiza y efectiviza a través del ejercicio de otro derecho que también tiene el carácter de fundamental, como es el derecho de participación de la comunidad en la adopción de las referidas decisiones”*⁶.

La Corte, igualmente, ha estudiado en forma detenida lo relativo a las características, alcance y efectos de la proyección del derecho de participación como garantía de efectividad y realización del derecho fundamental a la integridad cultural, social y económica de las comunidades indígenas cuando de la explotación de los recursos naturales se trata y ha establecido como rasgos especiales del mismo los siguientes:

⁵ En la sentencia T-380 de 1993 – M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz- la Corte puso de presente que los derechos fundamentales de las comunidades indígenas no deben confundirse con los derechos colectivos de otros grupos humanos. La comunidad indígena es un sujeto colectivo y no una simple sumatoria de sujetos individuales que comparten los mismos derechos o intereses difusos o colectivos. En el primer evento es indiscutible la titularidad de los derechos fundamentales mientras que en el segundo los afectados pueden proceder a la defensa de sus derechos o intereses colectivos mediante el ejercicio de las acciones populares correspondientes -. Entre otros derechos fundamentales las comunidades indígenas son titulares del derecho fundamental a la subsistencia, el que se deduce directamente del derecho a la vida consagrado en el artículo 11 de la Constitución política.

⁶ Sentencias SU 039/ 97 M.P. Antonio Barrera Carbonell y T-652 de 1998 M.P. Carlos Gaviria Díaz.

- Constituye un instrumento básico para preservar la integridad étnica, social, económica y cultural de las comunidades de indígenas y para asegurar, por ende, su subsistencia como grupo social⁷.
- No se reduce meramente a una intervención en la actuación administrativa dirigida a asegurar el derecho de defensa de quienes van a resultar afectados con la autorización de la licencia ambiental, sino que tiene una significación mayor por los altos intereses que ella busca tutelar, como son los atinentes a la definición del destino y la seguridad de la subsistencia de las referidas comunidades⁸.(subrayas fuera de texto).
- El derecho de participación de la comunidad indígena como derecho fundamental tiene un reforzamiento en el Convenio número 169, aprobado por la Ley 21 de 1991, el cual está destinado a asegurar los derechos de los pueblos indígenas a su territorio y a la protección de sus valores culturales, sociales y económicos, como medio para asegurar su subsistencia como grupos humanos⁹. Ahora bien corresponde a cada Estado señalar, ya sea en la

⁷ Entre otras sentencias las T- 188 de 1993 – M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz-, T 342 de 1994 M.P. Antonio Barrera Carbonell , SU 039 de 1997, M.P. Antonio barrera Carbonell, C-825 de 2001 M.P. Martha V. SÁCHICA Mendez ,C- 825 de 2001 M.P. Manuel José Cepeda Espinosa

⁸ SU 039 97. M.P. Antonio Barrera Carbonell

⁹ Sentencia T- 652 de 1998 que pone de presente la unificación jurisprudencial que en cuanto al tema del bloque de constitucionalidad que integra el convenio 169 de la OIT con el artículo 40 –2 de la Constitución, de conformidad con los artículos 93 y 94 de la Constitución, formulo la Sentencia SU 039 de 1997. En esta sentencia se puntualiza:

"Diferentes normas del mencionado convenio apuntan a asegurar la participación de las comunidades indígenas en las decisiones que las afectan relativas a la explotación de los recursos naturales en sus territorios, así:

'Artículo 5o. Al aplicar las disposiciones del presente Convenio:

'a) Deberán reconocerse y protegerse los valores y prácticas sociales, culturales, religiosas y espirituales propios de dichos pueblos y deberá tomarse debidamente en consideración la índole de los problemas que se les plantean tanto colectiva como individualmente;

'b) Deberá respetarse la integridad de los valores, prácticas e instituciones de esos pueblos;

'c) Deberán adoptarse, con la participación y cooperación de los pueblos interesados, medidas encaminadas a allanar las dificultades que experimenten dichos pueblos al afrontar nuevas condiciones de vida y de trabajo'

'Artículo 6o. 1.- Al aplicar las disposiciones del presente Convenio, los gobiernos deberán:

'a) Consultar a los pueblos interesados, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente;

'b) Establecer los medios a través de los cuales los pueblos interesados pueden participar libremente, por lo menos en la misma medida que otros sectores de la población, y a todos los niveles, en la adopción de decisiones en instituciones electivas y organismos administrativos y de otra índole responsables de políticas y programas que les conciernan.

'c) Establecer los medios para el pleno desarrollo de las instituciones e iniciativas de esos pueblos y en los casos apropiados proporcionar los recursos necesarios para este fin;

'2.- Las consultas llevadas a cabo en aplicación de este Convenio deberán efectuarse de buena fe y de una manera apropiada a las circunstancias, con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas.'

'Artículo 7: Los pueblos interesados deberán tener el derecho de decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural. Además, dichos pueblos deberán participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional susceptibles de afectarles directamente.'

Por otra parte, en relación con la norma no caben interpretaciones diversas, pues se limita a asignar una competencia a la autoridad minera. Y podría afirmarse que en la medida en que el mandato del párrafo del Artículo 330 de la Constitución tiene como destinatario directo al Gobierno quien “*propiciará la participación de los representantes de las respectivas comunidades*” será éste quien en cada caso, en armonía con los procedimientos previstos en la ley, deberá poner en marcha los mecanismos de efectiva consulta.

No obstante como una interpretación del conjunto del título XIV de la Ley 685 y del inciso acusado del Artículo 122 en armonía con el inciso segundo de esa misma disposición podría llevar a que se entienda la norma acusada en el sentido de que para los solos efectos de la delimitación y señalamiento de las “*zonas mineras indígenas*” no sería necesaria la consulta, resulta necesario incorporar a ella los valores constitucionales que configuran la garantía de consulta a los grupos indígenas.

Ante esta circunstancia y en aras de garantizar los derechos fundamentales de las comunidades indígenas, es indispensable incorporar al contenido de la disposición acusada las previsiones de la Constitución Política en relación con el derecho fundamental de consulta y precaver de esta manera contra un alcance restrictivo de la participación de las comunidades en las decisiones relacionadas con la explotación de recursos en sus territorios.

VII. DECISION

En mérito de lo expuesto, la Sala Plena de la Corte Constitucional, administrando justicia en nombre del pueblo y por mandato de la Constitución,

RESUELVE:

Declarar **EXEQUIBLE** el inciso primero del Artículo 122 de la Ley 685 de 2001 “*Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones*” bajo el entendido que en el procedimiento de señalamiento y delimitación de las zonas mineras indígenas se deberá dar cumplimiento al párrafo del Artículo 330 de la Constitución y al Artículo 15 del Convenio 169 de la OIT, aprobado por la Ley 21 de 1991.

Notifíquese, comuníquese, publíquese, insértese en la Gaceta de la Corte Constitucional y archívese el expediente.

Annex 143

Comptroller General of the Republic of Colombia, *Plan Colombia: Third Evaluation Report*
(Aug. 2002)

Plan Colombia: Third Assessment Report

REPUBLIC OF COLOMBIA
General Comptroller of the Republic

General Comptroller of the Republic
 Carlos Ossa Escobar

General Vice-comptroller of the Republic
 José Félix Lafaurie Rivera

Deputy Comptroller for
 Defense, Justice and Security
 Dagoberto Quiroga Collazos

Director of Sectoral Studies
 Germán Enrique Nova Caldas
 Director of Fiscal Monitoring
 Benjamín R. Collante Fernández

Professionals
 Élver Jesús Lemus Varela
 Luis Arenas Vega

Advisor
 Luis B. Carvajal C.

This document was prepared with the cooperation of the Departments of Sectoral Studies and the delegated Comptrollers' Fiscal Monitoring for the sectors of: Environment, Agriculture, Social, Infrastructure, Public and Financial Institutions Management, Economics and Finance and Public Participation.

General Comptroller of the Republic

Calle 17 No 9-82
 Telephone: 281 6300-282 3754
 Bogota, Colombia
 August 2002
www.contraloriagen.gov.co

Editorial Coordination: Liliana Gaona García

Edition: Mario Villamor Duque

Layout: Yenny Liliana Pérez

Cover: Néstor Patiño Forero

Table of Contents

Presentation

Introduction

Financing

International cooperation

Implementation of credit resources

Bonds of solidarity for peace

Availability of resources

Evaluation of the Plan's components

Negotiated settlement of the conflict

Counternarcotics initiative

National Voluntary Eradication Plan of

Alternative Development, Plante

Implementation of resources

Balance of management

Ban Policy

Social and Economic Recovery

Implementation of the program's resources

Employment in Action

Overall costs of the program

Most notorious flaws

Youth in Action

Humanitarian aid

General Comptroller of the Republic

[...]
[PAGE 60]

...to improve access and perception of justice and promotion of alternative dispute resolution through the houses of justice program.

However, the only agreement signed to date is the agreement governing the proposed security in prisons, even though many activities have been furthered for others, thus, obstructing determination of the rights and obligations under each of the participating entities, the schedule of activities, and the goods and supplies to be provided, and causing the assistance provided by the U.S. to be in the terms and conditions determined by that government, without any possibility of dictating responsibilities and giving rise to confusion between those participating agencies.

Environmental management

In reports on the evaluation of illicit crop eradication, the Comptroller has repeatedly expressed concern about the lack of an Environmental Management Plan that minimizes or mitigates potential environmental impacts on human health caused by aerial spraying of herbicides.

Although the application and submission process of the Environmental Management Plan began in 1995 with Order 741, which required the National Narcotics Office-DNE to design a field study regarding the application of glyphosate-based herbicides in the Amazon and Orinoco region within a two (2) month term, it is only until 2001 that the Ministry of Environment, through Resolution 341 of 4 May, made a dramatic statement, with the rejection of the management plan submitted by the DNE, due to its failure to comply with the MMA's

requirements, and imposing preventive measures as the basis for subsequent approval of the Management Plan, by Resolution 1065 of 26 November of that year.

On 31 January 2002, Resolution 108 finalized the Environmental Management Plan which the DNE would start to implement, once the Ministry of Environment had resolved the DNE's recourses for reversal filed against it.

Observations on the approved Management Plan

The imposed management plan includes compensation, prevention, mitigation and environmental remediation measures, and consists of twelve guidelines for environmental management involving: the management program of spraying operations; management of glyphosate and adjuvants on operational bases; management of fuel, vehicles and transportation; management of solid and liquid waste; program of inspection, verification and control of aerial spraying operations; research on sample and demonstration plots; environmental monitoring; education and communication program; comprehensive social security program on the operational bases and environmental management and institutional coordination.

Certain observations regarding the management plan are:

Control and monitoring. The Resolution assigns important control and monitoring functions to be performed by an External Technical Audit. This audit is still in the bidding process and the resolution does not

provide a transitional measure, pending implementation of the audit. It is evident that there are doubts about current control on aerial spraying with glyphosate.

Tasks are assigned to different entities on the same point, making it difficult to clearly identify lines of responsibility of the various implementing organizations. Such is the case of policy monitoring, for which seven institutions are responsible, and of the management plan, for which three institutions are established.

Programs. Although the reference terms developed by the Ministry of Environment require concretion of programs to be performed and clarity regarding the type of technology to be applied and the institutions responsible for implementing research projects, the Ministry approved the Management Plan with issues presented as suggestions or proposals. This leaves open the possibility of changing the rules of the game in the future.

As far as the demonstration plots are concerned, there is no exact number, size, or location specified for the sites.

Herbicide toxicity. As set out in Resolution 341 of 2001, it is understood that toxicity studies should be conducted in areas where spraying is carried out. However, the Ministry accepts the studies presented by the DNE, although they were performed abroad, therefore there is uncertainty about the possible impacts generated in the country.

[PAGE 61]

Health care. Since the potential effects of aerial spraying on humans and the environment are not known with any certainty, a real public health program in the areas of influence is not available. However, the DNE states that the "monitoring of potential effects on the resident population

corresponds to the local authorities." This issue also violates the reference terms, because they require the plan to include programs to monitor health effects.

Formula. There is a gap regarding concentrations to be applied in the formula established by Resolution 1065 of 26 November 2001—about 8 liters / ha of the mixture (Roundup 480 SL + Cosmoflux 411). It is possible to use 7 liters of roundup and one of Cosmoflux or any formula desired; the amount of water in which to dilute the mixture was also not determined, failing to define the percent concentration of glyphosate to be spread per hectare.

On the other hand, according to Resolution 1065 of 26 November 2001, the DNE did not fully comply with the requirements set out in Resolution 341 of 4 May 2001, which means we still do not know the impacts for implementing this policy. Indeed, the DNE did not fulfil the requirements established in the second and seventh articles of the relevant Resolution regarding environmental impact assessment to establish the characteristics of possible effects generated by glyphosate spraying, studies of regeneration and dynamics of sprayed areas, and determination of the residual glyphosate in soil and its effect on physicochemical and biological properties.

The eradication program continues to be developed without knowing the precise geo-referencing, identification and characterization of exclusion areas. According to their ecological, environmental and social characteristics, the program should contemplate that they should be subject to special measures. The program to compensate for potential environmental impacts caused by glyphosate-based aerial spraying has also yet to begin.

Community grievances

One of the most troubling aspects are the continual complaints from communities located in the zones targeted by the program, composed primarily of campesinos and colonists with precarious incomes, low levels of nutrition, far from medical treatment centers, and with limited access to health services. Both the physical and mental health of the population has been affected, and family finances have been impacted as well; first, as a direct and indirect result of the fumigations, and second, due to the damage to their financial well-being, which is represented primarily by legal crops and livestock.

In the case of fumigations in the province of Putumayo, the Epidemiology Department was able to determine the main causes of consultations in the fumigation campaign period during 2001 for the municipalities of Valle del Guamuez and San Miguel. The head of the epidemiology department of the Administrative Department of Health in Putumayo-Dasalud, conducted interviews with people from rural and urban municipalities of: Orito, Valle del Guamuez and San Miguel, with the medical staff of Health Providers (IPS), and the ombudsmen and Police inspectors of the referenced municipalities subject to fumigation.

During this period, the Orito hospital reported "a marked increase in consultation for problems such as allergic skin reactions, dermatitis, impetigo, abscesses, abdominal pain, diarrhea, acute respiratory infection, produced from the fumigation carried out in the rural area of the municipality"³⁵; and also noticed that people exposed to the

³⁵ From the document "Efecto de la fumigación Valle del Guamuez y San Miguel, Putumayo," (*Effect of fumigation of Valle del Guamuez and San Miguel, Putumayo*) February 2001, Dasalud.

spraying were poisoned and "manifested symptoms such as the irritation of skin and eyes, nausea, acute respiratory infection such as bronchitis, flu and colds, in addition to abdominal pain, among others, which is consistent with the findings of epidemiological studies conducted in other places."

The medical staff of hospitals in Orito, La Hormiga (Valle del Guamuez) and La Dorada (San Miguel) agree that, since the spraying started, there was a "marked increase" in doctors' visits for cases for problems of "skin reactions, abscesses, impetigo, gastrointestinal infections (abdominal pain, diarrhea, nausea, vomiting), respiratory infections (bronchitis, asthma), and conjunctivitis."

People who were examined attributed the symptoms to spraying received during the fumigation of illicit crops. It is also noted that "not all persons affected by the spraying attended health agencies, due to either

[PAGE 62]

lack of monetary resources or lack of knowledge. Therefore, it follows that cases should be much more numerous.

Furthermore, it noted the death of livestock (poultry and pigs) sprayed with the mixture used for illicit crop eradication. Field observations verified the death of banana, cassava, borojó, garden and other plants, and pasture for livestock, which were targeted by the spraying.

According to Dasalud, between 22 December 2000 and 2 February 2001, there was a list of cases treated at the Sagrado Corazón de Jesús hospital of La Hormiga,

Plan Colombia: Third Assessment Report

with diagnoses consistent with poisoning from exposure to herbicide spraying.

According to a report by the Ombudsman of Valle del Guamuez, the inhabitants of 67 out of the 100 villages considered themselves to have been affected by the spraying, both in their health condition as well as their crops and their environment.

Keep in mind that this municipality has the largest population (35,288) in the province, second to Puerto Asis and Orito. Similarly, the report states that, of the 800 complaints filed with the Ombudsman of La Hormiga, 73% (584) of cases referred to health conditions.

On the other hand, the information submitted to the Ombudsman shows that the most frequently reported symptoms are fever-related (250 cases), skin outbreaks or allergies, colds (corresponding to the clinical description of acute respiratory infection-ARI), followed by diarrhea. The total number of people who presented these symptoms was 2,283.

In conclusion, according to the report, out of every 1,000 people of Valle del Guamuez, the health of 65 were affected (2,283/35,288 inhabitants.).

When comparing the causes of emergency room visits in the same period of time, i.e. the first two months: January and February of 2000 and 2001, there was an increase in some, such as fever, abdominal pain and diarrhea. These differences were statistically significant ($p < 0.005$) in January 2001.

Dasalud indicates that "conducting an analytical study on the effects on health and the environment caused by aerial spraying carried out in municipalities with coca crops in the province" is useful for establishing the

true causes of the symptomatology reported by the affected communities, as is consistent with pronouncements made to the same effect by the CGR.

The report considers that "implementation of an Epidemiological Monitoring System in respect of poisoning by herbicides must be undertaken by health providers (IPS) located in the main municipalities where spraying takes place. Additionally, samples must be taken in order to measure the concentration levels of glyphosate and other substances present in the blood of symptomatic patients." Training of health personnel (doctors, nurses, nursing assistants, rural health workers) in management of acute poisoning generated by herbicides is urgently needed.

Similarly, the report emphasizes that a monitoring system for possible birth defects, abortions, skin cancer (melanoma) and other conditions that could be a result of the aerial spraying in Putumayo is required, and suggests that this should be compared with their occurrence in other regions.

Finally, the report states the need to "assemble a nutritional monitoring system," given the serious health effects on children, pregnant and breast-feeding mothers, elderly, and in particular, indigenous peoples, caused by the loss of food resources and products of the traditional diet of the inhabitants of this region.

This confirms statements made by the CGR and other institutions such as the Ombudsman, in the sense that the program does not meet the requirements of the law concerning the prevention of environmental damage and human health.

Contenido

REPÚBLICA DE COLOMBIA Contraloría General de la República	Presentación	5
Contralor General de la República <i>Carlos Ossa Escobar</i>	Introducción	7
Vicecontralor General de la República <i>José Félix Lafaurie Rivera</i>	Financiación	13
Contralor Delegado para Defensa, Justicia y Seguridad <i>Dagoberto Quiroga Collazos</i>	Cooperación internacional	14
Director de Estudios Sectoriales <i>Germán Enrique Nova Caldas</i>	Ejecución de los recursos de crédito	15
Director de Vigilancia Fiscal <i>Benjamín R. Collante Fernández</i>	Bonos de solidaridad para la paz	16
Profesionales <i>Élver Jesús Lemus Varela</i> <i>Luis Arenas Vega</i>	Disponibilidad de recursos	16
Asesor <i>Luis B. Carvajal C.</i>	Evaluación de los componentes del Plan	19
Este documento fue elaborado con la cooperación de las Direcciones de Estudios Sectoriales y de Vigilancia Fiscal de las Contralorías Delegadas para los sectores: Medio Ambiente, Agropecuario, Social, Infraestructura, Gestión Pública e Instituciones Financieras, Economía y Finanzas y Participación Ciudadana.	Solución negociada del conflicto	19
Contraloría General de la República Calle 17 N° 9-82 Teléfonos: 281 6300-282 3754 Bogotá, D.C., Colombia Agosto 2002 www.contraloriagen.gov.co	Iniciativa contra el narcotráfico	20
Coordinación Editorial: Liliana Gaona García	Erradicación voluntaria Plan Nacional de Desarrollo Alternativo, Plante	20
Edición: Mario Villamor Duque	Ejecución de recursos	22
Diagramación: Yenny Liliana Pérez	Balance de la gestión	23
Portada: Néstor Patiño Forero	Política de Interdicción	24
Impresión: Imprenta Nacional	Recuperación Económica y Social	26
	Ejecución de recursos por programas	26
	Empleo en Acción	26
	Costos generales del programa	27
	Falencias más notorias	28
	Familias en acción	35
	Cobertura	36
	Inconsistencias en el Programa	36
	Jóvenes en Acción	39
	Inconsistencias en el Programa	39
	Atención humanitaria	41

das a mejorar el acceso y percepción de la justicia y la promoción de mecanismos alternativos de resolución de conflictos, mediante el programa de casas de justicia.

Sin embargo, hasta la fecha únicamente se ha suscrito el convenio que regula el proyecto de seguridad de prisiones, pese a que se han adelantado muchas actividades correspondientes a los demás, lo cual no permite determinar en cada caso los derechos y obligaciones a cargo de las entidades participantes, el cronograma de actividades, ni los bienes e insumos por suministrar, ocasionando que la asistencia estadounidense se preste en los plazos y condiciones determinados por ese gobierno, sin la menor posibilidad de fijar responsabilidades y dando lugar a confusiones entre las mismas agencias participantes.

Manejo ambiental

En los informes sobre la evaluación de la política de erradicación de cultivos ilícitos, de manera reiterada, la Contraloría ha manifestado su preocupación por la ausencia de un Plan de Manejo Ambiental, que minimice o mitigue los posibles impactos ambientales y sobre la salud humana generados por la aspersión aérea de herbicidas.

Aunque el proceso de solicitud y presentación del Plan de Manejo Ambiental se inició en 1995, con el Auto 741, mediante el cual se requiere a la Dirección Nacional de Estupefacientes-DNE el diseño de un Estudio de Campo sobre la aplicación de herbicidas a base de glifosato para la región Amazónica y la Orinoquía en el término de dos (2) meses, sólo hasta 2001 el Ministerio del Medio Ambiente, mediante Resolución 341 de mayo 4, hace un pronunciamiento drástico, con la no aceptación del Plan de Manejo presentado por la DNE, debido al incumplimiento de los requerimientos exigidos por el MMA, e impone medidas preventivas que servirían de base para la posterior aprobación del Plan de Manejo, mediante Resolución 1065 del 26 de noviembre del mismo año.

El 31 de enero de 2002, mediante Resolución 108, queda en firme el Plan de Manejo Ambiental que debe poner en marcha la DNE, tras resolver el Ministerio del Medio Ambiente los recursos de reposición interpuestos por ésta.

Observaciones sobre el Plan de Manejo aprobado

El Plan de Manejo impuesto involucra medidas de compensación, prevención, mitigación y corrección

ambiental, y está compuesto por doce fichas de manejo ambiental, que involucran: el programa de manejo de las operaciones de aspersión; de manejo de glifosato y sus coadyuvantes en las bases de operación; manejo de combustible, vehículos y transporte; manejo de residuos sólidos y líquidos; programa de inspección, verificación y control de las operaciones de aspersión aérea; de investigación en parcelas representativas y demostrativas; de monitoreo ambiental; programa de comunicación educativa; programa de seguridad social integral en las bases de operación y administración ambiental y coordinación institucional.

Algunas observaciones a este Plan de manejo son las siguientes:

Control y Vigilancia. La Resolución le asigna importantes funciones de control y seguimiento de las medidas adoptadas a una Auditoría Técnica Externa. Esta auditoría aún se encuentra en proceso de licitación y la Resolución no prevé una medida de transición, mientras entra en vigor dicha auditoría. Salta a la vista la duda sobre el control que se está ejerciendo actualmente sobre las fumigaciones aéreas con glifosato.

Se asignan tareas a diferentes entidades sobre un mismo aspecto, lo que dificulta determinar con claridad las líneas de responsabilidades de las entidades ejecutoras. Tal es el caso del seguimiento de la política, para lo cual se encargan a siete instituciones; o para los responsables del Plan de Manejo, para el cual se establecen tres instituciones.

Programas. A pesar de que en los términos de referencia, definidos por el Ministerio del Medio Ambiente, para la presentación del Plan de Manejo, se exige la concreción de los programas que se deben realizar, la claridad en el tipo de tecnología que se debe aplicar y las instituciones encargadas de ejecutar los proyectos de investigación, el Ministerio aprobó el Plan de Manejo con aspectos presentados como sugerencias o propuestas, lo cual a futuro deja abierta la posibilidad de cambiar las reglas de juego.

En lo relacionado con las parcelas demostrativas, tampoco se concreta con precisión el número, el tamaño ni los sitios de ubicación.

Toxicidad del herbicida. Según se establece en la Resolución 341 de 2001, se entiende que los estudios de toxicidad deberían realizarse en las zonas en las que se realiza la aspersión; sin embargo, el Ministerio acepta los estudios presentados por la DNE, los cuales fueron realizados en el exterior; y, por tanto, no se tiene certeza sobre los posibles impactos generados en el territorio nacional.

Atención en salud. Al no conocerse con certeza los posibles efectos que sobre las personas y el medio ambiente tienen las fumigaciones aéreas, no se presenta un verdadero programa de salud pública en las áreas de influencia; sino que, por el contrario, la DNE afirma que "la vigilancia de potenciales efectos en la población residente corresponde a las entidades territoriales". Este aspecto también incumple los términos de referencia, pues de éstos señaló que el Plan debería incluir programas para controlar los efectos en salud.

Formulación. En la formulación, establecida, mediante la Resolución 1065 del 26 de noviembre de 2001, como 8 litros/ha de la mezcla (Roundup 480 SL + Cosmoflux 411), hay un vacío acerca de las concentraciones que se deben aplicar; pues es posible utilizar 7 l de roundup y uno de cosmoflux o cualquier formulación que se desee; tampoco se determinó la cantidad de agua en la cual se debe diluir la mezcla, que defina el porcentaje de concentración del glifosato que se va a esparcir por hectárea.

De otro lado, de acuerdo con la Resolución 1065 del 26 de noviembre de 2001, la DNE no cumplió en su totalidad con los requerimientos establecidos en la Resolución 341 del 4 de mayo de 2001, lo cual significa que aún no se conocen los impactos generados por la implementación de esta política. En efecto, la DNE no cumplió con los requerimientos establecidos en los artículos segundo y séptimo de la respectiva Resolución, relacionados con la evaluación de impacto ambiental para establecer las características de los posibles efectos generados por la aspersión con glifosato, los estudios de la regeneración y dinámica de la zona asperjada, y la determinación de la residualidad de glifosato en el suelo y su afectación en sus propiedades físicoquímicas y biológicas.

El programa de erradicación se continúa desarrollando sin conocer con precisión la georreferenciación, identificación y caracterización de las áreas de exclusión, que, de acuerdo con sus características ecológicas, ambientales y sociales, deben ser objeto de medidas especiales por parte del programa. Tampoco se dió inicio al programa de compensación de posibles impactos ambientales generados por la aspersión aérea con glifosato.

Quejas de las comunidades

Uno de los aspectos más preocupantes son las continuas quejas de las comunidades ubicadas en las zonas objeto del programa, en su mayoría campesinos y colonos con precarios ingresos, bajos niveles nutricionales, alejados de los centros de atención

médica, y, por ende, con escaso acceso a los servicios de salud. Población que se ve afectada tanto en su salud física y mental, como en su economía familiar; en el primer caso, debido a las afecciones derivadas directa e indirectamente de las fumigaciones, y, en el segundo, por el daño de sus economías, representadas en cultivos lícitos y semovientes, principalmente.

En el caso de las fumigaciones en el departamento del Putumayo, a partir de información de la Sección de Epidemiología, se lograron determinar, para los municipios del Valle del Guamuez y San Miguel, las principales causas de consultas en el período comprendido durante las campañas de fumigación en el 2001. La jefe de la sección epidemiología del Departamento Administrativo de Salud del Putumayo-Dasalud, realizó entrevistas con personas del área rural y urbana de los municipios de: Orito, Valle del Guamuez y San Miguel, con el personal médico de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), y con los personeros e inspectores de Policía, de los municipios mencionados que fueron objeto de la fumigación.

Durante este período, el hospital de Orito reportó "un incremento notorio en la consulta por problemas de reacciones alérgicas de piel como: dermatitis, impétigo, abscesos, dolor abdominal, diarreas, infección respiratoria aguda, presentados a partir de la fumigación realizada en la zona rural del municipio"³⁵; así mismo, se dió cuenta de la intoxicación de personas expuestas a la fumigación con "sintomatología manifiesta por irritación de piel, de ojos, náuseas, infección respiratoria aguda, como bronquitis, gripe y resfriados; además de dolor abdominal, entre otros, lo cual se correspondía con lo encontrado en estudios epidemiológicos realizados en otros lugares".

El personal médico de los hospitales de Orito, La Hormiga (Valle del Guamuez) y La Dorada (San Miguel) coinciden en afirmar que, desde el inicio de las fumigaciones, se observó un "notorio incremento" en las causas de consulta por problemas de "dermorreacción, abscesos, impétigo, infecciones gastrointestinales (dolor abdominal, diarrea, náuseas, vómito), infecciones respiratorias (bronquitis, asma), y conjuntivitis".

Las personas que consultaban atribuyeron la sintomatología a la aspersión recibida durante las fumigaciones a los cultivos ilícitos. Se señala también que "no todas las personas alcanzadas por la fumigación acudieron a los organismos de salud", ya sea por

³⁵ Tomado del documento "Efectos de la fumigación Valle del Guamuez y San Miguel, Putumayo", febrero de 2001, Dasalud.

falta de recursos económicos o desconocimiento. Por lo anterior, se deduce que los casos deben ser mucho más numerosos.

Además, se señalaron la muerte de semovientes (aves y ganado porcino), que fueron asperjados con la mezcla utilizada para la erradicación de los cultivos ilícitos. Observaciones de campo comprobaron la muerte de platanales, yuca, borojón, jardín y otras plantas, y de pastos para ganado, que fueron blanco de las fumigaciones.

Según Dasalud, existe, entre el 22 de diciembre de 2000 y el 2 de febrero de 2001, una relación de los casos atendidos en el hospital Sagrado Corazón de Jesús de La Hormiga, con diagnósticos compatibles con intoxicación por exposición a la aspersión de herbicidas.

De acuerdo con informe de la Personería del Valle del Guamuez, en 67 de las 100 veredas, sus pobladores se consideraron afectados por la fumigación, tanto en su estado de salud, como en sus cultivos y su medio ambiente.

Hay que tener en cuenta que este municipio tiene el mayor número de habitantes (35.288) en el departamento, después de Puerto Asís y Orito.

Así mismo, señala el informe, de las 800 quejas interpuestas ante la Personería de La Hormiga, el 73% (584) de los casos hizo referencia a afecciones en la salud.

De otro lado, la información presentada a la Personería permite apreciar que los síntomas reportados con mayor frecuencia están referidos a fiebres (250 casos), brotes de piel o alergias, gripas (que corresponden con la descripción clínica de la Infección Respiratoria Aguda-IRA), seguidos por diarreas. El total de personas que presentaron las patologías fue de 2.283.

En conclusión, de acuerdo con el informe, por cada 1.000 personas del Valle del Guamuez, 65 se consideraron afectadas en su salud (2.283/35.288 hbtes.).

Al comparar las causas de consulta de urgencias en un mismo período de tiempo, es decir, los dos primeros meses: enero y febrero de 2000 y de 2001, se observó un incremento en algunas, como son la fie-

bre, el dolor abdominal y la diarrea, con diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,005$) en el mes de enero de 2001.

Dasalud indica que para establecer las verdaderas causas de las patologías referidas por las comunidades afectadas, era conveniente "realizar un estudio de tipo analítico sobre los efectos en la salud y el medio ambiente que habrían sido ocasionados por las fumigaciones aéreas realizadas en los municipios con presencia de cultivos de coca en el departamento", lo que coincide con pronunciamientos de la CGR en el mismo sentido.

Considera el informe que es preciso "emprender el montaje de un Sistema de Vigilancia Epidemiológica para las intoxicaciones por herbicidas entre los consultantes a las Instituciones Prestadoras de Salud (I.P.S.) ubicadas en las cabeceras municipales de los municipios donde se realiza la fumigación y la toma de muestras para medición de niveles de concentración de la presentación utilizada del glifosato y sustancias aditivas en la sangre de los consultantes sintomáticos". Urge la capacitación del personal de salud (médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, promotores rurales de salud) en el manejo de las intoxicaciones agudas generadas por herbicidas.

De la misma manera, enfatiza que se requiere un sistema de monitoreo de las posibles malformaciones congénitas, abortos, cánceres de piel (melanoma) y otras alteraciones que pudieran resultar de la aspersión aérea implementada en el Putumayo, y sugería contrastarla con su ocurrencia en otras regiones del país.

Finalmente, precisa el informe que es necesario "el montaje de un sistema de vigilancia epidemiológica nutricional", habida cuenta de los graves efectos en la salud infantil, de madres gestantes y lactantes, adultos mayores, y, en especial, de los pueblos indígenas, causados por la pérdida de los medios alimentarios y los productos de la dieta tradicional de los habitantes de esta región.

Lo anterior confirma lo dicho por la CGR y otras instituciones, como la Defensoría del Pueblo, en el sentido de que el programa no cumple con lo estipulado por la ley, en cuanto a la prevención de los daños ambientales y en la salud humana.

Annex 144

Letter from Francisco Santander Delgado, Director General, Corponariño, Republic of Colombia, to Maria Cecilia Rodriguez, Minister of the Environment, Republic of Colombia (26 Sept. 2002)



“Autonomous Regional Corporation of Nariño”

0.3.

San Juan de Pasto, 26 September 2002

02440

Doctor

MARIA CECILIA RODRIGUEZ

Minister of Environment

Calle 37 No. 8-40

Santa fé de Bogotá, D.C.

Esteemed doctor:

In response to the order received by this office on 13 August 2002, through which supplementation is requested for the technical report from the visit of ocular inspection to verify damages caused by glyphosate fumigations in the villages along the Chagui river, within the municipality of Tumaco, department of Nariño, which was sent to this office on 27 June of the present year, we respectfully allow ourselves to express the following to you:

The referenced technical report was made based on direct observation of the field where it was observed that traditional cacao, plantain, and wood crops that had been established alongside illicit crops were wilted and some had even died, possibly as a result of the fumigations.

In accordance with the Ministry’s request and in order to submit a report with technical and scientific support that allows certification and confirmation in a real and objective manner of the damages caused and their possible causes, we require carrying out an assessment with the support of staff and specialized equipment that allows to demonstrate that the damages caused were effectively by glyphosate fumigations.

Given the strong current of the Chagui River and the fact that many months have transpired since the fumigations began, it is not possible to take samples of water to determine the degree of affectation of the river.

[PAGE 2]

On another note, the Corporation does not have access to equipment for analysis of pollution as a result of agrochemicals or herbicides, in order to support the proof and specify the information requested. For this reason, we suggest that the competent entities carry out these tests in accordance with Resolution no. 0017/01.

PASTO: CALLE 25 No. 7 ESTE -84 FINCA LOPE VIA LA CAROLINA – AEREO: 1476 –
TELEPHONE: 219282 – FAX 219425 – 215598

IPIALES: CARRERA 1a. No. 3E-356 AV. PANAMERICANA – TELEPHONE: 733920 – FAX
733144

TUMACO: TERMINAL MARITIMO ISLA EL MORRO – TELEPHONES: 272347 – 272087 –
FAX: 272086



“Autonomous Regional Corporation of Nariño”

The damage and negative impact that illicit crop planting activities can cause on bodies of water or plant coverage, on soil structure, and on forests must be included in the management plan submitted by this Ministry.

Finally, I allow myself to inform you that the community is waiting a response to the complaint submitted in which they solicit that the Ministry of Environment support the area’s communities through implementation of productive projects.

Sincerely,

FRANCISCO SANTANDER DELGADO
Director General

PASTO: CALLE 25 No. 7 ESTE -84 FINCA LOPE VIA LA CAROLINA – AEREO: 1476 –
TELEPHONE: 219282 – FAX 219425 – 215598
IPIALES: CARRERA 1a. No. 3E-356 AV. PANAMERICANA – TELEPHONE: 733920 – FAX
733144
TUMACO: TERMINAL MARITIMO ISLA EL MORRO – TELEPHONES: 272347 – 272087 –
FAX: 272086

36



0.3.
San Juan de Pasto, 26 de septiembre de 2002

*Septiembre 2002
00-10-023-
11-30-02*

02440

Doctora
MARIA CECILIA RODRIGUEZ
Ministra del Medio Ambiente
Calle 37 No. 8-40
Santa fé de Bogotá, D.C.

Apreciada doctora:

En respuesta al oficio recibido en esta oficina el día 13 de agosto del 2002, mediante el cual se solicita complementar el informe técnico de la visita de inspección ocular para verificar daños causado por las fumigaciones con glifosato en las veredas del río Chagui, municipio de Tumaco, departamento de Nariño el cual fue remitido a ese despacho el día 27 de junio del presente año, muy respetuosamente nos permitimos expresarle lo siguiente:

El informe técnico mencionado se hizo con base a la observación directa en el campo en donde se verificó que los cultivos tradicionales de cacao, plátano y maderables establecidos junto a los cultivos ilícitos se encontraban marchitos y algunos muertos posiblemente por las fumigaciones.

Tal como lo solicita el Ministerio y para presentar un informe con soportes técnicos y científicos que permita certificar y comprobar de una manera objetiva y real los daños ocasionados y sus posibles causas, se requiere realizar una evaluación con el apoyo de personal y equipos especializados que permitan demostrar que los daños causados efectivamente fueron las fumigaciones con glifosato.

Dado que el río Chagui es muy caudaloso y además han transcurrido varios meses desde la fecha que se inició las fumigaciones no es posible tomar las muestras de agua para determinar el grado de afectación del río.



Continuación oficio Dra. María Cecilia Rodríguez, Ministra del Medio Ambiente

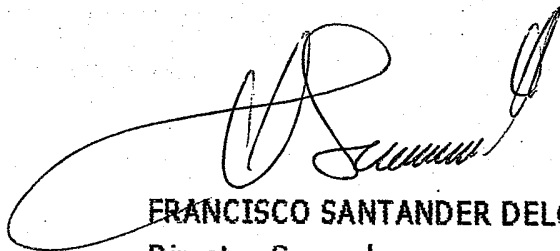
Pág. 2

Por otra parte la Corporación no dispone de equipos de análisis de contaminación por agroquímicos o herbicidas, con el objeto de apoyar las pruebas y precisar la información solicitada, por lo que sugerimos que estas las realicen las entidades competentes de conformidad con la Resolución No. 0017/01.

Los daños o impactos negativos que puedan generar las actividades de plantación de cultivos ilícitos a los cuerpos de agua o de cobertura vegetal, a la estructura del suelo, a los bosques deben estar consignados en el plan de manejo presentado a ese Ministerio.

Finalmente me permito informarle que la comunidad está esperando la respuesta a la queja presentada en la cual solicitan al Ministerio del Medio Ambiente, se apoye a las comunidades de la zona mediante la ejecución de proyectos productivos.

Atentamente,



FRANCISCO SANTANDER DELGADO
Director General

Annex 145

Republic of Colombia, Office of the Ombudsman, *National Ombudsman Resolution No. 26, Human Rights and International Humanitarian Law in the Context of Armed Conflict and Fumigation of the Coca Crops in the Province of Putumayo* (9 Oct. 2002)

National Ombudsman Resolution No. 026

**HUMAN RIGHTS AND INTERNATIONAL HUMANITARIAN LAW IN THE
CONTEXT OF ARMED CONFLICT AND FUMIGATION OF COCA CROPS IN THE
PROVINCE OF PUTUMAYO**

Bogotá, D.C., 9 October 2002

WHEREAS

**A. PROGRAM ON MONITORING AND EVALUATION OF PUBLIC POLICIES-
ProSeDHer –**

The Office of the Ombudsman designed a model for monitoring and evaluating the policies for the formation, promotion, advocacy, protection and realization of human rights (ProSeDHer). Within this program, monitoring of the National Policy for the Fight against Drugs¹ is conducted, particularly, on two of their strategies, namely: The Illicit Crop Eradication Program using Glyphosate and the Alternative Development Program. This task extends to the implementation of Plan Colombia, in the cited components².

B. THE OMBUDSMAN'S RESEARCH

1. The 2001 Ombudsman Resolution No. 4 and the Ombudsman Reports Nos. 1 "Fumigation and Projects for Alternative Development in the Putumayo" issued on 9 February 2001 and 2 "Follow-up to the Ombudsman Resolution No. 4 of 12 February 2001" issued on 16 April 2001.
2. The Ombudsman report "Strategy for Alternative Development and Volunteer Covenants for Illicit Crops Replacement," dated November 2001.
3. The Amicus Curiae "Human Rights and Spraying", submitted with the Constitutional Court as part of the review of the Protection Order of Fundamental Human Rights filed by the Organization of Indigenous Communities of the Amazon, OPIAC, on April of this year.
4. Official Note No. 4050 -809 dated 22 July 2002, addressed to the Minister of Justice, President of the National Narcotics Council of Bogotá, raises the "need to assess compliance with agreed obligations between the Government and the people of Putumayo - in the context of

¹ National Narcotics Directorate. "National Plan Against Drugs, Colombia, 1998 to 2002. The strategic programs of said Plan are 1st alternative development, 2nd interdiction, 3rd the legal and institutional strengthening, 4th the reduction of domestic demand, 5th environmental management, and 6 international politics. Coordination of these actions, involving various government agencies, belongs to the National Drug Council and the National Narcotics Directorate.

² Plan Colombia. Institutional Strengthening and Social Development, 2000-2002. Report of the Peace Process Support Group. In presenting this plan, it is stated that "(...) the Government formulated the National Plan Colombia which, within the framework of a peace building process, it links the negotiation strategies with insurgency, the protection of human rights, State strengthening, the recovery of economy, expansion of illicit crops control, and environmental protection."

alternative development programs to replace illicit crops in that region of the country - before a decision is adopted regarding the possible resumption of the illicit crop aerial eradication program starting the 28th of this month."

5. The various reports submitted by the Putumayo Regional to the Directorates and Delegates of the Ombudsman, particularly in the last two years.

[PAGE 22]

of food safety and for the production of products in which state resources and international cooperation resources had been invested. The population's complaints are not limited to damages in voluntary replacement crops planted among the 10,000 eradicated crop hectares, but also complain of affects in areas where coca has never existed. This is, for example, the case of a complaint filed publicly by Organización Zonal Indígena del Putumayo ("The Indigenous Zonal Organization of Putumayo") – OZIP- the associations Cabildos Indígenas and Cabildos Indígenas del Putumayo ("Indigenous Communities and Indigenous Communities of Putumayo"), regarding fumigations in the community "Nasa Chamb" of Puerto Asís, where as they say, "coca has never existed."³

d. Plan Colombia expressly contemplates that fumigations affect food safety and cause the displacement of affected populations. For this reason, AID resources were budgeted in an amount of \$5,400 million for the provision of food and personal hygiene articles, which are administered by the RSS.⁴ To date, 22,576 families have been treated, with 53,562 markets, representing a total value of \$5,370 million pesos.

Table No. 7
Families treated for effects of fumigations

Municipality	No. of families treated	No. Markets	Value
Subtotal 2001	9,600	9,600	962,496,000
Valle del Guamuéz	3,201	9,603	962,796,780
Orito	3,079	9,237	926,101,620
Orito	2,283	2,283	228,893,580
San Miguel	2,137	6,411	642,766,860
Puerto Caicedo	1,402	4,206	421,693,560
Puerto Asís	624	1,872	187,686,720

³ Organización Zonal Indígena del Putumayo – OZIP – and associations of Cabildos Indígenas and Cabildos Indígenas del Putumayo. "Aviones del Plan Colombia, cargados con Glifosato arrasan comunidades indígenas de la Amazonía. Se destruyen las inversiones en comunidades indígenas, realizadas con recursos del mismo Gobierno y de donación internacional", (*Plan Colombia aircraft, loaded with Glyphosate, destroy indigenous communities in the Amazon. The investments of indigenous communities done with Government resources and international donations are destroyed.*) Putumayo, 7 September 2002.

⁴ RSS. Framework agreement 231 of 1999 signed with the Organization of Ibero American States- OEI – and Contract No. 454 of 2001.

Other municipalities	100	300	30,078,000
Puerto Guzmán	42	126	12,632,760
Villagarzón	108	324	32,484,240
Subtotal	12,976	43,962	4,407,630,120

Source: RSS September 2002

3.7 Complaint procedure

3.7.1 The intake procedure for complaints regarding alleged damage by aerial fumigations carried out within the Eradication Program's (PECIG) framework, set forth on the 17 October 2001 Resolution by the National Narcotics Council is inadequate and ineffective.

3.7.2 Pursuant to the terms of the cited Resolution, the complaints must be received by the Municipal Ombudsman, which subsequently requests the Instituto Colombiano Agropecuario-ICA ("*Colombian Agricultural Institute*"), or the Unidades Municipales de Asistencia Técnica-UMATAS ("*Municipal Units for Technical Assistance*") to perform a field visit to confirm the events. Once verification has been completed, it is submitted to the Antinarcotics Directorate of the National Police, which proceeds to certify whether such aspersions were carried out in those areas on the noted dates. If it is certified that the area was not fumigated on the indicated date, the proceeding concludes. If, on the other hand, it certifies that the areas were sprayed, a new visit is carried out, provided that conditions of public order allow it, by the "complaints group"

[PAGE 23]

created by the Police and National Narcotics Directorate for this purpose. This group is in charge of determining the existence of damages and their relationship to fumigations and, finally, after determining the existence of a *nexus* between fumigations and crop damages, it goes on to calculate the compensation amount for that individual.

3.7.3 With respect to the procedure defined in the abovementioned Resolution, it is noteworthy that: (1) The very institutions responsible for implementing the Eradication Program-Antinarcotics Police- DIRAN and the National Narcotics Directorate- DNE- are the competent bodies to evaluate the claimed events and their respective causality *nexus* to fumigations, (2) An environmental audit has not been engaged, (3) According to ICA, there are no laboratories or techniques for measuring Glyphosate residues. This makes determining the relationship of the aerial aspersion damages to the herbicide nearly impossible.⁵ The only procedure available is for evaluating the chemical residues in water, and (4) The public order situation referenced, hinders filing the complaints by affected individuals who reside in areas isolated from urban centers. Similarly, the armed conflict generates circumstances which preclude ombudsmen and officials from Umatas and ICA, as well as the complaints team that must be formed by the DNE and DIRAN, from carrying out visits for verification in sprayed areas.⁶

⁵ At the referenced Ombudsman hearing, the ICA officer announced that there is Access to a protocol to receive soil samples, but that the analysis must be carried out outside of the country.

⁶ This appears, among other communications, in the minutes dated 27 November 2001 signed by an officer from UMATA, the police inspector of Tigre, Valle del Guamuez (Putumayo) and the Ombudsman of Hormiga, and an

3.7.4 On the other hand, the Resolution affirms that field visits will not be carried out by a team formed by either the DNE or DIRAN, in places where the National Police warns of the existence of public order problems. Therefore, the established procedure is impossible to follow, given that in actual circumstances, a great portion of Putumayo areas in which illicit crops are found are immersed in armed conflict. In many cases known to the Ombudsmen, members of UMATAS have not been able to conduct even a preliminary field visit.⁷ The Antinarcotics Police recognized the difficulties in accessing areas where complaints have been filed, given that, “the lives and integrity of support team members is endangered (...)” We are surprised by this Institution’s stance with respect to UMATAS and ICA municipal Ombudsmen, who are considered an unsuitable staff for the verification of complaints. According to DIRAN “(...) the complaints reach us with evident delay- when evidence no longer exists, therefore, the only means of proof is the one collected in anticipation by the interested party, with the help of administrative sub-officials who coexist with those communities. (...) their opinions being subject to partiality (...) due to the influence of favoritism caused by such mutual coexistence, survival (...)”⁸

3.7.5 For these reasons, among others, to date, the DNE has recognized the admissibility of only two complaints for illicit crop affectations. Numerous complaints are deemed inadmissible because it determines that no aspersions have been done in the place or time indicated. In this

[PAGE 24]

respect, farmers and settlers have expressed that their complaints are frequently rejected because they do not remember, with precision, the “date and time” of the aspersion or the “precise location” of their plots. Similarly, despite the provisions of the referenced Resolution, many municipal ombudsmen of the department expressed to the Ombudsman that they have not received instructions regarding the application of the complaints procedure, copies of the formats or cartography of their respective municipalities, despite being ordered by said Resolution.

3.8 Complaints Received

3.8.1 Regarding the spraying carried out in December 2001 and the months of January and February of this year, DNE informed that it had received 210 complaints from the Departamentos de Putumayo (207), Caquetá, Cesar and Nariño (1 from each department). 88 of these were declared inadmissible and verification was pending in 122 of them, i.e. 58%. Of these, 74 complainants indicated that they were signatories of agreements. However, the visit scheduled for the month of April to substantiate the denounced effects was not held, despite the

Hormiga officer, which emphasizes that outlaw armed groups impede the entry into certain villages of Municipio del Valle del Guamuez. Similarly, the proceedings dated 15 February and 22 April 2002 by the Municipal Ombudsman and the Director of UMATAS of Puerto Asís highlight that said entities do not have access to operational capacity to substantiate complaints due to scarcity of staff and resources. Since issuance of Resolution 017 in 2001, to date, the habitual response from UMATAS and ICA officials has been an impossibility to carry out field visits.

⁷ National Narcotics Directorate. Quarterly Progress Report: Resolutions 0341 of 2001, and 1065 of 2001, 2 May 2002.

⁸ Antinarcotics Police. Illicit Crop Eradication Area. Order dated 15 December 2001 which provides dismissing that the Preliminary Investigation, regarding the proceeding of 84 complaints due to fumigation.

fact that, with respect to surveillance in the Valle Guamuéz, damage as the death of plants and transitory and permanent affected crops was reported.⁹

3.8.2 To this day, in the SEGA component, the Ombudsman has received complaints about spraying conducted in this Department since the end of 2001. The complaints with respect to the remaining components have been submitted to the Ombudsman subsequently to spraying initiated in July of this year. The following table breaks down such complaints.¹⁰

Table No. 8
Complaints received by the Ombudsman

Component	No. of Complaints	No. of beneficiary families	Percentage
Food safety- SEGA	5,940	26,680	22
Plan de vida Cofán	231	577	40
Acuerdo Raíz por Raíz	256	4,300	6
Pildaet en Orito, Valle del Guamuéz and Puerto Asís	106	4,653	2
Total	6,553	36,210	18

3.8.3 The Ombudsman has admitted 318 complaints for the affectation of 6,076 families and 5,034.25 hectares just in the municipalities of Puerto Asís, Orito and Valle del Guamuéz. The majority of these complaints come from signatories to agreements and refers to damages caused in lands where 100% of the coca, or at least 70%, had already been eradicated and where yucca, plantain, corn, fruit trees and grasses were being cultivated.¹¹ According to the complaints, Valle del Guamuéz has been the most affected of the three (3) mentioned municipalities. The Food Safety project in Puerto Asís has also been significantly affected and the complainant families represent approximately 50% of the signatories. In general terms, of the total number of families that have received resources through said component, in the 3 municipalities, 32% have complained of damages to their crops.

3.8.4 With respect to the project for hearts of palm crops with the manufacturing plant of Puerto Asís as their destination- considered to be one of the most significant production projects of the region, it was informed in the referenced Ombudsman hearing that 34 beneficiaries have seen

[PAGE 25]

⁹ National Narcotics Directorate. Quarterly Progress Report: Resolutions 0341 and of 2001 and 1065 of 2001, 2 May 2002.

¹⁰ It should be noted that only some complaints reach the Ombudsman, others are left at the municipal ombudsmen level and some are sent directly to the Attorney General's Office, the DNE or DIRAN. Similarly, certain cases are presented which are not registered, particularly in the most isolated areas of urban centers and areas in which armed forces deny the population's entry and exit. Additionally, we know of situations in which those affected do not initiate any action due to fear that they will be subjected to justice, pursuant to the terms of Law 30 and the Criminal Code.

¹¹ The right to petition before the Ombudsman by farmer leaders from the Municipio de Puerto Asís dated 12 August 2002 is among these.

their crops affected, as a result of the fumigations. In total, it is estimated that 50.9 peach crops have been affected. According to analyses conducted, the losses are calculated to amount of \$42 million, corresponding to cost of labor and supplies, in the stages of investment and resettling, as well as present and future harvests. We note that recovery requires between six and twenty months.

Table No. 9
Hearts of Palm Cultivation Project

State of Cultivation	Value in pesos of damage
2 month- greenhouse	1,348,500
3 month- planting	2,883,000
8 month- planting	4,211,000
18 month- planting	10,352,300
36 month- planting	23,131,500
Total	41,926,300

Source: Agroamazonía, September 2002

3.9 Effects of aerial aspersions

3.9.1 The damage to the food crops of farmers and natives has put their food safety at risk, since an adequate food supply that covers their nutritional needs cannot be guaranteed when the yucca, plantain, corn and fruit trees are destroyed. Similarly, the complainants have denounced the death of cattle for human consumption, including chicken and fish (red belly pacu), supplied within the framework of illicit crop replacement projects.

3.9.2 Additionally, indiscriminate fumigation causes communities signatory to these agreements to lose their trust on state entities and other organizations hired for its execution.¹² Specifically, the PILDAET Manager informed the Manager of Fundación Chemonicas de Colombia that forced eradication, in addition to obstructing compliance with the respective obligations within the Program, threatens the life of members of the working team that implements it.¹³

3.9.3 Nevertheless, we do not understand how authorities continue delivering national budget resources- including making transfers to municipal entities and precincts- as well as international aid resources, specifically within Plan Colombia¹⁴, for the implementation of various

¹² The representative for Colombia and Ecuador of the United Nations Office for Narcotics Control and Crime Prevention acknowledges a reduction in illicit crops in Colombia and reaffirmed the Agency's position regarding using aerial fumigation exclusively for large cultivations. The official emphasized that "subsistence crops belonging to farmers and indigenous peoples should not be sprayed", since this procedure "does not work, is unfair and alienates those farmers from the State." He added, "there are places in the country where farmers have never seen a doctor, a teacher or a PLANTE technician, but they have seen and felt the fumigation of aircraft pilots. This is not the way of making a people's State." (Press Meeting for presentation of the Project "Comprehensive System for Monitoring of Illicit Crops –SIMCI, Bogota, D.C: 15 August 2002).

¹³ PILDAET Program. Order DP CP 486 23 August 2001.

¹⁴ The U.S. assistance, channeled through the United States Agency for International Development – USAID, has been oriented towards training programs and, in the month of May 2001, to the distribution of egg-laying hens to some of the signatories of agreements (\$1 million dollars). (www.usembassy.state.gov/colombia. Apoyos de Estados Unidos al Plan Colombia).

replacement and alternative development programs, if these are later damaged by indiscriminate chemical fumigations, which, harms the public patrimony.

3.9.4 The population, harmed both socially and economically by the restart of the Aerial Eradication Program, often has no choice but to be displaced, and, is unprotected at this time, because of difficulties in registration due to having been linked to an activity that is considered illegal pursuant to Law 30 of 1986 and the Criminal Code, have impeded access to benefits of the System for Attention to the Displaced Population.¹⁵

[PAGE 26]

3.9.5. In addition to the above complaints, some other complaints have been filed in the department due to affectation to inhabitants' health allegedly caused by fumigations.¹⁶ The report of Sub-Directorate of Public Health of the Departamento de Putumayo regarding the effects of fumigation, carried out in many locations of that sector mentions that of the 5,929 people listed as filing complaints and interrogated by officials of the Unit of Technical Assistance in Orito 4,883 (8.5%) showed symptoms attributed to fumigation. 46.4% of the people subject to the study come from 282 villages that comprise the three municipalities. The symptoms were related to respiratory problems 29% (964), gastrointestinal problems 26.4% (876), dermal issues 15.8% (524), psychological problems 1.9% (64), fever 15.5% (516), general malaise 5.4% (179), nausea 4.1% (32) and others 0.9%, (29).” This report adds that a “statistically significant increase in cases of fever, diarrhea, abdominal pain, acute respiratory infection and skin infections” presented itself in Hospital de la Hormiga. The report concludes that an epidemiological monitoring system for acute intoxication caused by plaguicides is necessary, as well as a nutritional monitoring system.¹⁷

The complaints by governors of indigenous communities stand out among other complaints, as well as those set forth by the families belonging to the town of Cofán and Cabildos Indígenas del Valle del Guamuéz and San Miguel. The complaints report rashes, allergies and respiratory problems, in addition to vomiting and diarrhea, especially in children of these communities.

3.10 Application of the Glyphosate-based Illicit Crop Eradication Program – PECIG –

¹⁵ Municipio de Puerto Asís. Municipal Penitentiary. Report regarding detainees, 27 September 2002. Said report indicates that 47 people, including 6 women, were detained at the center for violation to Law 30 1986. In Mocoa, of 340 detainees, 278 have been detained for this same reason.

¹⁶ According to DNE, some of the limitations for verifying the relationship between aspersions and the complaints regarding health are related to a lack of financial resources to “begin the activities of PMA” and inexistence of entities having access to liquid chromatography equipment for Glyphosate analysis in blood and urine. In particular, the Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (“*National Institute of Legal Medicine and Forensic Science*”) presented a project to the DNE entitled “Determination of Effects on the Colombian Population of Acute Fatal and Non-Fatal Intoxication with N-Phosphonomethylglisine (Glyphosate).”

¹⁷ Subdirectorate of Public Health of the Departamento de Putumayo (“Subdirección de Salud Pública del Departamento del Putumayo”): “Efectos de las fumigaciones en los municipios de Valle de Guamuéz, San Miguel y Orito Putumayo – Colombia diciembre de 2001”. (“*Effects of fumigations on the municipalities of Valle del Guamuéz, San Miguel y Orito Putumayo – Colombia December 2001*”)

3.10.1 The fumigations continue to be carried out, in disregard of the Colombian legal framework.¹⁸ As this Institution has already expressed, the manner in which chemical-based aerial illicit crop eradication strategy is being implemented disregards the national regulatory framework, which is geared towards ensuring health and public sanitation, as well as environmental protection and conservation.¹⁹ In this sense, the disregard for regulations concerning prevention, control, and monitoring of health risk factors is cause for concern, as well as the fact that a Health Plan of Epidemiological Monitoring geared towards preventing and reducing the harmful effects of fumigations has yet to be put in place,²⁰ despite it being required by the Management Plan

[PAGE 27]

for Illicit Crops Environmental Eradication Program, enacted in November 2001 by the Ministry of Environment. It must be noted that the Instituto Nacional de Salud (“*National Health Institute*”), recently hired an epidemiologist to design a technical and administrative conceptual model for the plaguicide monitoring component.²¹

3.10.2 Additionally, the aforementioned Program for Illicit Crop Aerial Eradication with Glyphosate – PECIG – ignores environmental standards. On one hand, it continues to be implemented despite the Technical Environmental Audit not having been engaged, notwithstanding such Audit having been ordered by the Ministry of Environment via Resolution 005 issued in the year 2000 and repeated in Resolution 341 and Resolution 1065 dated May and November 2001, respectively.

3.10.3 In addition, the National Narcotics Directorate – DNE, the Program’s coordinating agency, has not fully complied with the environmental precautions required by the Agency mentioned in Resolution 341. Therefore, the highest environmental authority²², via Resolution 1066 dated 26 November 2001, opened an investigation and raised a statement of objections against this Directorate, for infringement of several articles of Resolution 341, 2001, including:

¹⁸ The document, “Contratistas y personal militar estadounidense de apoyo en el Plan Colombia” (“*Contractors and American military support personnel in Plan Colombia*”) emphasizes that “(...) the aerial eradication program in Colombia is furthered by the National Police of Colombia, with the support of Oficina de Asuntos Internacionales de Narcóticos y Administración de Justicia of the State Department (“*Office of International Narcotics Matters and Administration of Justice*”) and the Section of Narcotics Matters of the United States Embassy as well as American, foreign and Colombian staff hired by the Department of State through DynCorp Aerospace Technologies” (www.usembassy.state.gov/colombia).

¹⁹ Defensoría del Pueblo. “Amicus Curiae. Las Fumigaciones y los Derechos Humanos, Bogotá, April 2002.

²⁰ The North American Foreign Cooperation Act for 2002 (Act PL 107-115 “Foreign Operations Appropriations for FY 2002, 10 January of this year, by which the Andean Regional Initiative resources were approved, conditions the eradication operations to the following requirements: (1) Aerial Spraying of coca fields would be conducted according to the procedures for the chemical use, that have been established by the Environmental Protection Agency (EPA), the Center for Epidemic Control and the chemical manufacturing companies; and after consultations with the Colombian Government, the compliance of Colombian legislation must be guaranteed; (2) The chemicals used in the aerial sprayings, in the manner applied, do not imply grave risks or negative effects for humans and environment; (3) Effective mechanisms must be established for evaluating the population complaints referred to affectations to health, damages to legal crops, caused by aerial sprayings, and a just retribution to all those presenting founded complaints (...)

²¹ National Health Institute. Proceeding D.G. 192/2002, dated 23 July 2002, directed towards the Ombudsman.

²² Article 84 et seq. of Law 99 of year 1993

article 2 (performing, over a six-month period, environmental impact assessments and proposing mitigation measures), article 6 (“immediately” beginning the inspection, verification and monitoring program to confirm effectiveness in implementing environmental management measures during spraying) and article 7 (beginning studies on representative plots within the following three months and determine the residual chemical in the soil). Through Decision 752, dated 25 July 2002, the Agency refused the practice of certain tests submitted by DNE, arguing that these do not “bear a direct relationship with the facts under investigation” (among the evidence, Landsat images of the Municipality of Miraflores due to spraying carried out between 1997 and 2000 were presented, though Resolution 341 had yet to be issued on the date they were taken, as well as studies concerning the EPA-USA with reference to Glyphosate and not to the mix used in the PECIG.) In Order 918, dated 20 September 2002, through which the requested appeal lodged by this Directorate is rejected, the Ministry reiterates the provisions of the aforementioned Order 725.

3.10.4 Additionally, the fumigations in the Putumayo ignore subsection d) of Article 5 of the Environmental Management Plan imposed by the highest authority in that matter (Resolution 1065 dated 26 November 2001). In accordance with that article, the referenced Ministry prohibits the forced eradication in still and running bodies of water, in areas of human settlement, in indigenous reservations and areas of productive and agreed upon projects. In order to preserve these areas, the Portfolio defines minimum safety strips, ranging from 200 to 2,000 meters. This decision was reiterated by Resolution 0108 dated 31 January 2002, which ruled on the appeal lodged by the DNE. Despite the fact that, on April and July of this year, the PNDA submitted a compact disc to the DNE with information regarding the alternative development projects and indigenous territories, these were sprayed, as shown in the complaints filed before the Ombudsman and the DNE.²³

Fifth. THE VIOLATED STANDARDS

1. The above-mentioned facts and proofs violate the **Standards of International Humanitarian Rights in force in the country**. In Colombia, the following instruments are applicable to international and local armed conflicts:

- The Protocol relative to the prohibition of use of asphyxiating toxic gas or similar and bacteriological agents in war, approved by Act 10 issued in year 1980.

[...]

[PAGE 33]

While it is true that the State has the duty to prosecute the crime of drug trafficking, it also has other obligations, such as preserving and conserving the surroundings and environment, natural resources, national parks and ethnic territories. In the same manner, it has the obligation to protect the citizens’ health and their food safety. Consequently, in prosecuting the above offense, the State must ensure that its actions are not to the detriment of other constitutionally protected rights.

²³ As is stated in the document cited on the bottom of page 600 and as is noted in the meeting held on 16 September at the Ombudsman’s headquarters by the PNDA’s appointee.

Indeed, food safety is threatened by the destruction of plants and animal species used for human consumption as well as the risks involved in the intake of water and food that has been exposed to chemicals used in the above-mentioned Program. The health of inhabitants of sprayed areas and the environment are equally threatened, since the spraying is carried out without fulfilling the essential preventive measures designed to prevent, control and mitigate potential damage to the population's health and the environment. Such measures include the engaging of an environmental auditor, the implementation of an Epidemiological Monitoring Plan and the strict compliance with the Environmental Management Plan. However, as is clear from this resolution, the aerial spraying has been conducted ignoring the Environmental Management Plan, especially since such spraying was effectuated on indigenous communities and contaminated certain water supplies.

Furthermore, it is the State's duty to preserve and protect the protected areas, including areas which comprise the National Natural Parks System. Accordingly, among other functions, it is the obligation of state authorities to recognize the improvements made by people who inhabited such areas prior to its declaration and create the appropriate conditions for their resettlement.

Notwithstanding the foregoing, and despite commitments made since 1996, families in the La Paya National Natural Park who abandoned the park pursuant to a resettling agreement have not yet received the agreed support for their resettlement (subsidies for land acquisition and housing). Despite these families having met the goals of eradicating coca crops in 1998, they have been forced to remain in Puerto Leguízamo without conditions that meet their basic needs.

This fact, in addition to the displacement from the Departamentos de Caquetá, Cauca and Nariño, in some cases, carries with it the migration of illicit crops and generates their expansion in the PNN.

For this reason, the concessions contemplated by agreements and crop replacement covenants in this municipalities must be immediately initiated. The acquisition of lands to families that abandoned the Park due to the mentioned concerted effort must also be prioritized.

Additionally, the fact that only mechanical or manual eradication processes are possible in areas composing the National System of Protected Areas, must be taken into account. (Article 11 of Resolution 0005 of 2001 of the CNE).

7. The incipient development of a voluntary replacement and alternative development program, in addition to the affection caused by forced eradication, violates Article 209 of the Constitution, which enshrines **efficiency, speed and decentralization**, among others, as **fundamental principles of administrative actions**, and states that coordination must occur in all administration actions in order to give proper implementation to the State's goals. As discussed in the background, various state agencies responsible for implementing eradication covenants and alternative development projects have not acted with the expected diligence. The lack of a coordinated effort between entities involved in implementing alternative development projects (such as the National Presidential Plan for Alternative Development-PNDA), and those entities responsible for the forced eradication program (National Narcotics Directorate-DNE and

Narcotics Division of the National Police) is expressed. The communities' complaints regarding spraying on their lands and projects are a proof of this.

[...]

[PAGE 37]

signatory communities are seeing their legitimate aspirations frustrated. Given the above, we require adherence to commitments, especially since the need for long-term action for replacement of psychotropic crops is contemplated at an international and national level.

RESOLVES:

A. REGARDING STATE AUTHORITIES

First. URGE the competent state agencies charged with ensuring public order and respect for human rights and international humanitarian law, to take immediate and urgent actions to ensure maintenance of the public order, that the Putumayan population remains in its place of origin, and to design a prevention plan to promote the cited coordination and institutional response mechanisms in case of raids, attacks and other threats against the aforementioned population, in accordance with paragraph 9.1 of section six of this resolution.

Second. REQUEST the Social Solidarity Network to coordinate with the entities of the National System for Integral Attention to the Displaced Population - SNAIPD - and the Municipal Committees for Comprehensive Attention to this population, the actions necessary for implementation of a comprehensive strategy to ensure not only the humanitarian attention stage, but also the socio-economic resettlement of the affected population.

Third. URGE the Commission appointed at the meeting in the Ombudsman's Office to verify compliance with the agreements and covenants pursuant to the terms outlined in paragraph 9.2 of the sixth paragraph of this resolution. Similarly, **CONVOKE** the Solidarity Network to join in that effort.

Fourth. REQUIRE the Narcotics Division of the National Police to make the necessary adjustments to aerial eradication activities in order to fulfill obligations and requirements imposed by the Ministry of Environment in the Environmental Management Plan, particularly with regard to the spraying ban on indigenous lands and bodies of water. Similarly, **URGE** the Ministry and the National Narcotics Directorate to monitor that plan.

Fifth. RECOMMEND that the National Narcotics Council suspend spraying in Putumayo, pending the assessment mentioned in paragraph Third and the above-mentioned adjustments.

Sixth. URGE the National Narcotics Council to amend Resolution 017, 2001 in order to facilitate the necessary procedures to verify the complaints and to immediately compensate communities affected by spraying operations in Putumayo.

Seventh. REMIND the Ministry of Health of the Ombudsman's urge for adoption and implementation of the Epidemiological Monitoring Plan for the Illicit Crop Eradication Program with Glyphosate - PECIG -.

Octavo. HIGHLIGHT that the facts described in the preamble to this Resolution constitute serious violations of fundamental human rights enshrined in the Constitution and at a minimum, the guarantees provided for in the International Convention of Civil and Political Rights. Furthermore, the conduct described indicates a clear violation of rules of international humanitarian law.

Ninth. REQUEST the Attorney General's Office to initiate disciplinary investigations that may be required in order to establish the responsibility of public officials for the events described in the preamble, and **URGE** the Attorney General's Office, through the Human Rights Unit of Bogotá,

[PAGE 38]

to initiate the criminal investigations that may be appropriate for human rights violations and violations of international humanitarian law.

B. REGARDING THE OMBUDSMAN

First. ORDER the Ombudsman's Office of Legal Actions and Judicial Review to advise the affected indigenous peoples, the settlers and farmers involved in bringing the appropriate legal proceedings for the effective protection of their rights, either as a result of the conflict or of the spraying, in addition to those actions for the respective compensation for losses and damages caused.

Third. CHARGE the Appointees for the Collective Rights to Environment and the Indigenous Peoples and Ethnic Minorities, and the Office of Coordination of the Displaced Population with monitoring the present resolution's implementation with the collaboration of the Putumayo Regional Ombudsman.

C. REGARDING THE DISSEMINATION AND DISCLOSURE OF THIS RESOLUTION

First. TRANSFER this resolution to the competent authorities, as well as the United Nations Office of the High Commissioner for Human Rights headquartered in Colombia, the Office of the High Commissioner for Refugees in Colombia and the United Nations Office on Narcotics Control and Crime Prevention for the fulfillment of the purposes set out therein. In the same manner, **SEND** a copy of this resolution to the Constitutional Court and the Administrative Tribunal of Cundinamarca as "Amicus Curiae" in the Order for Protection of Fundamental Human Rights and People's Action against the spraying, respectively.

Second. INCLUDE the cited Ombudsman's advocacy reports and the present resolution, as well as the compliance results in the annual report to be submitted by the Ombudsman to the People's Congress of the Republic, as provided for in paragraph 7 of Article 9 of Law 24, 1992.

SERVE THIS ORDER

EDUARDO CIFUENTES MUÑOZ
Ombudsman

RESOLUCION DEFENSORIAL NACIONAL No. 026**DERECHOS HUMANOS Y DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO EN EL
MARCO DEL CONFLICTO ARMADO Y
DE LAS FUMIGACIONES DE LOS CULTIVOS DE COCA EN EL
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**

Bogotá, D.C., octubre 9 de 2002

VISTOS**A. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS – ProSeDHer -**

La Defensoría del Pueblo diseñó un modelo de seguimiento y evaluación de las políticas públicas para la formación, promoción, defensa, protección y realización de los derechos humanos (ProSeDHer). Dentro de este Programa se realiza el seguimiento de la Política Nacional de Lucha contra las Drogas¹, particularmente, en dos de sus estrategias, a saber: El Programa de Erradicación de los Cultivos Ilícitos con Glifosato y el Programa de Desarrollo Alternativo. Esta labor se extiende a la ejecución del Plan Colombia, en los citados componentes².

B. LA INVESTIGACIÓN DEFENSORIAL

1. La Resolución Defensorial No. 4 de 2001 y los informes defensoriales Nos. 1 "Fumigaciones y Proyectos de Desarrollo Alternativo en el Putumayo" del 9 de febrero de 2001 y 2 "Seguimiento a la Resolución Defensorial No. 4 del 12 de Febrero de 2001", de abril 16 de 2001.
2. El informe defensorial "Estrategia de Desarrollo Alternativo y Pactos Voluntarios para la Sustitución de los Cultivos con Fines Ilícitos", de noviembre de 2001.
3. El Amicus Curiae "Derechos Humanos y Fumigaciones" presentado a la Corte Constitucional dentro de la revisión de tutela interpuesta por la Organización de Pueblos Indígenas de la Amazonía – OPIAC, en abril de este año.
4. El oficio 4050 -809 de julio 22 de 2002 dirigido al Ministro de Justicia, Presidente del Consejo Nacional de Estupefacientes Bogotá, en el que se plantea la "necesidad de evaluar el cumplimiento de las obligaciones acordadas entre el Gobierno y los pobladores de Putumayo - en el marco de los programas de desarrollo alternativo para la sustitución de los cultivos de uso ilícito en esa región del país -, antes de adoptarse una decisión en torno a la posible reiniciación del programa de erradicación aérea de cultivos de uso ilícito, a partir del próximo 28 de los corrientes".
5. Los diferentes informes remitidos por la Regional Putumayo a las Direcciones y Delegadas de la Defensoría del Pueblo, particularmente, en los dos últimos años.

¹ Dirección Nacional de Estupefacientes. "Plan Nacional de Lucha contra las Drogas, Colombia 1998 – 2002. Los programas estratégicos de dicho Plan son el 1º desarrollo alternativo, 2º la interdicción, 3º el fortalecimiento jurídico e institucional, 4º la reducción de la demanda interna, 5º la gestión ambiental y 6º la política internacional. La coordinación de estas acciones, en las que participan diferentes entidades estatales, le corresponde al Consejo Nacional de Estupefacientes y a la Dirección Nacional de Estupefacientes.

² Plan Colombia. Fortalecimiento Institucional y Desarrollo Social, 2000-2002. Reporte al Grupo de Apoyo al Proceso de Paz. En la presentación de este Plan se indica que "(...) el Gobierno Nacional formuló el Plan Colombia el cual, dentro del marco de una política de construcción de paz, liga las estrategias de negociación con la insurgencia, la protección de los derechos humanos, el fortalecimiento del Estado, la recuperación de la economía, el control a la expansión de los cultivos ilícitos, y la protección del ambiente".

de seguridad alimentaria y a proyectos productivos en los que se habían invertido recursos estatales y de cooperación internacional. Las quejas de la población no sólo se refieren a daños en los cultivos de sustitución voluntaria sembrados en algunas de las casi 10.000 has de coca erradicadas, sino también a la afectación de áreas donde no han existido plantaciones de coca. Este es, por ejemplo, el caso de la denuncia formulada públicamente por la Organización Zonal Indígena del Putumayo – OZIP – y las asociaciones de Cabildos Indígenas y los Cabildos Indígenas del Putumayo, sobre la fumigación en la comunidad “Nasa Chamb” de Puerto Asís, donde dicen “nunca ha habido coca”⁵⁴.

d. En el Plan Colombia se prevé expresamente que las fumigaciones afectan la seguridad alimentaria y propician el desplazamiento de la población afectada. Es por ello que se destinaron recursos de la AID por valor de \$ 5.400 millones para el suministro de alimentos y artículos de aseo, los cuales son administrados por la RSS⁵⁵. A la fecha se han atendido 22.576 familias, con 53.562 mercados, por un valor de \$ 5.370 millones de pesos.

Cuadro No. 7
Familias atendidas por efectos de las fumigaciones

Municipio	No. Familias atendidas	No. Mercados	Valor
Subtotal 2001	9.600	9.600	962.496.000
Valle Del Guamuéz	3.201	9.603	962.796.780
Orito	3.079	9.237	926.101.620
Orito	2.283	2.283	228.893.580
San Miguel	2.137	6.411	642.766.860
Puerto Caicedo	1.402	4.206	421.693.560
Puerto Asís	624	1.872	187.686.720
Otros municipios	100	300	30.078.000
Puerto Guzmán	42	126	12.632.760
Villagarzón	108	324	32.484.240
Subtotal	12.976	43.962	4.407.630.120
Total	22.576	53.562	5.370.126.120

Fuente: RSS septiembre de 2002.

3.7 Trámite de quejas

3.7.1 El trámite para la atención de las quejas por los presuntos daños causados por las aspersiones aéreas que se realizan dentro del marco del Programa de Erradicación (PECIG), establecido en la Resolución 017 de octubre de 2001 del Consejo Nacional de Estupefacientes, es un procedimiento inadecuado e ineficaz.

3.7.2 En los términos de la citada Resolución, las quejas deben ser recibidas por las Personerías Municipales, las cuales seguidamente solicitan al Instituto Colombiano Agropecuario - ICA - o a las Unidades Municipales de Asistencia Técnica – UMATAS - efectuar una visita de campo para verificar los hechos. Una vez realizada la verificación, se pone en conocimiento de la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional, la cual procede a certificar si se realizaron o no aspersiones en la zona materia de la queja en las fechas señaladas. Si se certifica que no se fumigó en el lugar y el día indicado, el trámite concluye; si por el contrario se certifica que las zonas si fueron asperjadas, se realiza una nueva visita, si las condiciones de orden público lo permiten, por parte del “grupo de

⁵⁴ Organización Zonal Indígena del Putumayo – OZIP – y las asociaciones de Cabildos Indígenas y los Cabildos Indígenas del Putumayo. “Aviones del Plan Colombia, cargados con Glifosato arrasan comunidades indígenas de la Amazonía. Se destruyen las inversiones en comunidades indígenas, realizadas con recursos del mismo Gobierno y de donación internacional”, Putumayo, 7 de septiembre de 2002.

⁵⁵ RSS. Convenio marco 231 de 1999 suscrito con la Organización de los Estados Iberoamericanos - OEI - y Contrato No. 454 de 2001.

quejas” creado por la Policía y la Dirección Nacional de Estupefacientes para tal fin. Este grupo se encarga de determinar la existencia de los daños y su relación con las fumigaciones y, finalmente, si el nexo de las aspersiones con los daños en los cultivos es comprobado, se procede a calcular el monto que por los perjuicios se debe pagar al particular.

3.7.3 Del procedimiento definido en la prenombrada Resolución llama la atención lo siguiente: (1) Las mismas instituciones encargadas de ejecutar el Programa de Erradicación - Policía Antinarcoóticos - DIRAN y la Dirección Nacional de Estupefacientes-DNE – son las competentes para evaluar los hechos denunciados y su nexo de causalidad con las fumigaciones; (2) No se ha contratado la auditoría ambiental; (3) No existe, según el ICA, la técnica ni los laboratorio para medir los residuos de Glifosato en suelos, lo cual hace casi imposible determinar la relación de los daños con las aspersiones aéreas con el herbicida⁵⁶ – solo se tiene para evaluar los residuos del químico en el agua -, y (4) La situación de orden público, a la que ya se hizo referencia, que dificulta a los afectados localizados en lugares aislados de los centros urbanos presentar sus quejas. Igualmente, las circunstancias del conflicto armado imposibilitan la realización de las visitas de verificación a las zonas asperjadas por parte de los personeros y funcionarios de las Umatas y del ICA, así como del equipo de quejas que deben conformar la DNE y la DIRAN⁵⁷.

3.7.4 De otro lado, la Resolución señala que no se llevarán a cabo las visitas de campo por parte del grupo de trabajo conformado por la DNE y la DIRAN, en lugares en los que la Policía Nacional indique la existencia de problemas de orden público. Por lo tanto, teniendo en cuenta que, en las actuales circunstancias, gran parte de las zonas del Putumayo en las que están establecidos los cultivos de uso ilícito se encuentran inmersas en el conflicto armado, el procedimiento establecido resulta imposible de seguir. En varios casos conocidos por la Defensoría, no se ha podido realizar ni siquiera una visita de campo preliminar, por parte de los miembros de las UMATAS⁵⁸. La Policía Antinarcoóticos reconoce las dificultades para acceder a las zonas en que se presentan las quejas dado “(...)que corren peligro sus vidas y la integridad de los elementos de apoyo (...)”. Sorprende la posición de esa Institución con respecto a los funcionarios de las personerías municipales, de las UMATAS y del ICA, a quienes considera personal no idóneo para la verificación de las quejas. En los términos de la DIRAN “(...) las quejas llegan con ostensible retardo cuando ya las evidencias no existen, de tal suerte que solamente persiste como único medio de comprobación la prueba anticipada que el interesado preconstituye a su manera personal, con la ayuda de funcionarios administrativos subalternos que conviven con esas comunidades, (...) parcializando sus opiniones (...)”, por “factores de compadrazgo, vecindario permanente, de convivencia mutua, supervivencia (...)”⁵⁹.

3.7.5 Por estas razones, entre otras, hasta la fecha la DNE de un total sólo ha reconocido la procedencia de dos quejas por la afectación de cultivos lícitos. Numerosas denuncias no proceden porque se determina que no hubo aspersión en el lugar y tiempo indicado. A este

⁵⁶ En la citada audiencia defensorial, el funcionario del ICA anunció que se cuenta con el protocolo para recepcionar muestras de suelo, pero que su análisis debe realizarse fuera del país.

⁵⁷ Así consta, entre otros documentos, en el acta del 27 de noviembre de 2001 firmada por un funcionario de la UMATA, el inspector de policía del Tigre, Valle del Guamuéz (Putumayo) y el Personero de la Hormiga, en la que se señala que los grupos armados al margen de la ley impiden la entrada a ciertas veredas del Municipio del Valle del Guamuéz. En igual sentido, se refieren los oficios del 15 de febrero y 22 de abril de 2002 del Personero Municipal de Puerto Asís y el Director de la UMATA de Puerto Asís, así como en el oficio del 22 de mayo del mismo año del Coordinador del ICA Seccional Putumayo, en los cuales además se señala que tales entidades no cuentan con la capacidad operativa para realizar la verificación de las quejas en razón de su escaso personal y recursos.

⁵⁸ Así consta, entre otras comunicaciones, en el acta del 27 de noviembre de 2001 firmada por un funcionario de la UMATA, el inspector de policía del Tigre, Valle del Guamuéz (Putumayo) y el Personero de la Hormiga, en la que se señala que los grupos armados al margen de la ley impiden la entrada a ciertas veredas del Municipio del Valle del Guamuéz. En igual sentido, se refieren los oficios del 15 de febrero y 22 de abril de 2002 del Personero Municipal de Puerto Asís y el Director de la UMATA de Puerto Asís, así como en el oficio del 22 de mayo del mismo año del Coordinador del ICA Seccional Putumayo, en los cuales además se señala que tales entidades no cuentan con la capacidad operativa para realizar la verificación de las quejas en razón de su escaso personal y recursos. Desde la expedición de la Resolución 017 de 2001 a la fecha, la imposibilidad de realizar las visitas de campo ha sido la respuesta habitual de los funcionarios de las UMATAS y el ICA.

⁵⁹ Policía Antinarcoóticos. Área de Erradicación de Cultivos Ilícitos. Auto del 15 de diciembre de 2001, mediante el cual se dispone archivar la Indagación Preliminar 095 de 2001, referente al trámite de 84 quejas por fumigaciones.

respecto, los campesinos y colonos han manifestado que muchas veces sus quejas son rechazadas por no recordar con exactitud "la fecha y hora" de la aspersión o la "ubicación precisa" de sus predios. Así mismo, pese a lo dispuesto en la referida Resolución, varios personeros municipales del departamento manifestaron a la Defensoría que no han recibido instrucciones para la aplicación del procedimiento de quejas ni copia de los formatos y de la cartografía de su municipio, pese a lo que ordena la citada Resolución.

3.8 Quejas recibidas

3.8.1 En relación con las aspersiones realizadas en diciembre de 2001 y los meses de enero y febrero de este año, la DNE informó que había recibido 210 quejas provenientes de los Departamentos de Putumayo (207), Caquetá, Cesar y Nariño (1 de cada departamento). Del total se declararon improcedentes 88 y pendientes de su verificación 122, es decir el 58%. De estas 74 quejosos indicaron que eran firmantes de pactos. Sin embargo, la visita programada en el mes de abril para constatar los efectos denunciados no se pudo realizar. Ello pese a que, en el seguimiento realizado en el Valle de Guamuéz, se identificó que el daño reportado es la muerte de las plantas y que los cultivos afectados son transitorios y permanentes⁶⁰.

3.8.2 A la fecha la Defensoría ha recibido quejas por las fumigaciones realizadas en ese Departamento desde finales del año 2001 en el componente de la SEGA. Las denuncias en los otros componentes se han entregado a la Defensoría con posterioridad a las fumigaciones iniciadas en julio de este año. En el siguiente cuadro se detallan las referidas quejas⁶¹.

Cuadro No. 8
Quejas recibidas en la
Defensoría del Pueblo

Componente	No. de Quejas	No. de familias beneficiarias	Porcentaje
Seguridad alimentaria – SEGA	5.940	26.680	22
Plan de vida Cofán	231	577	40
Acuerdo Raíz por Raíz	256	4.300	6
Pildaet en Orito, Valle del Guamuéz y Puerto Asís	106	4.653	2
Total	6.553	36.210	18

3.8.3 Sólo en los municipios de Puerto Asís, Orito y Valle del Guamuéz, la Defensoría del Pueblo ha conocido 318 quejas por la afectación de 6.076 familias y 5.034,25 has. La mayoría provienen de firmantes de pactos y se refieren a los daños causados en predios donde se supone ya se había erradicado el 100% de la coca o, al menos, el 70% y donde se encontraban cultivos de yuca, plátano, maíz, árboles frutales y pastos⁶². De los tres (3) municipios mencionados, según las denuncias, el más afectado ha sido el Valle del Guamuéz. En Puerto Asís, también se ha afectado considerablemente el proyecto seguridad alimentaria y las familias quejosas son aproximadamente el 50% de las suscriptoras. En términos generales, de la totalidad de familias que han recibido recursos para dicho componente, en los 3 municipios, el 32% ha denunciado daños en sus cultivos.

3.8.4 Con respecto al proyecto de cultivos de palmito con destino a la planta procesadora de Puerto Asís - considerado como uno de los proyectos productivos más importantes de la región -, en la aludida audiencia defensorial se informó que 34 beneficiarios habían visto

⁶⁰ Dirección Nacional de Estupefacientes. Informe Trimestral de Avance: Resoluciones 0341 de 2001 y 1065 de 2001, mayo 2 de 2002.

⁶¹ Es de observar que a la Defensoría sólo llegan algunas quejas, otras se quedan en las personerías municipales y algunas se envían directamente a la Procuraduría, a la DNE o a la DIRAN. Igualmente, se presentan casos en que no se registran, particularmente en las zonas más aisladas de los cascos urbanos y en los lugares en que los actores armados impiden el ingreso y la salida de la población. También, se conocen situaciones en que los afectados no realizan ninguna acción por el temor de ser sometidos a la justicia, en los términos de la Ley 30 de 1986 y del Código Penal.

⁶² Entre estas se encuentra el derecho de petición interpuesto ante la Defensoría por líderes campesinos del Municipio de Puerto Asís del 12 de agosto de 2002.

afectadas sus plantaciones con ocasión de las fumigaciones. En total estiman se afectaron 50,9 has de cultivos de chontaduro. Según los análisis realizados se calculan pérdidas por valor de \$ 42 millones, correspondientes a costos de mano de obra e insumos en las etapas de inversión y reinstalación, así como de las cosechas presentes y futuras. Se indica que para la recuperación se demandan plazos que van desde seis a veinte meses.

Cuadro No. 9
Proyecto cultivos de palmito

Estado del Cultivo	Valor daños en pesos
Vivero de 2 meses	1.348.500
Plantación 3 meses	2.883.000
Plantación 8 meses	4.211.000
Plantación 18 meses	10.352.300
Plantación 36 meses	23.131.500
Total	41.926.300

Fuente: Agroamazonía, septiembre de 2002.

3.9 Efectos de las aspersiones aéreas

3.9.1 Los daños en los cultivos de pancoger de los campesinos e indígenas ponen en riesgo su seguridad alimentaria, puesto que, con la destrucción de sus cultivos de yuca, plátano, maíz y árboles frutales, no se asegura a la población el suministro de alimentos que cubran sus necesidades nutricionales. Igualmente, los quejosos han denunciado la muerte de animales de consumo humano, entre ellos gallinas y peces (cachamas) entregados en el marco de los proyectos de sustitución de cultivos ilícitos.

3.9.2 Adicionalmente, las fumigaciones indiscriminadas conducen a que las comunidades suscriptoras de los pactos pierdan la confianza en las entidades estatales y en las organizaciones contratadas para su ejecución⁶³. Sobre el particular, el Gerente del Programa PILDAET le informa al Gerente de la Fundación Chemonics de Colombia que la erradicación forzosa, además de impedir dar cumplimiento a las obligaciones adquiridas dentro del Programa, amenazan la vida de los miembros del equipo de trabajo que lo ejecuta⁶⁴.

3.9.3 Sin embargo, no se entiende cómo las autoridades continúan entregando recursos del presupuesto nacional -entre los cuales se encuentran las transferencias a las entidades municipales y a los resguardos - y de cooperación internacional, particularmente del Plan Colombia⁶⁵, para la ejecución de los diversos proyectos de sustitución y desarrollo alternativo que luego son perjudicados por las fumigaciones indiscriminadas con químicos, con lo cual produce detrimento al patrimonio público.

3.9.4 La población perjudicada social y económicamente por el reiniciación del Programa de Erradicación Aérea en muchos casos se ha visto forzada a desplazarse y, actualmente, se encuentra desprotegida pues no ha tenido acceso a los beneficios del Sistema de Atención a la Población Desplazada, dadas las dificultades para registrarse por estar

⁶³ El representante para Colombia y Ecuador de la Oficina de las Naciones Unidas de Fiscalización de Estupefacientes y de Prevención del Delito de las Naciones Unidas reconoció una reducción de los cultivos de uso ilícito en Colombia y reiteró la posición de ese Organismo, de utilizar la fumigación aérea únicamente para los grandes cultivos. Señaló este funcionario que no se debían asperjar "los cultivos de subsistencia de campesinos e indígenas", por cuanto ese procedimiento "no funciona, es injusto y además aleja a los campesinos del Estado". Agregó, "hay lugares en el país donde los campesinos nunca han visto a un médico, un maestro o un técnico del PLANTE, pero si han visto y sentido la labor de los pilotos de las avionetas de fumigación. Esta no es la forma de hacer al Estado popular" (Intervención en la rueda de prensa para la presentación del Proyecto "Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos - SIMCI - Bogotá, D.C., agosto 15 de 2002).

⁶⁴ Programa PILDAET. Oficio DP CP 486 del 23 de agosto de 2001.

⁶⁵ La ayuda norteamericana canalizada a través de la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional - USAID se ha orientado, además de los proyectos indicados en la presente resolución, a programas de capacitación y a la entrega de gallinas ponedoras en el mes de mayo de 2001 a algunos de los suscriptores de pactos (\$ 1 millón de dólares). (www.usembassy.state.gov/colombia. Apoyos de Estados Unidos al Plan Colombia).

vinculados a una actividad considerada ilegal en los términos de la Ley 30 de 1986 y del Código Penal⁶⁶.

3.9.5 Adicionalmente a las anteriores denuncias, en el departamento se han presentado quejas por la afectación a la salud de sus pobladores, ocasionadas, presuntamente, por las fumigaciones⁶⁷. En el reporte de la Subdirección de Salud Pública del Departamento del Putumayo sobre efectos de las fumigaciones en varios municipios de ese ente territorial informó que "(...) 4.883 (8,5%) de las 5.929 personas relacionadas en los formatos de quejas e interrogadas por los funcionarios de la Unidad de Asistencia Técnica de Orito y procedentes el 46,4% de las 282 veredas que conforman los tres municipios, refirieron síntomas atribuidos a la fumigación. Los síntomas estuvieron relacionados con problemas respiratorios 29% (964), gastrointestinales 26,4% (876), dérmicos 15,8% (524), psicológicos 1,9% (64), fiebre 15,5% (516), malestar general 5,4% (179), mareos 4,1% (32) y otros 0,9% (29)". Agrega este informe que en el Hospital de la Hormiga se presentó "un incremento estadísticamente significativo para eventos de fiebre, diarrea, dolor abdominal, infección respiratoria aguda e infecciones de piel". Concluye el informe que se requiere un sistema de vigilancia epidemiológica para intoxicaciones agudas causadas por plaguicidas y un sistema de vigilancia nutricional⁶⁸.

Entre otras denuncias se destacan las de los gobernadores de cabildos indígenas y las familias de las comunidades del pueblo Cofán y Cabildos indígenas del Valle del Guamuéz y San Miguel, sobre brotes, alergias y problemas de respiración, así como vómitos y diarreas, especialmente, de los niños de estas comunidades.

3.10 Aplicación del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos con Glifosato – PECIG -

3.10.1 Las fumigaciones continúan realizándose desconociendo normas del ordenamiento jurídico colombiano⁶⁹. Como esta Institución ya lo ha manifestado, la manera como se ha venido ejecutado la estrategia de erradicación aérea con químicos de los cultivos de uso ilícito desconoce la normatividad nacional que pretende asegurar la salud y la salubridad pública, y la protección y conservación del medio ambiente⁷⁰. En este sentido, es preocupante que se desconozcan las normas referentes a la prevención, control y vigilancia de los factores de riesgo para la salud y que, a la fecha, aún no se haya puesto en práctica un Plan de Salud de Vigilancia Epidemiológica dirigido a prevenir y reducir los efectos nocivos de las fumigaciones⁷¹. Ello a pesar de que el mismo Plan de Manejo

⁶⁶ Municipio de Puerto Asís. Cárcel Municipal. Reporte de detenidos del 27 de septiembre de 2002. Se indica que se encuentran reclusas en ese centro 47 personas, 6 de ellas mujeres, por violación a la Ley 30 de 1986. En Mocoa, de los 340 internos, 278 están por la misma causa.

⁶⁷ Según la DNE, algunas de las limitaciones para verificar la relación entre las aspersiones y las quejas en la salud se relacionan con la falta de recursos financieros para "iniciar las actividades del PMA" y con la inexistencia de entidades que tengan equipos de cromatografía líquida para análisis de Glifosato en sangre y orina. Sobre el particular, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses presentó a la DNE el Proyecto denominado "Determinación por Métodos de Laboratorio y de Anatomía Patológica de los Efectos por Intoxicación Aguda Fatal y no Fatal con N – Phosphonometilglicina (Glifosato) en Población Colombiana".

⁶⁸ Subdirección de Salud Pública del Departamento del Putumayo: "Efectos de las fumigaciones en los municipios de Valle de Guamuéz, San Miguel y Orito Putumayo – Colombia diciembre de 2001".

⁶⁹ En el documento "Contratistas y personal militar estadounidense de apoyo en el Plan Colombia" se señala que "(...) el programa de erradicación aérea en Colombia es adelantado por la Policía Nacional de Colombia con el apoyo de la Oficina de Asuntos Internacionales de Narcóticos y Administración de Justicia del Departamento de Estado, la Sección de Asuntos Narcóticos de la Embajada de Estados Unidos y de personal estadounidense, extranjero y colombiano contratado por el Departamento de Estado a través de la DynCorp Aerospace Technologies" (www.usembassy.state.gov/colombia).

⁷⁰ Defensoría del Pueblo. "Amicus Curiae. Las Fumigaciones y los Derechos Humanos", Bogotá, abril de 2002.

⁷¹ La ley Norteamérica de cooperación externa para el año 2002 (Ley PL 107 -115 "Foreign Operations Appropriations for FY 2002 del 10 de enero de este año), mediante la cual se aprobaron los recursos para la Iniciativa Regional Andina, condiciona las operaciones de erradicación al cumplimiento de los siguientes requisitos: "(1) La fumigación aérea de los cultivos de coca se lleva a cabo **en concordancia con los procedimientos para el uso de los químicos** que han sido establecidos por la Agencia de Protección Ambiental (EPA), el Centro para el Control de Epidemias y las compañías manufactureras del químico y, luego de consultar al Gobierno Colombiano, **se garantice que las fumigaciones están conformes a las leyes colombianas**; (2) Los químicos utilizados en las fumigaciones aéreas, de la manera en que son aplicados, **no significan graves riesgos o efectos nocivos para los seres humanos y el medio ambiente**; (3) Se establezcan **mecanismos efectivos que evalúen las quejas** de la población referentes a la afectación de su salud y a los daños de sus cultivos legales causados por la fumigación aérea, así como que se remunere de manera justa a todos aquellos que presenten quejas meritorias; (...)". Traducción de la Defensoría del Pueblo.

Ambiental del Programa de Erradicación de Cultivos de Uso Ilícito, impuesto en noviembre de 2001 por el Ministerio del Medio Ambiente, lo exigía. Es de advertir que, recientemente, el Instituto Nacional de Salud vinculó a una epidemióloga para diseñar el modelo conceptual técnico y administrativo del componente de vigilancia de plaguicidas⁷².

3.10.2 Así mismo, el mencionado Programa de Erradicación Aérea de Cultivos Ilícitos con Glifosato – PECIG - desconoce las normas ambientales puesto que, por una parte, continúa ejecutándose pese a no haberse contratado la Auditoría Técnica Ambiental, ordenada en la Resolución 005 de 2000 del Consejo Nacional de Estupefacientes y reiterada en las Resolución 341 de mayo y 1065 de noviembre de 2001, del Ministerio del Medio Ambiente.

3.10.3 De otro lado, la Dirección Nacional de Estupefacientes - DNE, entidad coordinadora de Programa, no ha cumplido, totalmente, las medidas preventivas ambientales que exigió esa Cartera en la citada Resolución 341. Por ello, la máxima autoridad ambiental⁷³, mediante la Resolución 1066 del 26 de noviembre de 2001, abrió investigación y elevó pliego de cargos contra esa Dirección, por el incumplimiento a varios artículos de la Resolución 341 de 2001, entre ellos: el artículo 2º (realizar, durante seis meses, evaluaciones de impacto ambiental y proponer las medidas para mitigarlos), el 6º (iniciar de "manera inmediata" el programa de inspección, verificación y control para comprobar la efectividad en la aplicación de medidas de manejo ambiental durante la aplicación de las fumigaciones) y el 7º (iniciar, dentro de los tres meses siguientes, estudios a través de las parcelas demostrativas, y determinar la residualidad del químico en el suelo). A través del Auto 752 del 25 de julio de 2002, esa Cartera rechazó la práctica de algunas pruebas presentadas por la DNE, por considerar que no "guardan relación directa con los hechos que se están investigando" (entre las pruebas se presentaron imágenes Landsat del Municipio de Miraflores por aspersiones realizadas de 1997 a 2000, fecha en la cual, aún, no se había expedido la Resolución 341, y estudios de la EPA-USA referentes al Glifosato y no a la mezcla que se usa en el PECIG). En el Auto 918 del 20 de septiembre de 2002, por medio del cual se rechaza el recurso de reposición interpuesto por esa Dirección, el Ministerio reitera lo dispuesto en el aludido Auto 725.

3.10.4 Adicionalmente, las fumigaciones realizadas en el Putumayo desconocen el literal d) del artículo 5 del Plan de Manejo Ambiental impuesto por la máxima autoridad en esa materia (Resoluciones 1065 del 26 de noviembre de 2001). De conformidad con ese artículo, el referido Ministerio prohíbe la erradicación forzosa en cuerpos de agua estáticos y corrientes, en zonas de asentamientos humanos, dentro resguardos indígenas, y en áreas de proyectos productivos y pactos. Con el fin de preservar estas áreas, esa Cartera define unas franjas mínimas de seguridad, que oscilan entre los 200 a 2.000 metros, decisión que fue reiterada mediante la Resolución 0108 del 31 de enero de 2002, que resolvió el recurso de reposición interpuesto por la DNE. No obstante, que en abril y julio de este año, el PNDA entregó a la DNE un disco compacto con la información relacionada con los proyectos de desarrollo alternativo y las áreas de los territorios étnicos, éstos fueron asperjados, como se desprende de las quejas presentadas ante la Defensoría y ante la DNE⁷⁴.

Quinto. LAS NORMAS VIOLADAS

1. Los hechos y las pruebas antes enunciadas violan **las Normas de Derecho Internacional Humanitario vigente en el país**. En Colombia son aplicables para los conflictos armados internacionales y no internacionales los siguientes instrumentos:

- El Protocolo relativo a la prohibición del empleo en la guerra de gases asfixiantes tóxicos o similares y medios bacteriológicos, aprobado por la Ley 10 de 1980.

⁷² Instituto Nacional de Salud. Oficio D.G. 192/2002, del 23 de julio de 2002 dirigido a la Defensoría del Pueblo.

⁷³ Artículo 84 y siguientes de la Ley 99 de 1993.

⁷⁴ Como consta en el documento citado en el pie de página 60 y en lo indicado por el funcionario del PNDA en la reunión celebrada en la Defensoría el 16 de septiembre.

Si bien es cierto, que el Estado tiene el deber de perseguir el delito del narcotráfico, tiene, también, otros cometidos como son el de preservar y conservar el medio y ambiente, los recursos naturales, los parques nacionales naturales y los territorios étnicos. De igual modo tiene la obligación de proteger la salud de los colombianos y su seguridad alimentaria. Por consiguiente, al perseguir el citado delito el Estado tiene que, igualmente, observar que su acción no vaya en desmedro de otros bienes constitucionalmente protegidos.

En efecto, la seguridad alimentaria se ve amenazada por la destrucción de especies vegetales y animales de consumo humano así como por los riesgos que implica la ingestión de aguas y alimentos que han sido expuestos a los químicos que se utilizan en el mencionado Programa. La salud de los habitantes de las zonas fumigadas y el medio ambiente se ven, igualmente, amenazados, puesto que las fumigaciones se ejecutan sin que se hayan cumplido las medidas preventivas esenciales para impedir, controlar y mitigar sus posibles daños sobre la salud de la población y el ambiente, tales como la contratación de la auditoría ambiental, la puesta en marcha de un Plan de Vigilancia Epidemiológica y el cumplimiento estricto del Plan de Manejo Ambiental. No obstante, como se desprende de la presente resolución, las aspersiones aéreas han desconocido el Plan de Manejo Ambiental, principalmente, al haberse realizado en resguardos indígenas y al contaminarse algunas fuentes de agua.

De otra parte, es deber del Estado conservar y proteger las áreas protegidas, entre ellas las que conforman el Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales. En consecuencia, entre otras funciones, corresponde a las autoridades estatales reconocer las mejoras de las personas que los habitaban con anterioridad a su declaratoria, y de generar para ellas condiciones dignas de restablecimiento.

No obstante lo anterior y los compromisos asumidos desde 1996, las familias del Parque Nacional Natural La Paya, que abandonaron el Parque, dentro de un proceso de concertación para el ordenamiento del mismo, no han recibido aún los apoyos acordados para su adecuada reubicación (subsidios para adquisición de tierras y vivienda). Pese a que dichas familias cumplieron con las metas de erradicación de los cultivos de coca, en 1998, se han visto obligadas a permanecer en Puerto Leguízamo sin las condiciones que satisfagan sus necesidades básicas.

Este hecho sumado al desplazamiento proveniente de los Departamentos de Caquetá, Cauca y Nariño, que, en algunos casos, trae consigo la migración de los cultivos de uso ilícito, ha propiciado su expansión en el PNN.

Es por ello que se requiere, de manera inmediata, iniciar las entregas previstas en los acuerdos y pactos de sustitución de cultivos en ese municipio y dar prioridad a la adquisición de tierras a aquellas familias que abandonaron el Parque, dentro del citado proceso de concertación.

Adicionalmente, debe tenerse en consideración que las zonas que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, solo es posible adelantar procesos de erradicación manual o mecánica (artículo 11 de la Resolución 0005 de 2001 del CNE).

7. El desarrollo incipiente de los programas de sustitución voluntaria y desarrollo alternativo, a lo que suma su afectación por la erradicación forzosa, infringe el artículo 209 de la Constitución, que consagra como **principios fundamentales de las actuaciones administrativas la eficacia, la celeridad y la descentralización**, entre otros, y establece que la coordinación debe darse en todas las actuaciones de la administración con el fin de dar un adecuado cumplimiento de los fines del Estado. Como se expuso en los hechos, las distintas agencias del Estado encargadas de ejecutar los pactos de erradicación suscritos y los proyectos de desarrollo alternativo no han actuado con la diligencia esperada. Igualmente, se manifiesta la falta de un trabajo coordinado entre las entidades que participan en la implementación de proyectos de desarrollo alternativo (como el Programa Presidencial Plan Nacional de Desarrollo Alternativo-PNDA), y aquellas encargadas del programa de erradicación forzosa (Dirección Nacional de Estupefacientes - DNE y Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional -DIRAN). Prueba de ello son las denuncias de las comunidades sobre las fumigaciones sobre sus territorios y sus proyectos

comunidades firmantes vean frustradas sus aspiraciones legítimas. Por lo expuesto, se requiere refrendar los compromisos, máxime cuando está definido en el nivel internacional y nacional que la sustitución de cultivos psicotrópicos requiere de acciones de largo plazo.

RESUELVE:

A. RESPECTO DE LAS AUTORIDADES ESTATALES

Primero. INSTAR a las agencias estatales competentes de garantizar el orden público y el respeto a los derechos humanos y al derecho internacional humanitario a adoptar acciones inmediatas y urgentes, para efectos de asegurar el mantenimiento del orden público, la permanencia en sus lugares de origen de la población putumayense, así como un plan preventivo en el que se dispongan los mecanismos de coordinación y respuesta institucional articulada, en caso de incursiones, ataques y otras amenazas contra la citada población, de acuerdo con lo señalado en el numeral 9.1 de la aparte sexto de esta resolución.

Segundo. SOLICITAR a la Red de Solidaridad Social coordinar con las entidades del Sistema Nacional de Atención Integral a la Población Desplazada – SNAIPD – y con los Comités Municipales de Atención Integral a dicha población, las acciones necesarias para la puesta en marcha de una estrategia integral que garantice no sólo la fase de atención humanitaria sino, también, el restablecimiento socio – económico de la población afectada.

Tercero. INSTAR a la Comisión conformada en la reunión realizada en la Defensoría del Pueblo para que verifique el cumplimiento de los acuerdos y pactos en los términos señalados en el numeral 9.2 del punto Sexto de esta resolución. Igualmente, **CONVOCAR** a la Red de Solidaridad para hacer parte de dicha instancia.

Cuarto. REQUERIR a la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional introducir los ajustes necesarios a las actividades de erradicación aérea, con el objeto de dar cumplimiento a las obligaciones y requerimientos impuestos por el Ministerio del Medio Ambiente en el Plan de Manejo Ambiental, particularmente en los que se refiere a la prohibición de asperjar territorios indígenas y sobre cuerpos de agua. De igual manera, **INSTAR** a ese Ministerio y a la Dirección Nacional de Estupefacientes realizar el seguimiento del referido Plan.

Quinto. RECOMENDAR al Consejo Nacional de Estupefacientes suspender las fumigaciones en el departamento del Putumayo, mientras se lleva a cabo la evaluación señalada en el punto Tercero y se realizan los ajustes a que se refiere el punto anterior.

Sexto. EXHORTAR al Consejo Nacional de Estupefacientes a modificar la Resolución 017 de 2001 con el fin de facilitar los procedimientos necesarios dirigidos a verificar las quejas y a indemnizar, de manera inmediata, a las comunidades afectadas por las operaciones de aspersión en el Putumayo.

Séptimo. REITERAR al Ministerio de Salud la exhortación defensorial dirigida a la la adopción y ejecución del Plan de Vigilancia Epidemiológica del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos con Glifosato – PECIG -.

Octavo. SEÑALAR que los hechos descritos en la parte considerativa de esta Resolución constituyen graves violaciones a los Derechos Humanos Fundamentales consagrados en la Constitución Política y al mínimo de garantías que se contemplan en el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos. Asimismo, las conductas descritas denotan una clara infracción de las normas del Derecho Internacional Humanitario.

Noveno. SOLICITAR a la Procuraduría General de la Nación iniciar las investigaciones disciplinarias a que haya lugar, a fin de establecer la responsabilidad de funcionarios públicos, por los hechos descritos en la parte considerativa, e **INSTAR** a la Fiscalía General de la Nación para que, a través de la Unidad de Derechos Humanos de Bogotá, se

inicien las investigaciones penales a que haya lugar por violaciones a los derechos humanos y al Derecho Internacional Humanitario.

B. EN LO REFERENTE A LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO

Primero. ORDENAR a la Oficina de Acciones y Recursos Judiciales de la Defensoría del Pueblo que asesore a los indígenas, colonos y campesinos afectados en la interposición de las acciones judiciales que procedan para la protección efectiva de sus derechos, bien sea como consecuencia del conflicto o de las fumigaciones, así como para el respectivo resarcimiento de los perjuicios y daños ocasionados.

Tercero. ENCARGAR a las Delegadas para los Derechos Colectivos del Ambiente y para los Indígenas y Minorías Étnicas, y la Oficina de Coordinación a la Población Desplazada, con la colaboración de la Defensoría del Pueblo Regional Putumayo, el seguimiento de la presente resolución.

C. SOBRE LA DIFUSIÓN Y LA DIVULGACIÓN DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN

Primero. TRASLADAR esta Resolución a las autoridades competentes, así como a la Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos de las Naciones Unidas con sede en Colombia, a la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados en Colombia y a la Oficina de las Naciones Unidas de Fiscalización de Estupefacientes y de Prevención del Delito de las Naciones Unidas para los fines en ella establecidos. De igual manera, **REMITIR** copia de la presente resolución a la Corte Constitucional y al Tribunal Administrativo de Cundinamarca en calidad de "Amicus Curiae" dentro de la Acción de Tutela y la Acción Popular contra las fumigaciones, respectivamente.

Segundo. INCLUIR los informes defensoriales citados y la presente resolución, así como los resultados de su cumplimiento en el informe anual, que habrá de presentar el Defensor del Pueblo al Congreso de la República, conforme a lo establecido en el ordinal 7º del artículo 9º de la Ley 24 de 1992.

COMUNÍQUESE

EDUARDO CIFUENTES MUÑOZ
Defensor del Pueblo

Annex 146

Republic of Colombia, Office of Ombudsman, *The Implementation of the Strategy of Aerial Eradication of Illicit Crops With Chemicals, From a Constitutional Perspective* (April 2003)

OMBUDSMAN, COLOMBIA**The implementation of the strategy of aerial eradication
of illicit crops with chemicals, from a constitutional perspective.****Position of the Ombudsman****April, 2003****Introduction**

On several occasions, the Ombudsman has requested the Government to perform an evaluation of the Policy of the Fight against Drugs and, in particular, the suspension of the strategy for Aerial Eradication of Illicit Crops throughout the country¹. Said request has been primarily based on the fact that the implementation of this policy does not meet the constitutional and legal norms, nor the international standards for environmental protection and respect for human rights.

In fact, the manner in which the strategy of aerial spraying of illicit crops has developed, besides having proven to be ineffective - given the constant increase in the extent of the referenced crops in the country - has ignored the principles and rules aimed at ensuring health and public welfare, the protection and conservation of the environment and the special protection that the State must provide to those who are most vulnerable. The lack of such regulations has led to a need to pay a high socio-economic and environmental cost as a result of that program's implementation and, even more gravely, has affected the rights of thousands of Colombians.

In this regard, the Ombudsman's opposition to the continuation of such Program's implementation does not represent an ignorance of the gravity of the drug problem or the adverse effects generated by the cultivation, processing and sale of those illegal substances. On the contrary, the institution recognizes the need to combat drug trafficking and its effects, but considers that the definition and implementation of measures and strategies adopted to address the problem must be fully supported by the Colombian constitutional order. This

[...]
[PAGE 6]

the benefit outweighs the negative effects of implementing the procedure. Thus, despite the secondary issues in the judgment of proportionality was not achieved satisfactorily, we proceed to analyze the Program in question from that stage onwards.

As previously stated, the fight against the crime of drug trafficking and the planting of illicit crops is not a contrary goal to constitutional norms. In addition, as has been constantly held by authorities responsible for program implementation, it can be stated that fighting against outlaw organizations, with respect to activities related to the cultivation and processing of narcotics, is consistent with the national objective of ensuring the 'public interest'. We repeat, however, that

¹ Defense Reports 1 and 2 of February and April 2001, the Delegate for the Collective and Environmental Rights, Ombudsman Resolution No. 4 of February 2001, the communications to the Minister of Justice and Law in May and July 2001, and the various interventions of the Ombudsman before the Republic's Congress.

constitutional values and principles cannot be sacrificed in order to achieve that end, which, in this Institution's opinion, has occurred in the implementation of the Eradication Program.

In effect, as this entity expressed in its brief for insistence for H. Corporation to choose the referenced writ for protection of fundamental rights, within the review of the many complaints received by the Ombudsman- filed by inhabitants of various regions of the country where the referenced program is being implemented-, it was verified that authorities in charge of defining and implementing said procedures have disregarded environmental and health rules designed as preventive measures for potential environmental and health damages. Similarly, it was found that the country does not have access to technical and scientific analyses to conclusively prove that the chemicals used in the program possess low levels of toxicity. Additionally, the country has not conducted studies to determine the requisite conditions for application of these chemicals to avoid compromising individuals' rights.

On one hand, the above situation has led, as a result of the population's exposure to suffering the consequences of use of such substances, to threatening the health as a basic good of the community in general and of individuals (CP, art. 2 and 49) as well as their quality of life (CP, art. 11). In this regard, the increase in medical visits related to skin problems, gastrointestinal, respiratory infections and conjunctivitis, after the fumigations, in the area sprayed, is cause for concern. Even more alarming is that, in most cases it is the children in these regions who are presenting such symptoms. Due to their fragile state, their symptoms tend to become more acute; consequently, it is even more disturbing that their fundamental rights to life and health are affected. (CP, art. 44).

On the other hand, the program's current implementation has disregarded environmental defense as an objective of our Social State of Law, which implies the duty to protect by the State and individuals, and the right

[...]
[PAGE 11]

Corinto (e.g. greater demographic density, crops of a family nature and mixing of these with legal crops), the National Narcotics Council, at the recommendation of INDERENA, engaged the consulting firm Ecoforest Ltda. to carry out a study on the environmental effects that could be caused by the use of said herbicide or others in the eradication process. The study pointed to Glyphosate as a "recommended product" for land applications and aerial applications via helicopter.² In this manner, the use of said herbicide with fixed wing airplanes was not contemplated. Said method was categorically excluded, among other reasons, because of: (1) environmental conditions; (2) the considerable damage caused to anterior and posterior areas in the treatment zones; (3) the high degree of contamination that it causes to sources of water; (4) the 'drift' effect for the application of systemic action products and (5) the existence of a greater danger of affectation to humans and wildlife.

Some years later, concretely, on 31 January 1992, the CNE, through a public statement, announced its decision to fumigate poppy crops with Glyphosate, giving the quality of

² To this avail, the Phase 1 report of the study issued by Ecoforest Ltda. can be consulted, "Declaration of environmental effect for illicit crop eradication in areas of Corinto's (Cauca) jurisdiction," 1988-1989.

“**experimental method**” to aerial fumigation. This will be used in cases of broad expanses of terrain, poppy crops constituting the only subject at that time. Given its experimental nature, the procedure would be “subject to ongoing monitoring and assessment.” On another note, the manual method would be employed “taking into account the topography or special biodiversity conditions, or preferentially when dealing with small crop areas, or when the planting of poppy were significantly intermixed with human consumption plantations or its location were near to human settlements.

After disclosure of this Government announcement, the National Health Institute reiterated the Expert Committee’s position on Herbicides, which had concluded in 1984 that the chemical method should be a last resort.³ Similarly, the Minister of Health, Camilo González, criticized the measure and “was censored by President César Gaviria Trujillo who demanded that the ministerial cabinet present a unified front with respect to use of the herbicide.”⁴ Furthermore, 16 senators from different parties, including Senator Andrés Pastrana Arango, requested the Government to reconsider its decision to authorize Glyphosate use, given that they considered that it should be studied, “with closer attention, analyzing different alternatives that do not damage the ecosystem, or

[PAGE 12]

affect social peace and ecology.”⁵ In particular, Senator Pastrana Arango expressed his emphatic opposition to said determination, as a result of the harmful effects on health that could be caused by herbicide use, in accordance with information that he himself had requested and received from the Director of the Pan-American Health Organization – OPS-.⁶

In the private sector, certain environmentalist and people’s organizations also rejected the state measure. For example, the Colombian Environmental Movement (“*Movimiento Ambiental Colombiano*”) comprised of 21 different ecological non-governmental organizations of the country, in collaboration with other groups, issued an “alert release” and sent a copy to the Presidency of the Republic, the Ministries of Justice, Agriculture, Health and Development, the Constitutional Court, the National Narcotics Council and the Nation’s Office of the Attorney General.⁷

All the above demonstrates that the Government’s decision to approve Glyphosate-based fumigations was taken in a unilateral fashion, without even consulting community representatives and representatives of other state entities. Additionally, as is explained below, the referenced program’s approval, which was disclosed via press release dated January 1992,

³ INS: Concept in light of the proposal to use Glyphosate for aerial spraying for poppy crop control in Colombia. Sent by the Chief of the Health Group of the National Health Institute to the Minister of Health. Bogotá, 1992. p. 1-2.

⁴ Informed by the press on 20 February 1992, according to the cited article, written by Professors Múnera and Hoyos.

⁵ Minutes of Plenary Session No. 24, issued by the ordinary session of 17 March 1992, published in the Annals of Congress of 24 March 1992.

⁶ Ibid.

⁷ Colombian Environmental Movement: Press Release: Environmental Emergency caused by Fumigation with Glyphosate. Bogotá, 1992.

did not fulfill the requirement of paragraph g of article 91 of Law 30 of 1986, regarding the need to obtain a “prior favorable concept from the bodies in charge of ensuring the population’s health and preserving the balance of the country’s ecosystem.”

Despite numerous criticisms, the program was implemented and, in its implementation, the recommendations issued by ECOFOREST LTDA regarding non-use of fixed wing airplanes were not heeded. Nor was adequate monitoring or an ongoing satisfactory assessment responsive to the requirements of the program’s ‘experimental’ nature conducted. Additionally, the Epidemiological Monitoring Plan was also not implemented.

Subsequently, on 11 February 1994, the National Narcotics Council issued **Resolution 001**, by which it expanded the referenced program to marihuana and coca crops and made certain specifications regarding the procedure’s operational parameters. The authorized fumigations continued having an experimental nature and, as a result, must be ‘controlled’ for

[...]
[PAGE 15]

Thus, in this manner, the principle of administrative coordination has been disregarded (C.P. art. 209), a principle which must be respected in all public actions, as it is aimed towards avoiding "conflicting decisions or actions at the expense of the consistency that should characterize the state as a whole and as a qualified legal and moral agent."⁸ Moreover, this lack of coordination, coupled with the neglect of authorities involved in the implementation of that program, as is explained below, has led to the violation of other constitutional mandates such as (1) ensuring the health and public wellbeing (C.P., Arts. 2 and 49), (2) the protection and conservation of the environment (C.P., Art. 79, 80, among others) and (3) the State's duty to provide special protection to vulnerable or marginalized groups as well as minors (CP, sections 13 and 44). Thus, the eradication strategy, which is apparently beneficial to the community, by being implemented unilaterally and without due diligence or the collaboration of State agencies, ends up affecting the property subject to the constitutional and legal protections.

2.1. The effect on the health of the population in the sprayed areas: the disregard on the part of the authorities in charge of the eradication program of the rules that embody the assurance of health as a right and as a fundamental commitment of the state

The social character of our state (C.P. art. 1) implies that it must ensure the comprehensive health care for all individuals. Thus, "the health of inhabitants of the territory becomes a specific commitment of the State"⁹ and, consequently, public policy with respect to health comes to occupy one of the first places among the concerns of state authorities.

In effect, the Colombian state’s policy in this area, in addition to contemplating the implementation of the Social Security System (SGSSS) and development of advocacy and

⁸ Constitutional Court, Decision C-328/95.

⁹ Constitutional Court Judgment SU-111/97.

prevention activities within said system, develops monitoring and control strategies in public health,¹⁰ which are areas of priority for the state.

[...]
[PAGE 24]

capacity and technology necessary to perform, for example, urine analysis on people exposed to the herbicide¹¹ or to detect glyphosate in human tissues.¹²

2.1.4. The lack of scientific certainty about the effects of Glyphosate on health.

As a result of the foregoing, it is the lack of relevant and reliable information that allows for the elucidation, in a scientific manner, of the different views on the effects of the chemicals used in aerial fumigations. Currently, it is not possible to neither affirm nor deny, categorically, that the causes of medical consultations that occur after the spraying is carried out, are associated or not with such sprayings.

Indeed, while it is true that some documents exist issued by the same health authorities in affected areas recognizing that an increase in medical visits occur for symptoms such as allergies and skin rashes, fever, headaches, head colds, diarrhea, vomiting, abdominal pain and dizziness, after performing aerial eradication operations with chemicals¹³ it is also true that a causal link between these has not been proven.

In this sense, the study conducted by the Toxicology Clinic Uribe Cualla funded by the Bureau of Narcotics (NAS) of the United States Embassy, to assess the health impacts of spraying chemicals in the departments of Putumayo and Nariño states: "(...) there are no reports that, with scientific certainty, indicate harms to health. In addition, there have not been any reported cases

¹⁰ Multiple strategies and actions are contemplated for the administration of this area in the health sector, such as the following: this area of health sector management includes multiple strategies as: (1) The control of the sanitary quality of water for human consumption, production processes, transport and sale of food for human consumption, control of public facilities involving high health risk and river, sea, air and land ports in the locality, (2) the control of vectors that generate public health risks - such as, for example, the use and management of pesticides, (3) the collection and analysis of information about disease or events subject to control, (4) monitoring and control of risk factors to which the public is exposed, especially in the informal sectors of the economy and the independent workers (5) prevention of the following conditions: immunopreventive, tuberculosis, meningitis, bacterial, rheumatic fever, leprosy, sexually transmitted diseases, HIV / AIDS, cholera, rabies, hepatitis B and C and delta. (6) the active search of cases and

¹¹ The Ministry of Health, through the 9633 resolution of February 6, 2002, sent the Ombudsman's Office a copy of the Report of the Pan American Health Organization, dated February 14, 2000, regarding the Ministry's support to evaluate the operations of eradicating illicit crops. Certain proposals for acquisition of equipment for the testing of urine of people exposed to glyphosate or Round Up issued by the National Institute of Environmental Health and dated July 2000 are attached to this report. Of particular note is that in such referenced proposals, it is highlighted that such proposals are the same as were presented in 1993, with adjustments in pricing for 2000.

¹² Resolution of December 24, 2001, issued by the National Institute of Legal Medicine, in connection with the Ombudsman's request that additional studies be carried out regarding the autopsy of an 11-month-old child, who allegedly died as a result of fumigation.

¹³ In this regard, the report submitted by the Administrative Department of Health in the Putumayo, with resolution No. 02427 dated July 11, 2001, states that, since the beginning of the fumigations, there was a market increase in medical consultations for cases of dermoreaction, abscesses, impetigo, gastrointestinal and respiratory infections, and conjunctivitis in hospitals and health centers in Orito, la Hormiga Verde (Guamuez Valley) and la Dorada (San Miguel).

or complaints in regional hospitals in the area of influence of the spraying, which can show a causal link through medical records."¹⁴ Specifically, regarding the investigation conducted in connection with complaints from the town of Aponte, Department of Nariño, where

[PAGE 33]

every work, project or activity that may "cause serious damage to natural resources or the environment." However, the referenced decree contemplated that the environmental authority could require from such projects, through a well-founded disposition, "the presentation of management and environmental remediation plans."

Thus, in applying the transition regime, the Ministry of Environment did not require the obtaining of an environmental permit, but ordered¹⁵ the National Narcotics Directorate to present the Environmental Management Plan - PMA - within the Reference Terms set out in Order No. 558 A, dated August 13, 1996. The Plan delineated by the Ministry should contain the same elements of a license and an environmental study, namely "the technical specifications, the duration and work schedules, the logistical requirements of personnel and equipment, and other elements necessary to implement actions for the mitigation, compensation, prevention, management and monitoring of impacts, and planning of solutions for any project."¹⁶ Moreover, the referenced Plan would allow fulfillment of what the environmental authority contemplated, in the sense of being a "fundamental tool for Program monitoring, given that the technical and environmental management commitments and/or its complementary commitments by the competent authority are defined in a clear manner. Therefore, the Plan can be monitored in accordance with technical specifications, costs, schedules, etc."¹⁷

However, the referenced Environmental Management Plan was imposed by the Ministry of Environment only until November 2001, almost six (6) years after its having ordered its implementation.

The lack of adoption and implementation of said plan was attributable to a repeated failure of the National Narcotics Directorate in the parameters established by the cited Agency in the Reference Terms noted above (Resolution 558 of 1996). Indeed, in July of 1998, the National Narcotics Directorate presented a first version of the Environmental Management Plan (PMA). In November of that same year, the Department requested the delivery of Chapter VII of the Plan, concerning the identification and environmental impact assessment, which had been omitted from the version provided initially. A month later, the Department complied with that request. However, the environmental authority, after analyzing the documentation, concluded that supplementary information was required to assess the environmental risk and therefore, in December 1999 again requested that the Directorate provide it.

¹⁴ National Police. Narcotics Directorate, Resolution 1607, August 9, 2001, citing the conclusions of the referenced study.

¹⁵ Ministry of Environment. Technical Concept No. 0150 of July 22, 1996.

¹⁶ Ministry of Environment. "La política ambiental del fin del siglo", October 1994. See: Las licencias ambientales como instrumento de gestión ambiental, text by Maria Teresa Sauzer Umaña, Director Environment Sector.

¹⁷ Ibid

[PAGE 34]

Subsequently, in September and October 2000, the Department again presented the Plan. However, in December of that year, the Ministry of Environment indicated, once again, that this Plan did not comply with Resolution 558A of 1996.

In view of the foregoing, the Ministry decided to request from the Directorate a version of the Plan which would only assess the potential environmental risks of the eradication program in the department of Putumayo. For the above Portfolio, the Plan measures to be established for that department could then be extended to other areas of the country. However, not even this assessment was fulfilled and the "Environmental Management Plan for the eradication of illicit crops beginning with the potential assessment of operation of the fumigation program in the department of Putumayo", delivered by the Directorate in January 2001 was rejected by the Ministry of Environment in May 2001 via Resolution 341 of 2001.

In the whereof to said Resolution, the Ministry repeated that the documents filed thus far by the Directorate, to delineate an appropriate Management Plan, did not meet the scope and objectives defined in the Terms of Reference. Among other things, the Ministry expressed that the document presented did not contain a technically and scientifically supported analysis, which identified and assessed the impacts caused by the application of glyphosate, nor did it have a set of programs, initiatives and concrete measures for environmental management related to the prevention, control, mitigation, compensation and correction of potential impacts and effects caused by the program.

In these circumstances, said Portfolio decided to demand from the National Narcotics Directorate compliance with a series of additional measures of a preventive nature, which would serve to "impose a definitive Environmental Management Plan."¹⁸

[...]

[PAGE 44]

vegetables in the vicinity of illicit crops were accidentally sprayed or, given its proximity to the areas covered by the spraying, were affected by the 'drift' effect (deviations of spraying due to the effects of wind and the speed of the aircraft itself); (2) aquatic organisms due to the alleged

¹⁸ Resolution 341 of 2001 of the Ministry of Environment. Among these measures, the following are contemplated: (1) the obligation to conduct environmental impact studies in the areas undergoing fumigation as well as studies of regeneration and ecological dynamics of sprayed areas and determination of the glyphosate residue in soil and its effects on physical, chemical and biological properties of such soils, (2) the definition and implementation of alternative eradication measures, in order to ensure the protection of the natural and social environment in populated areas, which have a social infrastructure and which have a supply from aqueducts, (3) the environmental and socioeconomic characterization of designated illicit crop cultivation nuclei in the cartography 1:25.000 and the identification and characterization of excluded areas on this same scale, (4) the definition of safety fringes, in order to minimize potential risks in the surrounding ecosystems, (5) the adoption of a contingency plan for the treatment and control of unexpected events, an inspection program, Verification and Control in site, and a Compensation Plan to respond to the damages and environmental impacts and (6) the obligation to assess, together with the Ministry of Health and the Instituto Colombiano Agropecuario, the formula dosages in order to minimize risks to human health and the environment.

contamination of water; (3) the soil, due to the alleged loss of microorganisms that decompose and incorporate organic matter to the cycle of nutrients, which indirectly causes destruction of vegetation.¹⁹

In this Institution's opinion, these cases, along with countless complaints and testimony received by the Ombudsman,²⁰ as well as the municipal ombudsmen of different areas, with reference to environmental damage and affectations on health, constitute an adequate sign to apply the principle of precaution and take appropriate action.

Thus, we repeat, it is not necessary to adduce sufficient proof of the environmental damage caused by chemicals used in order to adopt effective measures to preserve the environment. Not having absolute certainty regarding the environmental effects of such activity should be sufficient to require the application of environmental preventive measures, pending proof of the practice's innocuousness. Otherwise, the environment's increased value as subject of constitutional protection would be disregarded. In this regard, the Constitutional Court stated that "protecting the environment is one of the modern state's aims; therefore the entire structure should be inspired by this purpose, and should seek its realization." As a result, the Court added, "when a potential harm to the environment **has great uncertainty and is significant**, it is necessary to act on the basis of the principle of precaution, i.e. it should be used to address all potential environmental damage under the responsibility of the government as well as individuals."²¹

In view of the foregoing, we reiterate that the Ombudsman has asked the National Council on Drugs and the Ministry of Environment to suspend chemical-based aerial spraying, until the necessary measures geared towards

[...]
[PAGE 51]

UNICEF, the aforementioned regions, characterized by poverty of its inhabitants, display the highest rates of malnutrition and micronutrient deficiencies, as well as higher rates of infant mortality. The main causes of the latter, according to UNICEF, are acute respiratory infections, enteritis, and other diarrheal diseases, which are not treated in time due, in part, to the lack of education of parents who do not seek timely medical help and, secondly, the lack of health professionals or institutions in these remote areas.

This situation of vulnerability is compounded by the fact that, in these regions, a high percentage of the infant population has seen its health threatened as a result of Glyphosate-based

¹⁹ In this regard, see the Ombudsman Reports of 1 and 2 of February and April 2001 by the Delegate for the Collective and Environmental Rights of the Ombudsman. Additionally, a commission comprised of officials from the Ombudsman and other entities recently, in mid November 2001, visited the municipalities of Valle del Guamuez, San Miguel and Puerto Asís and verified the impacts on food crops. The crops that were primarily affected were yucca, plantain, pineapple, corn, cane and rice; similarly, the deaths of 2500 young fish were reported.

²⁰ See for example, the Ombudsman reports regarding fumigations in the Departamentos de Caquetá, Putumayo, Nariño and Cauca. The Ombudsman heard 1198 complaints. The majority were related to affectations of food crops.

²¹ Ruling T-254/93.

fumigations as well as fumigations with other chemical substances, carried out within the illicit crops aerial eradication program.

2.3.2.1 Infringement of the rights of children caused by implementation of the illicit crop eradication program.

As mentioned elsewhere in this document, the Ombudsman's Office has received numerous complaints regarding the health effects caused by chemical-based spraying. Some of these specifically relate to the affectations on the health of minors.²² Additionally, in some of the regions where the referenced program is being implemented, an increase of symptoms such as allergies and skin rashes, fever, headaches, colds, diarrhea, vomiting, abdominal pain and dizziness has been verified after the implementation of certain operations, both in adults as well as minors. In the case of children, these symptoms tend to worsen, due to their fragility, and therefore, the threat becomes greater.

In this regard, the Ombudsman has also recognized some cases in which the death of five-year old minors is related to chemical-based aerial spraying. In fact, according to complaints filed by the children's parents, they showed symptoms of poisoning such as vomiting, diarrhea and respiratory and skin problems after the spraying. The poisoning, caused by direct exposure to the herbicide and by the consumption of contaminated water, is considered to be a possible cause of their deaths, hours and days later.

[PAGE 52]

The complaints have been filed in different areas of the country in which the cited procedure has been implemented. In this manner, the death of a 3-year old child was one of the reported events. This child died on 20 January 2000 in the Hospital María Inmaculada of the city of Florencia, Departamento de Caquetá, after he was given assistance for poisoning allegedly caused by the fumigation of 31 December 1999 in the rural area where the child resided.²³

Similarly, in October 2001, the death of a child who lived in the municipality of El Retorno, Departamento de Guaviare was reported. According to the complaint lodged by his father, the child died "as a result of Glyphosate-based aerial spraying." With regard to this case, the Sixth Branch Office of the Crimes against Public Administration and Justice Unit of Villavicencio is furthering the corresponding criminal investigation into the death of the minor, aiming to establish whether the death was caused by aerial spraying in the region. Additionally, the Prosecutor has expressed that, in said investigation, it intends to establish, "the serious state of

²² One of the complaints consisted of a complaint related to the affectation in many children's vision which occurred in mid May 1998 when a school of village Buena Vista of the municipality of Puerto Guzmán was sprayed. The spraying was performed when 53 minors came out of the school to see the passing of airplanes and helicopters. Within the immediate effects of spraying, it was indicated that certain children suffered partial blindness lasting up to 2 days. Another more recent example, according to the report submitted with the Ombudsman by the Administrative Health Department – Dasalud- of Putumayo, identified as proceeding 02427 dated 11 July 2001, is the case of children of Escuela Rural la Concordia, of the Corregimiento El Tigre (Valle de Guamuez), who, according to teaching staff, presented respiratory problems, abdominal pain, conjunctivitis and dermatitis.

²³ Extension of complaint filed by the Minor's father with the Municipal Ombudsman of Puerto Guzmán Putumayo, on 10 May 2000.

danger that other children are exposed to in Vereda Alto Cachama of the municipality of El Retorno, Guaviere.”²⁴

Similarly, the death of an 11-month old child was reported, on 17 November 2001, in the municipality of La Hormiga, Departamento de Putumayo. According to the complaint lodged by the child’s mother,²⁵ on 15 November, while her child was crawling on the patio, an airplane sprayed areas nearby her house and the pipe that they ordinarily use for their water supply. She added that, a few hours later, the minor started to show symptoms such as vomiting and diarrhea, reason why he was taken to the Hospital de La Hormiga. For its part, the corresponding medical report indicates that the child arrived at the treatment center in a state of “hypovolemic shock,” with clear signs of dehydration. "The death occurred less than 48 hours after exposure to the herbicide. In order to determine whether there was a relationship between the child’s death and the fumigation carried out in area, local authorities and the Ombudsman's Office requested the Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences to analyze tissue samples taken from the child to detect the presence of glyphosate or other components of the mixture used in the aerial illicit crop eradication program. However, via a proceeding dated 24 December 2001, said agency stated that it did not have access to the necessary technology or equipments to analyze the biological or non-biological samples for detection of glyphosate and, therefore, it could not answer the posed queries.

[PAGE 55]

3. - Conclusions

-The implementation of the Program for the Aerial Eradication of Illicit Crops does not comply with the mandates of the Political Constitution. This is evidenced by the proportionality study in the first part of this document which determined that the strategy on fumigation is ineffective for the goal proposed, and that its corresponding effects on fundamental Colombian rights far outweigh the benefits which they would be generating.

- In developing the strategy for the aerial eradication of illicit crops with chemicals, the Colombian State has ignored two of its chief constitutional obligations which are to ensure health, and preserve the environment. In fact, by not complying with the legal provisions on preventing, controlling and monitoring health risk factors, the manner in which the competent authorities implemented this program does not acknowledge the public health component stated in the State-formulated health policy. Moreover, the program for aerial eradication as developed failed to meet, State environmental policy requirements to preserve and improve environmental conditions whose goal it is precisely to guarantee the quality of life for all those inhabiting the national territory.

-On the topic of health, the regulations for the use and handling of pesticides, and the implementation of the toxic-epidemiological monitoring plan, as well as other specific norms stipulating additional prevention measures regarding health to be implemented under the afore-

²⁴ Proceeding No. 627 dated 16 October 2001, directed to the Ombudsman- Regional Meta.

²⁵ Complaint filed on 17 November 2001 with the Inspección de Policía del Municipio del Valle de Guamuez, Putumayo. (“*Police Inspection of the Municipality of Valle de Guamuez, Putumayo*”)

stated plan, were not fulfilled. Non-compliance with these rules constitutes a threat on health as a basic right of the individual, and the community, as a result of the population being exposed to suffering the consequences arising from possible inappropriate use of chemical substances such as Glyphosate.

- To this circumstance should be added the fact that despite 22 years having elapsed since fumigation operations started in the country, no relevant scientific studies were conducted to determine this substance's effects on health. Therefore, no scientific certainty currently exists regarding the effects caused by Glyphosate on health; the effects of the Glyphosate-POEA-Cosmoflux combination applied in the aerial eradication program are also unknown. Thus, the fact that no relationship between health disease and aerial spraying in the case of illicit crops has been able to be established does not rule out that the public's health is not at risk in the fumigated areas.

[PAGE 56]

- As for the environmentally-related requirements established to prevent or minimize possible fumigation-generated environmental effects, we note that such fumigations have not been effectively undertaken, nor have they been timely implemented. Specifically, the implementation of the afore-stated program has been taking place for several years, despite the lack of a definitively approved, and satisfactory Environmental Management Plan which meets the requirements set forth by the Reference Terms formulated by the Ministry of Environment. Moreover, the program has failed to be expertly, and technically audited to monitor the program's progress in accordance with Resolution 005 for the year 2000. In addition, non-compliance with other environmental requirements, such as the obligation to conduct environmental impact assessments, and research on ecological regeneration and dynamics of the sprayed zones, and on Glyphosate's effects on soil, as set forth in Resolution 341 in 2001, was incurred by the above-stated program implementation.

This situation evidences that so far, no technical nor scientifically sustained analyses effectively determining, and estimating any environmental impacts caused by the application of Glyphosate, and other chemicals, exist under the eradication program. In view of the above-stated circumstance, and the numerous complaints and reports referring to fumigation-induced harm, all of which this institution is aware, the Ombudsman has recommended that under the Precautionary Principle to be applied, the fumigations be suspended until the above-mentioned evaluations have been conducted, and the necessary preventive measures adopted.

In the opinion of the Ombudsman, the ignorance of precautionary measures which have precisely been instituted to implement protection and conservation of the environment constitutes a violation of the constitutional norms mandating its protection, as well as a threat to the rights of all people to live in a wholesome environment.

- The implementation of the eradication program besides posing a threat to the environment and public health in the fumigation zones, has considerably affected the vulnerable segments of the population such as small scale farmers and children.

Regarding the above stated, the Ombudsman has insisted that its crops should not be subject to aerial fumigation with chemicals. These small scale farmers should be offered the opportunity to involve themselves with alternative development projects offering sustained and sustainable socio-economic options. On the other hand, indiscriminate fumigating of some

[PAGE 57]

alternative development projects have demonstrated the lack of coordination existing between the entities in charge regarding the compulsory eradication program of illicit crops, and those playing a part in the implementation of such projects. Thus, it is indispensable that measures directed toward remedying this situation be taken in light of the fact that existing measures have so far been inadequate.

On the other hand, in regions where the eradication program of illicit crops is implemented, authorities have ignored their duty to especially safeguard underage children, and secure enjoyment of their rights and, what is even more serious, the very implementation of the program has threatened their basic rights. In effect, children's health has generally been threatened as a result of the spraying carried out with Glyphosate, and other chemical substances, which are applied under the eradication program of illicit crops. Adding to this alarming situation, it is likely that there is correlation between chemical fumigations, and the rise in congenital malformations in certain zones where the afore-mentioned programs have been implemented. Confronted with the above-mentioned circumstances, the Ombudsman has reiterated that the aerial eradication with chemicals should be suspended until the studies and analyses determining the effects of the substances applied have been conducted, and that such studies and analyses have established that such substances do not pose any health or life-threatening risks to the people living in the areas, and particularly, to children.

-In conclusion, this Institution is of the opinion that, the implementation of the fumigation program of illicit crops has ignored the principles and rules seeking to ensure public health, environmental conservancy, and the special safeguard which the State should extend to those who are the most vulnerable. This program thus constitutes a threat to thousands of people inhabiting the areas which have been subject to fumigation preventing them from enjoying a wholesome environment, good health and life, as well as to rights of children.

DEFENSORIA DEL PUEBLO, COLOMBIA

La ejecución de la estrategia de erradicación aérea de los cultivos ilícitos, con químicos, desde una perspectiva constitucional

Posición de la Defensoría del Pueblo

Abril de 2003

Introducción

En reiteradas ocasiones, la Defensoría del Pueblo ha solicitado al Gobierno la revisión de la Política de Lucha contra las Drogas y, particularmente, la suspensión de la estrategia de Erradicación Aérea de los Cultivos Ilícitos en todo el país¹. Dicha solicitud se ha sustentado, principalmente, en la constatación de que la ejecución de tal procedimiento no se ajusta a la normatividad constitucional y legal, ni a las normas internacionales relativas a la protección del medio ambiente y al respeto de los derechos humanos.

En efecto, la forma como se ha desarrollado la estrategia de fumigación aérea de los cultivos ilícitos, además de haber mostrado su ineffectividad - con el constante aumento de la extensión de los referidos cultivos en el país -, ha desconocido los principios y normas que buscan asegurar la salud y la salubridad pública, la protección y conservación del medio ambiente, y la protección especial que el Estado debe brindar a los más vulnerables. El desconocimiento de dicha normatividad ha llevado a que se tenga que pagar un alto costo socio-económico y ambiental por la ejecución del citado Programa y, lo que es más grave aún, ha afectado los derechos de miles de colombianos.

En este sentido, la oposición de la Defensoría a que se continúe ejecutando el referido Programa no significa que se desconozca la gravedad del problema del narcotráfico y los efectos nocivos que genera el cultivo, procesamiento y venta de las referidas sustancias ilícitas. Por el contrario, esta Institución reconoce la necesidad de combatir el narcotráfico y sus efectos, pero estima que la definición y la ejecución de las medidas y estrategias que se adopten para enfrentar dicho problema debe tener pleno sustento en el orden constitucional colombiano. De este

¹Los Informes Defensoriales 1 y 2 de febrero y abril de 2001, de la Delegada para los Derechos Colectivo y del Ambiente; la Resolución Defensorial N° 4 de febrero de 2001, las comunicaciones al Ministro del Justicia y el Derecho de mayo y julio de 2001, así como las distintas intervenciones del Defensor ante el Congreso de la República.

beneficio compensa los efectos negativos de la ejecución del procedimiento. Por ello, pese a que no se superó satisfactoriamente el segundo punto del juicio de proporcionalidad, a continuación se analiza el cuestionado Programa desde este paso.

Como previamente se expuso, la lucha contra el delito del narcotráfico y la siembra de plantaciones con fines ilícitos no es un objetivo contrario a las normas constitucionales. En adición, puede afirmarse, como lo sostienen constantemente las autoridades ejecutoras del programa, que combatir a las organizaciones al margen de la ley, en las actividades relacionadas con el cultivo y procesamiento de estupefacientes, se ajusta al objetivo estatal de velar por el 'interés general'. Sin embargo, se reitera, para lograr dicho fin no se puede pretender sacrificar en demasía valores y principios de rango constitucional, lo que, a juicio de esta Institución, ha ocurrido en la ejecución del mencionado Programa de Erradicación.

En efecto, como esta entidad lo manifestó en el escrito de insistencia para que esa H. Corporación seleccionara la tutela de la referencia, en el estudio de las múltiples denuncias recibidas por la Defensoría del Pueblo - por parte de los pobladores de las diferentes regiones del país en donde se ejecuta el referido programa -, pudo constatar que las autoridades encargadas de definir e implementar dicho procedimiento han desconocido las normas ambientales y sanitarias que han sido diseñadas como medidas preventivas de posibles daños en el medio ambiente y la salud. Así mismo, se ha constatado que en el país no se cuenta con análisis técnicos y científicos que prueben fehacientemente que las sustancias químicas que se emplean en el programa tienen bajos niveles de toxicidad. Tampoco se tienen estudios que determinen cuáles son las condiciones que deben cumplirse para que la aplicación de dichos químicos no afecte los derechos de las personas.

La anterior situación ha llevado, por una parte, a que se atente contra la salud como bien básico de la comunidad en general y de los individuos (C.P., art. 2 y 49), así como contra su calidad de vida (C.P., art. 11), por cuanto se expone a la población a sufrir las consecuencias de la utilización de tales sustancias tóxicas. En este sentido, es preocupante que, luego de realizada una fumigación, en la zona en la cual se ejecutó se aumente el número de consultas médicas relacionadas, entre otros, con la aparición de problemas dermatológicos, infecciones gastrointestinales, respiratorias y conjuntivitis. Lo que es aún más alarmante es que, la mayoría de las veces, son los niños y niñas de esas regiones los que presentan tales síntomas. Dada su fragilidad, los síntomas tienden a agudizarse y, por lo tanto, la afectación de sus derechos fundamentales a la salud y a la vida es mucho más inquietante (C.P., art. 44).

De otro lado, la actual ejecución del programa ha desconocido que la defensa del medio ambiente es un objetivo de nuestro Estado Social de Derecho, que envuelve el deber de protección por parte del Estado y de los particulares, así como el derecho

Corinto (p.e. mayor densidad demográfica, cultivos de carácter familiar y mezcla de estos con cultivos lícitos), el Consejo Nacional de Estupefacientes, por recomendación del INDERENA, encomendó a la firma consultora Ecoforest Ltda. la realización de un estudio sobre el efecto ambiental que podría generar la utilización de dicho herbicida u otros en el procedimiento de erradicación. El estudio señaló al Glifosato, como ‘producto recomendable’ para aplicaciones terrestres y para aplicaciones aéreas con helicóptero.¹³ De esta forma, no se contempló que dicho herbicida pudiera utilizarse para aplicaciones con aeronaves de alas fijas. Dicho método fue categóricamente descartado, entre otros motivos, en razón de: (1) las condiciones ambientales; (2) el considerable daño que se causa a las áreas anteriores y posteriores de la banda del tratamiento; (3) la alta contaminación que genera en las fuentes de agua; (4) el efecto ‘deriva’ para la aplicación de productos de acción sistémica y (5) la existencia de un mayor peligro de afectación para humanos y formas vivientes de fauna y flora silvestres;

Algunos años después, concretamente el 31 de enero de 1992, el CNE, a través de un comunicado a la opinión pública, anunció la decisión de fumigar los cultivos de amapola con Glifosato, dándole el sentido de **“método experimental”** a la fumigación aérea. Esta sería utilizada cuando se tratara de extensiones amplias de terreno en las que el cultivo de amapola fuera el único. Por su carácter experimental, el procedimiento estaría "sujeto a monitoreo y evaluación permanente". De otro lado, el método manual se emplearía “ teniendo en cuenta la topografía o condiciones especiales de biodiversidad, o preferencialmente cuando se trate de áreas de cultivo pequeñas, o cuando la siembra de amapola estuviese entremezclada significativamente con plantaciones de consumo humano o su localización esté próxima a asentamiento humanos.”

Luego de conocido este anuncio del Gobierno, el Instituto Nacional de Salud reiteró la posición del Comité de Expertos en Herbicidas que en 1984 había concluido que el método químico debía ser el último en considerarse.¹⁴ Así mismo, el Ministro de Salud, Camilo González, criticó la medida y "fue censurado por el presidente César Gaviria Trujillo que exigió unidad de criterios en el gabinete ministerial en torno al uso del herbicida."¹⁵ Igualmente, 16 senadores de diferentes partidos, entre ellos el Senador Andrés Pastrana Arango, solicitaron al Gobierno reconsiderar la decisión de autorizar el uso del Glifosato, puesto que consideraban que ésta debía ser estudiada “con mayor detenimiento, analizando alternativas que no deterioren el ecosistema, ni

¹³ A este respecto puede consultarse el informe de la Fase I del estudio de Ecoforest Ltda., “Declaración de efecto ambiental para la erradicación de cultivos ilícitos en zonas de jurisdicción de Corinto (Cauca)”, 1988-1989.

¹⁴ INS; Concepto frente a la propuesta de utilizar el herbicida Glifosato por aspersión aérea para el control de cultivos de amapola en Colombia. Enviado por el Jefe del Grupo de Sanidad del Ambiente del Instituto Nacional de Salud al Ministro de Salud. Bogotá, 1992. p.1-2.

¹⁵ De acuerdo con el citado artículo de los Profesores Múnera y Hoyos, así lo informó la prensa el 20 de febrero de 1992.

afecten la paz social y ecológica”.¹⁶ Particularmente, el Senador Pastrana Arango se opuso enfáticamente a dicha determinación, en razón de los efectos nocivos que el uso del herbicida podía tener sobre la salud, de acuerdo con la información que él mismo había solicitado y recibido del Director de la Organización Panamericana de la Salud – OPS -.¹⁷

En el sector privado, también algunas organizaciones ambientalistas y populares rechazaron la medida estatal. Por ejemplo, el Movimiento Ambiental Colombiano, integrado por 21 organizaciones no gubernamentales ecologistas del país, junto con otras agrupaciones, expidió un 'comunicado de alerta' y envió copia de éste a la Presidencia de la República, a los Ministerios de Justicia, Agricultura, Salud y Desarrollo, a la Corte Constitucional, al Consejo Nacional de Estupefacientes y a la Procuraduría General de la Nación.¹⁸

Todo lo anterior evidencia que la decisión del Gobierno de aprobar las fumigaciones con Glifosato fue tomada en forma unilateral sin siquiera consultar a representantes de la comunidad y de otras entidades estatales. Tampoco se consideraron las conclusiones del Comité de Expertos en Herbicidas de 1984, ni la de los especialistas del Instituto Nacional de Salud. Adicionalmente, como se explica adelante, la autorización del referido programa, que fue dada a conocer mediante el comunicado de enero de 1992, no cumplió con el requisito exigido por el literal g del artículo 91 de la Ley 30 de 1986, referente a la necesidad de obtener un “concepto previo favorable de los organismos encargados de velar por la salud de la población y por la preservación y equilibrio del ecosistema del país.”

Pese a las numerosas críticas, el programa fue implementado y, en su ejecución, no se siguieron las recomendaciones de ECOFOREST LTDA respecto a la no utilización de aeronaves de alas fijas, ni se realizó un adecuado monitoreo y una satisfactoria evaluación permanente que respondiera a las exigencias del carácter 'experimental' del programa. Igualmente, tampoco se implementó el Plan de Vigilancia Epidemiológica.

Posteriormente, el 11 de febrero de 1994, el Consejo Nacional de Estupefacientes expidió la **Resolución 001**, a través de la cual extendió el citado programa para las plantaciones de marihuana y coca e hizo algunas precisiones con relación a los parámetros operacionales del procedimiento. Las aspersiones autorizadas conservaron su carácter experimental y, por lo tanto, debían ser 'controladas' para

¹⁶ Acta Plenaria N° 24, de la sesión ordinaria del 17 de marzo de 1992, publicada en Anales del Congreso del 24 de marzo de 1992.

¹⁷ Ibidem.

¹⁸ Movimiento Ambiental Colombiano; Comunicado: Emergencia Ambiental a causa de Fumigación con Glifosato. Bogotá, 1992.

De este modo, se ha desconocido el principio de coordinación administrativa (C.P. art. 209), el cual se debe respetar en todas las actuaciones públicas, pues pretende evitar “decisiones o actuaciones contradictorias en desmedro de la coherencia que debe caracterizar al Estado como un todo y como calificado agente jurídico y moral.”²⁰ Además, la mencionada descoordinación, sumada a la negligencia de las autoridades que intervienen en la ejecución del citado Programa, como se explica a continuación, ha conducido al incumplimiento de otros mandatos constitucionales como son (1) el aseguramiento de la salud y la salubridad pública (C.P., arts. 2 y 49), (2) la protección y conservación del medio ambiente (C.P., art. 79, 80, entre otros) y (3) el deber del Estado de brindar protección especial a los grupos vulnerables o marginados así como a los menores de edad (C.P., arts 13 y 44). Así, la estrategia de erradicación, que en apariencia es beneficiosa para la colectividad, al ser ejecutada en forma unilateral y sin la debida diligencia y colaboración de los organismos del Estado, termina afectando los referidos bienes objeto de protección constitucional y legal.

2.1. La afectación de la salud de la población de las zonas fumigadas: el desconocimiento, por parte de las autoridades encargadas del programa de erradicación, de las normas que materializan el aseguramiento de la salud como derecho y como cometido estatal fundamental

El carácter social de nuestro Estado (C.P. art. 1) implica que éste debe procurar el cuidado integral de la salud de todos los individuos. De este modo, "la salud de los habitantes del territorio nacional se convierte en un cometido específico del Estado"²¹, y, en consecuencia, la política pública en materia de salud entra a ocupar uno de los primeros lugares entre las preocupaciones de las autoridades estatales.

En efecto, la política estatal colombiana en esta materia, además de contemplar la implementación del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) y el desarrollo de las actividades de promoción y prevención de dicho sistema, desarrolla estrategias de vigilancia y control en salud pública,²² las cuales son puntos prioritarios de ésta.

²⁰ Corte Constitucional, Sentencia C-328/95.

²¹ Corte Constitucional, sentencia SU-111/97.

²² Para esta área de gestión del sector salud se contempla múltiples estrategias y acciones como las siguientes: (1) El control de la calidad sanitaria del agua para el consumo humano, de los procesos de producción, transporte y expendio de alimentos para consumo humano, de los establecimientos públicos que impliquen alto riesgo sanitario y de los puertos fluviales, marítimos, aéreos y terrestres existentes en la localidad; (2) el control de vectores que generan riesgo para la salud pública - como es, por ejemplo, el uso y manejo de plaguicidas-; (3) la recolección y análisis de la información de las enfermedades o eventos sujetos a control; (4) la vigilancia y control de los factores de riesgo a que esté expuesta la población, especialmente en el sector informal de la economía y los trabajadores independientes; (5) la prevención de las siguientes enfermedades: inmunoprevenibles, tuberculosis, meningitis, bacterianas, fiebre reumática, lepra, enfermedades de transmisión sexual, HIV/SIDA, cólera, rabia, hepatitis B y C y delta. (6) la búsqueda activa de casos y

capacidad y tecnología necesarias para poder realizar, por ejemplo, análisis en orina de personas expuestas al herbicida³⁶ o para detectar Glifosato en tejidos humanos.³⁷

2.1.4. La falta de certeza científica sobre los efectos del Glifosato en la salud.

Consecuencia de todo lo anterior, es la inexistencia de información, pertinente y confiable, que permita dilucidar, de manera científica, las diferentes opiniones sobre los efectos de los químicos en las aspersiones aéreas. Actualmente, no es posible afirmar ni negar, categóricamente, que las causas de las consultas médicas que se presentan luego de realizadas las fumigaciones, están asociadas o no con éstas.

En efecto, si bien es cierto que existen algunos documentos de las mismas autoridades de salud de las zonas afectadas que reconocen que, luego de ejecutadas algunas operaciones de erradicación aérea con químicos, se produce un aumento de las consultas por síntomas como alergias y brotes en la piel, fiebre, dolores de cabeza, gripas, diarrea, vómitos, dolor abdominal y mareos,³⁸ también es verdad que no se ha podido demostrar el nexo de causalidad entre ellas.

En este sentido, el estudio realizado por la Clínica de Toxicología Uribe Cualla, financiado por la Oficina de Asuntos Narcóticos (NAS) de la Embajada de los Estados Unidos, para evaluar los impactos en la salud de las fumigaciones con sustancias químicas en los departamentos del Putumayo y de Nariño señala: “(...) no hay reportes con certeza científica que indiquen perjuicios sobre la salud. Además, no se han reportado casos o quejas en hospitales regionales del área de influencia de las aspersiones, que a través de las historias clínicas, se pueda demostrar algún nexo de casualidad.”³⁹ Concretamente, sobre la investigación adelantada en torno a las quejas presentadas en el municipio de Aponte, Departamento de Nariño, en donde

³⁶ El Ministerio de Salud, por medio de oficio 9633 del 6 de febrero de 2002, envió a la Defensoría del Pueblo copia del Informe de la Organización Panamericana de la Salud, de fecha 14 de febrero de 2000, sobre el acompañamiento al Ministerio para evaluar las operaciones de erradicación de cultivos ilícitos. En este informe se anexan algunas propuestas, fechadas en julio de 2000, del Instituto Nacional de Salud para la adquisición de equipos para la realización de análisis en orina de personas expuestas al Glifosato o Round Up. Llama la atención que en las referidas propuestas se señale que son las mismas presentadas en 1993 con los precios actualizados del 2000.

³⁷ Oficio del 24 de diciembre del 2001, del Instituto Nacional de Medicina Legal, relacionado con la solicitud formulada por la Defensoría del Pueblo de efectuar estudios complementarios de necropsia de un menor de 11 meses de edad, quien presuntamente murió como consecuencia de las fumigaciones.

³⁸ En este sentido, en el Informe remitido por el Departamento Administrativo de Salud del Putumayo, con oficio 02427 de julio 11 de 2001, se expresa 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.

³⁹ Policía Nacional. Dirección Antinarcóticos, Oficio 1607, de agosto 9 de 2001, en el que se cita las conclusiones del referido estudio.

toda obra, proyecto o actividad que pueda “producir deterioro grave a los recursos naturales o al medio ambiente.” No obstante, el mencionado Decreto contemplaba que la autoridad ambiental, mediante providencia motivada, podría exigir a dichos proyectos “la presentación de planes de manejo y recuperación ambiental.”

De esta manera, en aplicación del régimen de transición, el Ministerio del Medio Ambiente no exigió la obtención de la Licencia Ambiental, pero ordenó⁶² a la Dirección Nacional de Estupefacientes presentar el Plan de Manejo Ambiental - PMA -, dentro de los Términos de Referencia establecidos en el Auto No. 558 A de agosto 13 de 1996. El Plan definido por el Ministerio debía contener los mismos elementos de una licencia y de un estudio ambiental, es decir “las especificaciones técnicas, la duración y los cronogramas de trabajo, los requerimientos logísticos, de personal y de equipo, y demás elementos necesarios para ejecutar las acciones de mitigación, compensación, prevención, manejo y monitoreo de los impactos, y planeación de soluciones de cualquier proyecto.”⁶³ Además, el Plan en comento permitiría cumplir lo observado por la autoridad ambiental, en el sentido de ser el “instrumento fundamental para el seguimiento del Programa, dado que los compromisos técnicos y de manejo ambiental y/o complementarios durante el proceso de evaluación ambiental, por la autoridad competente, quedan definidos en forma clara. Por lo tanto, podrán ser monitoreados de acuerdo con las especificaciones técnicas, los costos, los cronogramas, etc.”⁶⁴

Sin embargo, sólo hasta noviembre de 2001, casi seis (6) años después de haberse ordenado su implementación, el referido Plan de Manejo Ambiental fue impuesto por el Ministerio del Medio Ambiente.

La falta de aprobación y puesta en marcha de dicho plan se había debido al reiterado incumplimiento por parte de la Dirección Nacional de Estupefacientes de los parámetros establecidos por la citada Cartera en los referidos términos de referencia (auto 558^a de 1996). En efecto, en julio de 1998, la Dirección Nacional de Estupefacientes entregó una primera versión del Plan de Manejo Ambiental (PMA). En noviembre de ese mismo año, el Ministerio solicitó a la Dirección la entrega del capítulo VII del Plan, referente a la identificación y evaluación de impactos ambientales, el cual había sido omitido en la versión entregada inicialmente. Un mes después, la Dirección cumplió con la entrega de dicho capítulo. Sin embargo, la autoridad ambiental, luego de analizar la documentación, concluyó que se requería información complementaria para evaluar el riesgo ambiental y, por ende, en diciembre de 1999 requirió nuevamente a la Dirección para que la allegara.

⁶² Ministerio del Medio Ambiente. Concepto Técnico No. 0150 de julio 22 de 1996.

⁶³ Ministerio del Medio Ambiente. “La política ambiental del fin del siglo”, octubre de 1994. Ver: Las licencias ambientales como instrumento de gestión ambiental, texto de Maria Teresa Sauzer Umaña, Directora Ambiente Sectorial.

⁶⁴ Ibidem.

Posteriormente, en septiembre y octubre de 2000, la Dirección entregó nuevamente el Plan. No obstante, en diciembre de ese año, el Ministerio del Medio Ambiente indicó, otra vez, que ésta no cumplía con el auto 558^a de 1996.

En vista de lo anterior, el Ministerio decidió solicitar a la referida Dirección una versión del Plan en la que sólo se evaluaran los posibles riesgos ambientales del programa de erradicación en el departamento de Putumayo. Para la citada Cartera, las medidas del Plan que se establecieran para ese departamento podrían extenderse luego a las demás zonas del país. Sin embargo, ni siquiera dicha evaluación se cumplió y el “Plan de Manejo Ambiental para la erradicación de cultivos ilícitos a partir de la evaluación potencial de operación del programa de aspersión en el departamento de Putumayo”, entregado por la Dirección en enero de 2001, fue rechazado por el Ministerio del Medio Ambiente, en mayo de 2001, mediante la Resolución 341 de 2001.

En la parte considerativa de la referida Resolución, el Ministerio reiteró que los documentos entregados hasta ese momento por la Dirección, para definir un adecuado Plan de Manejo, no respondían a los alcances y objetivos definidos en los Términos de Referencia. Entre otras cosas, expresó que en el documento presentado no existían análisis sustentados técnica y científicamente, que determinaran y valoraran los impactos ocasionados por la aplicación del Glifosato, ni se presentaba un conjunto de programas, acciones y medidas concretas de manejo ambiental relacionadas con la prevención, control, mitigación, compensación y corrección, de los posibles impactos y efectos causados por el programa.

En estas circunstancias, dicha Cartera decidió exigir a la Dirección Nacional de Estupefacientes el cumplimiento de una serie de medidas adicionales, de carácter preventivo, cuyo resultado serviría para “imponer en forma definitiva el Plan de Manejo Ambiental.”⁶⁵

⁶⁵ Resolución 341 de 2001 del Ministerio del Medio Ambiente. Entre las referidas medidas se contemplaban, las siguientes: (1) la obligación de realizar investigaciones de impacto ambiental en las áreas objeto de aspersión, así como estudios de la regeneración y dinámica ecológica de zonas asperjadas y de determinación la residualidad del Glifosato en el suelo y su afectación en las propiedades físico químico y biológicas de los mismos; (2) la definición e implementación de medidas alternativas de erradicación, con el fin de garantizar la protección al entorno ambiental y social en las áreas pobladas, de las que tienen infraestructura social y de las de abastecimiento de acueductos; (3) la caracterización ambiental y socioeconómica de las áreas nucleadas de cultivos ilícitos en cartografía 1:25.000, así como la identificación y caracterización de las áreas de exclusión en ésta misma escala; (4) la definición de franjas de seguridad, con el objeto de minimizar riesgos potenciales a ecosistemas circundantes; (5) la adopción de un Plan de Contingencia para la atención y el control de los eventos inesperados, de un Programa de Inspección, Verificación y Control en sitio, y de un Plan de Compensación para responder por los daños e impactos ambientales y (6) la obligación de evaluar, conjuntamente con el Ministerio de Salud y el Instituto Colombiano Agropecuario, las dosis de la formulación con el fin de minimizar los riesgos para la salud humana y el medio ambiente.

vegetales que se encontraban en proximidades de los cultivos ilícitos y fueron fumigados accidentalmente o, dada su proximidad a las áreas objeto de la aspersión, se vieron afectados por el efecto de 'deriva' (desviaciones de las fumigaciones por efecto del viento y la velocidad misma de las aeronaves); (2) los organismos acuáticos por la presunta contaminación de las aguas; (3) el suelo por la presunta pérdida de microorganismos descomponedores e incorporadores de materia orgánica al ciclo de nutrientes, lo que hace que indirectamente se destruya la vegetación.⁷⁸

A juicio de esta Institución, estos casos, junto con las innumerables quejas y testimonios recibidos por la Defensoría,⁷⁹ así como por las Personerías municipales en las diferentes zonas, referentes a daños ambientales y a la afectación de la salud, constituyen un indicio suficiente para dar aplicación al principio de precaución y adoptar las medidas pertinentes.

De este modo, se reitera, no es necesario aducir plena prueba del daño que las sustancias químicas utilizadas causan al medio ambiente para que se adopten medidas eficaces para preservar el medio ambiente. No tener la certeza de los efectos de dicha actividad sobre el medio ambiente debería ser suficiente para disponer la aplicación de las normas preventivas ambientales, hasta tanto no se compruebe la inocuidad de la práctica. De lo contrario, se estaría desconociendo el valor superior del medio ambiente como bien objeto de protección constitucional. En este sentido, la Corte Constitucional ha señalado que “la protección al medio ambiente es uno de los fines del Estado moderno, por lo tanto toda la estructura de éste debe estar iluminada por ese fin, y debe tender a su realización”. En consecuencia, agrega la Corte, “cuando un daño potencial al ambiente **tenga una gran incertidumbre y sea muy significativo**, es necesario actuar sobre la base del principio de precaución, es decir, que debe ser utilizado para enfrentar todos los daños ambientales potenciales, tanto de responsabilidad del Gobierno como de los particulares.”⁸⁰

En vista de todo lo anterior, se reitera que la Defensoría ha solicitado al Consejo Nacional de Estupefacientes y al Ministerio del Medio Ambiente la suspensión de la erradicación aérea con químicos hasta que no se tomen las medidas tendientes a

⁷⁸ A este respecto, pueden consultarse los Informes Defensoriales 1 y 2 de febrero y abril de 2001 de la Delegada para los Derechos Colectivos y del Ambiente de la Defensoría del Pueblo. Además, recientemente, a mediados de noviembre de 2001, una comisión conformada por funcionarios de la Defensoría y de otras entidades visitó los municipios del Valle del Guamuez, San Miguel y Puerto Asís y constató impactos en los cultivos de pan coger. Principalmente se vieron afectados los cultivos de yuca, plátano, piña, maíz, caña y arroz; así mismo se reportó la muerte de 2500 alevinos.

⁷⁹ Ver, por ejemplo, los informes de la Defensoría del Pueblo sobre las fumigaciones en los Departamentos de Caquetá, Putumayo, Nariño y Cauca. Solamente entre los meses de agosto y noviembre de 2001 la Defensoría del Pueblo conoció 1198 quejas relacionadas, en su mayoría, con la afectación de los cultivos de pan coger.

⁸⁰ Sentencia T-254/93.

UNICEF, las referidas regiones, caracterizadas por la pobreza de sus pobladores, presentan los mayores índices de desnutrición y de deficiencias de micronutrientes, así como las mayores tasas de morbilidad infantil. Las principales causas de ésta última, según la UNICEF, son las infecciones respiratorias agudas, la enteritis y otras enfermedades diarreicas, las cuales no son tratadas a tiempo, debido, por una parte, a la falta de educación de los padres que no buscan a tiempo la ayuda médica y, de otra, a la falta de profesionales o de instituciones de salud en esas zonas apartadas.

A esta situación de vulnerabilidad se suma el hecho de que, en esas regiones, un alto porcentaje de la población infantil ha visto amenazada su salud como consecuencia de las aspersiones, con Glifosato y otras sustancias químicas, que se ejecutan dentro del programa de erradicación aérea de cultivos ilícitos.

2.3.2.1 La afectación de los derechos de los niños causada por la ejecución del programa de erradicación de cultivos ilícitos

Como se mencionó en otro aparte de este documento, la Defensoría del Pueblo ha recibido numerosas quejas sobre los efectos sobre la salud causados por las fumigaciones con dichos químicos, algunas de las cuales se refieren concretamente a la afectación de la salud de menores de edad.⁹⁴ Adicionalmente, en algunas regiones donde se ejecuta el referido programa se ha podido constatar el aumento, tanto en adultos como en menores de edad, de síntomas como alergias y brotes en la piel, fiebre, dolores de cabeza, gripas, diarrea, vómitos, dolor abdominal y mareos, luego de ejecutadas algunas operaciones. Estos síntomas en el caso de los niños, dada su fragilidad, tienden a agudizarse y, por lo tanto, la amenaza se hace mayor.

A este respecto, la Defensoría también ha conocido algunos casos en los que se relaciona la muerte de menores de cinco años con las aspersiones aéreas con químicos. En efecto, de acuerdo con las denuncias presentadas por los padres de los menores, luego de las fumigaciones estos presentaron síntomas de intoxicación como vómito y diarrea, así como problemas respiratorios y de la piel. Se considera que la intoxicación, causada por la exposición directa al herbicida o por el consumo de agua contaminada, pudo ser la causa del deceso horas o días después.

⁹⁴Dentro de estas denuncias, se encuentra por ejemplo, la relacionada con la afectación de la visión de varios niños cuando, a mediados del mes de mayo de 1998, se fumigó la escuela de la vereda Buena Vista del municipio de Puerto Guzmán, en el momento en que 53 menores salían a observar el paso de las avionetas y los helicópteros. Dentro de los efectos inmediatos de la aspersión se indicaba que algunos niños habían sufrido de ceguera parcial, hasta por 2 días. Otro ejemplo más reciente, de acuerdo con el informe remitido a la Defensoría por el Departamento Administrativo de Salud -Dasalud - del Putumayo, con oficio 02427 de julio 11 de 2001, es el caso de los niños de la Escuela Rural la Concordia, del corregimiento de El Tigre (Valle de Guamuez) quienes, según el personal docente, luego de las fumigaciones presentaron problemas respiratorios, dolor abdominal, conjuntivitis y dermatitis.

Las denuncias han sido presentadas en diferentes zonas del país en las cuales se ha ejecutado el citado procedimiento, Así, entre los hechos reportados se encuentra el del fallecimiento de un niño de 3 años de edad, quien murió, el 20 de enero de 2000, en el Hospital María Inmaculada de la ciudad de Florencia, Departamento de Caquetá, luego de que se le hubiera prestado asistencia por intoxicación presuntamente causada por la fumigación realizada el 31 de diciembre de 1999 en la zona rural donde habitaba.⁹⁵

Igualmente, en octubre de 2001, se reportó la muerte de una menor que habitaba en el municipio El Retorno, Departamento del Guaviare, quien de acuerdo con la denuncia presentada por su padre, falleció “como consecuencia de las fumigaciones aéreas con Glifosato.” Con relación a este caso, la Fiscalía Sexta Seccional de la Unidad de Delitos contra la Administración Pública y de Justicia de Villavicencio adelanta la correspondiente investigación penal por el deceso de la menor, con el objeto de establecer si éste fue producida por las aspersiones aéreas sobre la región. Además, la Fiscal ha manifestado que en dicha investigación se pretende igualmente establecer “el grave estado de peligro en que otros menores se encuentran en la Vereda Alto Cachama del municipio El Retorno, Guaviere.”⁹⁶

Así mismo, se denunció el fallecimiento de un menor de 11 meses de edad, el 17 de noviembre de 2001, en el municipio La Hormiga, Departamento de Putumayo. Según la denuncia presentada por su madre,⁹⁷ el 15 de noviembre, mientras su hijo se encontraba gateando en el patio, una avioneta pasó fumigando las cercanías de su casa de habitación y el caño del que se abastecen normalmente de agua. Agrega que algunas horas después el menor empezó a presentar síntomas como vómito y diarrea por lo cual fue llevado al Hospital de La Hormiga. Por su parte, el correspondiente informe médico indica que el niño llegó al centro de atención en estado de “choque hipovolémico”, con claros signos de deshidratación.” La muerte se produjo menos de 48 horas después de la exposición al herbicida. Con el objeto de determinar si existía alguna relación entre el deceso del menor y la fumigación efectuada en la zona, las autoridades locales y la Defensoría del Pueblo solicitaron al Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses analizar las muestras de tejido tomadas al menor para determinar si se detectaba la presencia de Glifosato u otro de los componentes de la mezcla que se emplea en el programa de erradicación aérea de cultivos ilícitos. Sin embargo, mediante oficio del 24 de diciembre de 2001, dicho organismo informó que no contaba con la tecnología y equipos necesarios para analizar muestras biológicas o no biológicas para detectar glifosato y, por lo tanto, no era posible resolver las dudas planteadas.

⁹⁵ Ampliación de denuncia presentada por el padre del Menor ante la Personería Municipal del Puerto Guzmán Putumayo, el 10 de mayo de 2000.

⁹⁶ Oficio N° 627 del 16 de octubre de 2001, dirigido a la Defensoría del Pueblo -Regional Meta.

⁹⁷ Denuncia presentada el 17 de noviembre de 2001 ante la Inspección de Policía del Municipio del Valle de Guamuez, Putumayo.

3. Conclusiones

- La ejecución del Programa de Erradicación Aérea de los Cultivos Ilícitos no se ajusta a los mandatos de la Constitución Política. Ello se evidencia en el examen de proporcionalidad efectuado en la primera parte de este documento, en el cual se determinó que la estrategia de fumigación no es adecuada para el fin propuesto y que la afectación que ella genera sobre los derechos fundamentales de los colombianos supera con creces los pretendidos beneficios que ella generaría.
- En el desarrollo de la estrategia de erradicación aérea de los cultivos ilícitos, mediante químicos, el Estado colombiano ha desconocido dos de sus principales fines constitucionales, cuales son el aseguramiento de la salud y la conservación del medio ambiente. En efecto, la forma en que las autoridades competentes han ejecutado este programa desconoce el componente de salud pública de la política sanitaria formulada por el Estado, al incumplir disposiciones legales relativas a la prevención, control y vigilancia de factores de riesgo para salud. Así mismo, en el desarrollo del programa de erradicación aérea se han incumplido las exigencias de la política ambiental estatal, cuya finalidad no es otra que preservar y mejorar las condiciones ambientales para así asegurar la calidad de vida de todos los habitantes del territorio nacional.
- En relación con la salud, se han desobedecido las normas sobre uso y manejo de plaguicidas y sobre la implementación de un plan de vigilancia tóxico-epidemiológico, así como otras normas específicas que, en materia sanitaria, estipulan medidas de prevención adicionales que se deben tomar en la ejecución del referido programa. El incumplimiento de dichas normas atenta contra la salud como bien básico de los individuos y de la comunidad, ya que se expone a la población a sufrir las consecuencias de la posible utilización inadecuada de sustancias químicas como el Glifosato.

A esta circunstancia hay que agregar el hecho de que, a pesar de que han transcurrido aproximadamente 22 años desde que se iniciaron las fumigaciones en el país, no se han realizado los estudios científicos pertinentes para determinar los efectos de dicha sustancia en la salud. Por lo tanto, en la actualidad no hay certeza científica sobre los impactos del Glifosato en la salud. Tampoco se conocen los efectos de la combinación Glifosato-POEA-Cosmoflux que se emplea en el programa de erradicación aérea. En consecuencia, el hecho de que no se haya podido demostrar la relación de causalidad entre las afecciones a la salud y las aspersiones aéreas sobre los cultivos ilícitos no conduce a negar la existencia del riesgo para la salud de la población de las zonas fumigadas.

- Respecto a las exigencias que se han establecido en materia ambiental para evitar o disminuir los impactos ambientales que la ejecución de las fumigaciones pueda generar, se advierte que ellas no se han cumplido en forma efectiva y oportuna. Concretamente, el citado programa ha sido ejecutado durante varios años, pese a la falta de aprobación definitiva de un adecuado Plan de Manejo Ambiental que se ajuste a las exigencias de los Términos de Referencia formulados por el Ministerio del Medio Ambiente. Así mismo, el programa no ha contado con una auditoría técnica idónea que, según lo dispuesto en la Resolución 005 de 2000, se encargue de realizar el seguimiento al programa. Además, en la ejecución del referido programa también se han incumplido otros requerimientos ambientales, como la obligación de realizar evaluaciones de impacto ambiental e investigaciones sobre la regeneración y dinámica ecológica de zonas asperjadas y sobre los efectos del Glifosato en el suelo, según lo señalado por la Resolución 341 de 2001.

Esta situación evidencia que aún no se cuenta con análisis, sustentados técnica y científicamente, que determinen y valoren efectivamente los impactos ambientales ocasionados por la aplicación del Glifosato y otros químicos en el programa de erradicación. En razón de dicha circunstancia y de las numerosas quejas y denuncias conocidas por esta institución referentes a daños causados por las fumigaciones, la Defensoría ha recomendado que, en aplicación del Principio de Precaución, se suspendan las fumigaciones hasta que no se realicen los mencionados estudios y se tomen las medidas preventivas necesarias.

A juicio de la Defensoría, el desconocimiento de las normas preventivas que, precisamente, se han consagrado para hacer efectiva la protección y conservación del medio ambiente, se convierte en un desacato de las normas constitucionales que ordenan su protección y constituye una amenaza al derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano.

- La ejecución del programa de erradicación, además de constituir una amenaza para el medio ambiente y la salud de la población de las zonas fumigadas, ha afectado considerablemente a sectores vulnerables de la población como son los pequeños cultivadores y la población infantil.

En relación con los primeros, la Defensoría ha insistido que sus cultivos no deben ser objeto de fumigación aérea, con químicos. A estos pequeños cultivadores debe brindárseles la oportunidad de vincularse a proyectos de desarrollo alternativo que ofrezcan opciones socioeconómicas sostenibles y sustentables. De otra parte, las fumigaciones indiscriminadas sobre algunos

proyectos de desarrollo alternativo han puesto en evidencia la falta de coordinación entre las entidades encargadas del programa de erradicación forzosa de cultivos ilícitos y aquellas que participan en la implementación de los citados proyectos. En consecuencia, es indispensable que se tomen medidas tendientes a remediar dicha situación, pues las existentes hasta el momento han sido insuficientes.

De otro lado, en las regiones donde se ejecuta el programa de erradicación de cultivos ilícitos, las autoridades han desconocido su deber de brindar protección especial a los menores de edad y garantizar el goce de sus derechos y, lo más grave aún, la misma ejecución del programa ha amenazado sus derechos fundamentales. En efecto, la población infantil en general ha visto amenazada su salud como consecuencia de las aspersiones, con Glifosato y otras sustancias químicas, que se ejecutan dentro del programa de erradicación aérea de cultivos ilícitos. A esta alarmante situación puede agregarse la posible relación existente entre las fumigaciones con químicos y el aumento de las malformaciones congénitas en ciertas zonas donde se ha ejecutado el mencionado programa. Frente a estas circunstancias, la Defensoría ha reiterado que el programa de erradicación aérea con químicos debería suspenderse hasta que no se realicen los estudios y análisis que determinen los efectos de la sustancia que se aplica, y se establezca que ésta no implica un riesgo para la salud y la vida de los habitantes de las zonas y, en especial, de los niños.

- En suma, para esta Institución, la ejecución del programa de fumigación aérea de cultivos ilícitos ha desconocido los principios y normas que buscan asegurar la salud pública, la conservación del medio ambiente y la protección especial que el Estado debe brindar a los más vulnerables. En consecuencia, este programa amenaza los derechos de miles de habitantes de las zonas fumigadas a gozar de un ambiente sano, a la salud y a la vida, así como los derechos de los niños.

Annex 147

Republic of Colombia, Administrative Tribunal of Cundinamarca, *Claudia Sampedro and Others*,
Judgment (13 June 2003)

**ADMINISTRATIVE TRIBUNAL OF CUNDINAMARCA
SECTION TWO
SUBSECTION "B"**

Bogotá DC, June thirteen (13), two thousand three (2003)

Judge Rapporteur: Dr. Ayda Vides Paba.

REFERENCE: 01-0022
PLAINTIFF: CLAUDIA SAMPEDRO AND HECTOR A. SUAREZ
DEFENDANT: MINISTRY OF ENVIRONMENT AND OTHERS
POPULAR ACTION

The Court should decide the Popular Action promoted by Messrs. **CLAUDIA SAMPEDRO TORRES** and **HECTOR SUAREZ ALFREDO MEJIA** against the **MINISTRY OF ENVIRONMENT AND OTHERS** in order to obtain favorable ruling on the following:

CLAIMS

- 1 .- To order the Ministry of Environment to take the necessary measures to prevent the degradation of natural resources as a result of the eradication of illicit crops.
- 2 .- To order the Ministry of Environment to prevent the development or use of biological controls to eradicate illicit crops in the national territory.
- 3 .- To order the Ministry of Environment to take the necessary measures to restore ecosystems and natural resources affected thus far by programs for the eradication of illicit crops.
- 4 .- To take the necessary measures so that the actions and omissions that give rise to the present action do not present themselves again.
- 5 .- To order that the defendants compensate the plaintiffs in accordance with Article 39 of Law 472 of 1998.

[PAGE 2]

6. – To order the defendants to pay costs.

The **FACTS, ACTIONS AND OMISSIONS** that give rise to the action are:

1. In Colombia the problem of illicit crops has worsened in recent years.
2. That the following regions are currently producing coca: CUNDINAMARCA, Northwest of the Department, BOYACA – Magdalena Medio Boyacense-; MAGDALENA AND CESAR –Sierra

Case No. 02-022

CLAUDIA SAMPEDRO AND OTHERS

Nevada of Santa Marta-; LA GUAJIRA –Sierra de Perijá-; ANTIOQUIA –Región de Urabá, Tarazá, Cáceres, Remedios, Yondó, Anorí, Amalfí, Sonsón, Cocorná-; NORTE DE SANTANDER – Municipality of Tibú and the zone of the Catatumbo-; BOLIVAR – Municipalities of Sur de Bolivar (Cantagallo, Morales, San Pablo, Santa Rosa del Sur, Simití, Río Viejo), Serranía de San Lucas; NARIÑO – Municipalities of Samaniego, Guachaves, San Pablo, El Rosario, La Cruz, Cumbitará, Leyva, Los Andes and Policarpa; CAUCA – Municipalities of la Vega, Almaguer, Bolivar, Patía, Mercaderes, Balboa, Piamonte and Argelia-; CASANARE AND ARAUCA –Bosques de Galería-; VICHADA –Deltas of the Guaviare and Uva rivers, Deltas of the Vichada river and tributaries, Forests of Galería; GUAINIA – Deltas of the Guaviare and Inírida rivers, caños Bocón and Guarivén-; VAUPES – Deltas of the Vaupés river and caño Cadayarí, Deltas of the Paca and Papurí rivers; GUAVIARE – Deltas of the Guaviare river, colonization areas of Guaviare (road axis San José de Guaviare –El Retorno-Calamar), Deltas of the Humilla, Itilla and Vaupés river; META –Duda and Alto Guayabero, Lozada and Bajo Guayabero Rivers, Biological Reserve of la Macarena, deltas of the Guaviare (Mapiripán, Mesetas, La Macarena, La Uribe, Puerto Concordia, Puerto Gaitán, Puerto Lleras, Puerto Rico, San Juan de Arama, Vistahermosa); CAQUETA (Medio y Bajo Caguán y Zuncillas, Alto Caguán and Guayas, Deltas of the Caquetá (Albania, Cartagena del Chairá, Curillo, El Doncello, El Paujil, La Montañita, Milán, Puerto Rico; San José de Fragua, San Vicente del Caguán, Solano, Valparaíso); PUTUMAYO – Valle del Guamez, axis Puerto Leguízamo – La Tagua, deltas of the Caquetá and Mecay, Orito, San Miguel, southeastern end of the caucan boot and deltas of the Putumayo river (Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguózamo, San Miguel, Valle de Guamuez, Villa Garzón).

3. That poppy cultivation has been established in the highlands and plateaus of the departments of CUNDINAMARCA, BOYACÁ, VALLE, ANTIOQUIA, SANTANDER, CALDAS, BOLIVAR, CAQUETÁ, CESAR,

[PAGE 3]

LA GUAJIRA, MAGDALENA, META, PUTUMAYO, QUINDIO, RISARALDA AND NORTHERN SANTANDER, PERIJA MOUNTAIN RANGE, BETWEEN THE CHOCÓ AND THE COFFEE REGION, TOLIMA, HUILA, CAUCA, NARIÑO.

4. That the country adopted spraying with paraquat in the Sierra Nevada of Santa Marta, beginning more than twenty years ago.

Case No. 02-022

CLAUDIA SAMPEDRO AND OTHERS

5. That, in the year 1992, the controlled aerial spraying of illicit poppy crops located in the mountains above the altitude of 2,500 meters above sea level was authorized.
6. That the National Council on Narcotic Drugs, beginning in 1994, authorized the destruction of illicit crops by aerial spraying with glyphosate.
7. That at the request of the Ombudsman's Office, since 1998, the Ministry of Environment comprised part of the verification committee for the spraying but, citing the lack of logistical support, it says to have been prevented from performing its specified duties: implementing eradication efforts under the audit mechanisms and controlling aerial spraying, monitoring of the application of glyphosate as a mechanism for the eradication, as long as it takes place under proper technical conditions and under strict quality control procedures to ensure that there is no affectations on people and ecosystems.
8. That the results in the eradication of crops through aerial spraying have been destructive. Despite the intensity of the spraying, the amount of crops has doubled.
9. Today, it is recognized that the problem of illicit crops requires social solutions, not military approaches.
10. That the General Assembly of the United Nations in June 1998 approved a "concerted action to counter the global drug problem, rethinking the eminently repressive approach of the fight against illicit drugs and projecting a global policy to combat drugs based on respect for all human rights and fundamental freedoms.
11. That in order to achieve the alternative development, the United Nations Convention against Illicit Traffic in Narcotic Drugs- UN 1998-, proposes an integrated rural development, the promotion of community participation and respect for criteria for the environmental sustainability, taking into account the objectives of the Program XXI.

[...]
[PAGE 43]

in Law 30 of 1986.

6.3. ACTIONS OF ICA

Case No. 02-022

CLAUDIA SAMPEDRO AND OTHERS

According to testimony rendered by the agronomist and head of the Division of Agricultural Supply of ICA (*“División de Insumos Agrícolas del ICA”*), Carlos Augusto Villamizar, ICA has been providing its technical assistance upon consultation from the National Police with respect to illicit crop eradication programs since 1983.

ICA has not conducted toxicity studies because this type of analysis is not within its scope of competence. Similarly, it has not conducted epidemiological, animal or plant studies, since the environmental aspect corresponds to the Ministry of Environment and the human aspect corresponds to the Ministry of Health.

ICA has approved the different glyphosate formulas under its review, but the approvals are specifically for agricultural uses.

In the labeling for the herbicide glyphosate approved by ICA, an agronomic recommendation exists which cautions to avoid the spraying on non-target control species in its application. This recommendation is based on susceptibility that crops or a species that is not subject to control may display. For this reason, and to avoid these types of incidents in crops that are not the subject of treatment, the use of herbicides should observe certain safety strips between each crop and be performed in observance of hours of application, wind direction, and height. Specifically referring to an herbicide, an improperly applied substance can alter the ecosystem since it eliminates certain plants that represent life sustenance for both plant and animal species.

6.4. ACTIONS OF THE MINISTER OF ENVIRONMENT

The Ministry of Environment, after considering the Glyphosate-based illicit crops eradication via spraying constitutes a ...

[...]
[PAGE 69]

In her statement dated 12 September 2001, Dr. SARA ORDÓÑEZ states:

"The Ministry of Health has not conducted experimental studies in the country geared towards demonstrating the impacts on human health of the aeri ally sprayed Glyphosate.

“Glyphosate is an herbicide, as is indicated by its name, which is intended only and exclusively for use in plants.”

With respect to the effects that Glyphosate can cause on human health, it is important to note:

- **An increase in adenosine triphosphate and stimulation of oxygen consumption in isolated hepatic cell mitochondria has been observed, reduction of respiratory control in rats, increase in ATA-asa, and decrease in hepatic levels of cytochrome P-**

Case No. 02-022

CLAUDIA SAMPEDRO AND OTHERS

450, causing a decoupling of the oxidative phosphorylation. This action is attributed to its toxicity.

- It is rapidly eliminated via urine, approximately 90% is eliminated in the first 48 hours.

Acute intoxication is rarely caused, however, its symptoms are:

- **Ocular irritation** (if the person is situated in the environment) or when there is accidental eye contact, it causes irritation and may cause conjunctivitis.
- **Dermal irritation:** in high concentrations on contact with the skin produces dermatitis.
- **Orally**, nausea, vomiting, abdominal pain, epigastric pain. In certain cases, anxiety, rectal hyperthermia, hypertonicity and seizures.

[...]

[PAGE 70]

- **Via Inhalation:** nonspecific respiratory discomfort.
- **The patient** may also present **metahemoglobinemia as a direct effect of ingestion of foods with high nitrite concentration** in areas where glyphosate has been previously applied.
- **The most important pathophysiological findings are:**
 - Alveolar capillary congestion and hyperemia.
 - Gastric irritation and ulceration.
 - Hepatic and renal lesions.
- The following may occur as **symptoms of chronic poisoning:** Contact dermatitis, **probable hepatic and renal affectation.** No other detected symptoms exist from frequent and continuous exposure to the herbicide.

"The improper use or management in all existing chemical substances, such as those that include glyphosate, generate risks and may affect human health. Such effects may be minimized by applying the established safety measures. However, within the process of toxicological evaluation, observing the risk-reward of these products is a priority for their final approval, given that they play an important role in the eradication of certain types of vegetation."

Case No. 02-022
CLAUDIA SAMPEDRO AND OTHERS

"The Ministry of Health does not have specific programs related to illicit crops in the development of Plan Colombia; however, as noted above, it is developing a proposal for monitoring the human health risks and effects of plaguicide use within a monitoring system of public health SIVIGILA. Similarly, it has attended the workshops held by the National Narcotics Directorate to define the mechanisms and form a pre and post glyphosate application audit." (Fls. 1074-1978)

[PAGE 71]

3. NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH.

In a reply dated 29 April 2002, the INS expressed the following:

"The National Institute of Health **has not conducted studies related to the impact of glyphosate on life, human health or environment** because it lacks the technological infrastructure and the resources necessary to conduct such studies..."

"... However it has collected certain scientific information. From this information, we submit the following relevant excerpts:

1. Research has been performed on glyphosate and its possible short and long term effects (annex 1).
2. Toxicological profile and management protocol for glyphosate (adapted by Camilo Uribe Granja), which contains toxicity in humans, in animals ... (annex 2).
3. Evaluation study of glyphosate's genotoxic potential (annex 3).

Merck's safety data sheet regarding the chemical component 1,4 Dioxane ... (annex 4).

2 Summary of the book *GLIFOSATO- criterios de salud ambiental No. 19*, IPCS/OMS-1994... (annex 5)"

3.1 DOCUMENT GLYPHOSATE. ANNEX 1.

[...]

[PAGE 110]

10th. The D.N.E. does not comply with the Environmental Management Plan imposed by the Ministry of Environment, with respect to fumigation in park areas as well as protected areas,

Case No. 02-022

CLAUDIA SAMPEDRO AND OTHERS

bodies of water, aqueducts, nor with its obligations espoused by articles 2, 3, 6, and 7 of Resolution No. 341 of 2001 issued by the referenced ministry.

11th. The Ministry of Environment, with respect to Glyphosate-based illicit crop fumigation, plus POEA plus Cosmo Flux, does not fulfill what is stipulated in numerals 1, 4, 6, 11 and 12 of Law 99 of 1993.

CONCLUSIONS

- The use of glyphosate as a broad spectrum non-selective herbicide, for illicit crop eradication, as well as its surfactants and coadjuvants (Poea plus Cosmo Flux), utilized via aerial spraying (due to drift effect), contaminates the environment: causes serious problems in animals, pollutes the soil, air, sources of water, food and destroys food crops, livestock, fish, which constitute the survival basis of communities that inhabit the fumigated areas and threatens the biodiversity of unique flora and fauna in the world.
- Biodiversity is an **irreplaceable** resource, i.e. its loss is irreversible in any length of time. This situation is very different to that posed by natural revegetation.

19.- REGARDING PROHIBITION IN THE MANUFACTURE, IMPORTATION, POSSESSION AND USE OF CHEMICAL AND BIOLOGICAL WEAPONS

With respect to this right, the Chamber warns that, in response to complaints and a certified declaration issued by then President of the Republic and of the Ministry of Environment, there is no possession or use of chemical or biological weapons in the country, since the latter Ministry was opposed to the use of the fungus *Fusarium Oxysporum*.

[PAGE 111]

As a result, the claim related to this right is dismissed.

Lastly:

- This Chamber adopts the criteria set forth by the Ombudsman, the General Comptroller of the Republic and Rapalmira: Given that the aerial fumigations constitute a serious risk to the health of humans, animals and to the environment in general, it is necessary that they be suspended, in application of the principle of PRECAUTION. However, this does not mean that the State should stop acting on the problem, what is being asked is that it **fulfill the constitution, the law, the imposed Environmental Management Plan as well as all the administrative acts issued by the various competent authorities**, with respect to the country's environmental policy. At this moment, this entails a change in strategy, **having previously determined the consequences** of Glyphosate, plus Poea, plus Cosmo Flux on health – life of Colombian inhabitants, and the environment in general. In the meantime, these determinations will be supported until there is scientific certainty regarding the impacts of the mentioned chemicals, the concerted and sustainable social solutions, such as PLANTE,

Case No. 02-022

CLAUDIA SAMPEDRO AND OTHERS

which lead to the manual and gradual, yet effective reduction of illicit crop planting, including policies that end the viability of these crops.

- This Chamber does not disregard the decision issued by the Contentious Administrative Tribunal of Nariño, confirmed by the Honorable State Council in its holding of 10 October 2002 through the paper written by the Honorable Magistrate Alejandro Ordóñez Maldonado, related to the claims for suspension of fumigation in order to avoid greater damages to the area's inhabitants, and to continue manual crop eradication. However, it appears that that proceeding:

[PAGE 112]

- **The protection of Colombian health was NOT invoked**, and therefore was not the object of this type of evidence, related to the fundamental (inalienable) and collective right of man, whose primacy is recognized in our constitution (Art. 5). In a Social State of Law such as Colombia, the right to health inherent in the worthy existence of Colombians, is primary to its foundation.
- **An analysis was not carried out related to the chemical composition of glyphosate plus POEA, plus Cosmo flux, (toxic), test of decisive nature for the success of the claims.**
- According to the challenge of the court ruling on the trial level, there was **no evidence** to support the arguments of the complaint, a very different situation as compared to the process for which we issue a ruling today.

In light of the foregoing, the **Administrative Tribunal of Cundinamarca**, Section II Subsection B, administering justice on behalf of the Republic of Colombia, and by authority of law,

HOLDS

FIRST: Declare unproven the objections to the merits of the complaint set forth by the defendants.

SECOND: Dismiss the objection of Inept due to Undue Accumulation of Complaints, proposed by the National Narcotics Council, in accordance with the motivation section of this ruling.

THREE. Grant all the persons residing in Colombia the Protection of the Right to Safety and Public Health, in what relates to the **acute toxicity** caused by aerial spraying (Drift effect) with glyphosate and surfactants and adjuvants in illicit crops, violated by the entities sued.

[PAGE 113]

In what refers to the **chronic toxicity** caused by the aerial spraying (drift effect) with glyphosate in illicit crops, apply the **Principle of Prevention** as set forth in Article 1 paragraph 6 of Act 99 of 1993 in accordance with the relevant part of this ruling.

Case No. 02-022
CLAUDIA SAMPEDRO AND OTHERS

FOURTH: Grant all persons residing in Colombia the protection of the right to enjoy a healthy environment in accordance with the Constitution and the law and other related interests related to the preservation and restoration of the environment, violated by the defendant entities

Therefore, it is provided:

- (a) ORDER the National Narcotics Directorate to **TEMPORARILY SUSPEND** the aerial fumigation with glyphosate plus POEA, plus Cosmo Flux, throughout the national territory, pending compliance with the **Environmental Management Plan** imposed by the Ministry of Environment, through **Resolution No. 1065, of 2001**, in strict compliance with the obligations contained in articles **2, 6, 7 and 8 of Resolution No. 341 of 2001** of said ministry, and hold that the Ministry of Social Security has conducted **scientific medical studies - identifying the effect of glyphosate, POEA, Cosmo Flux on the health of Colombians**.
- (b) Order the Ministry of Social Security, the National Institute of Health, in partnership with the National University of Colombia, after coordination with the National Council of Pesticides to conduct COHORT type studies that include a group exposed to glyphosate plus POEA, plus Cosmo Flux, and a control group (no exposure) over time, including morbidity and mortality records, to determine the impact of the mentioned chemicals on the health - life of Colombians.

[PAGE 114]

The above studies would be conducted in the sprayed areas, especially in the area of influence of the Sierra Nevada de Santa, and in the departments mentioned in the motivation section of this ruling chosen by the Ministry of Social Security.

- (c) Order the National Narcotics Directorate to identify the existence of damages resulting from the spraying activity with glyphosate plus POEA, plus Cosmo flux in illicit crop eradication and push forward corrective, mitigation or compensation measures in accordance with the provisions of Resolution 017 of 2001 of the National Narcotics Council and raised in the Social Management Program and the PMA Contingency Plan proposed, especially, especially in national parks, deserts, Indian reservations and other protected areas.

FIFTH: Deny the second claim of the complaint, regarding the development or use of biological controls for eradication of illicit crops.

SIXTH: Designate the Attorney General's Office – Appointed Attorney for Environmental Affairs and Ombudsman- Appointee for Collective and Environmental Rights, in accordance with what is set forth in Articles 277 paragraph 4 and 282 of the Political Constitution, to ensure the strict compliance with this ruling.

SEVENTH: Consider as supporting the complaint filed against Mr. Alirio Uribe Muñoz, identified with the identity card of 19'418 .812 of Bogotá.

Case No. 02-022

CLAUDIA SAMPEDRO AND OTHERS

EIGHTH: Recognize on behalf of the People's Plaintiffs, as represented by Dr. Claudia Sampedro, the incentive that is espoused in Article 39 of the Act 472 of 1998, in the sum of one hundred fifty (100) minimum monthly wages by the defendant entities.

[PAGE 115]

NINTH: Submit to the Ombudsman's Office, a copy of this ruling which puts an end to the present proceeding, and another to the Nation's Attorney General's Office, for matters under its charge.

WE HEREBY ORDER NOTIFICATION AND FULFILLMENT

AYDA VIVES PABA

CARLOS A. PINZON BARRETO

LUIS RAFAEL VERGARA QUINTERO

**TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA
SECCION SEGUNDA
SUBSECCION "B"**

Bogotá D.C., Junio trece (13) de dos mil tres (2003)

Magistrada Ponente: Dra. Ayda Vides Paba.

REFERENCIA: 01-0022
ACCIONANTE: CLAUDIA SAMPEDRO Y HÉCTOR A. SUAREZ
ACCIONADO: MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE y OTROS
ACCION POPULAR

Procede la Sala a decidir la Acción Popular promovida por los señores **CLAUDIA SAMPEDRO TORRES** y **HÉCTOR ALFREDO SUAREZ MEJIA** contra el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y OTROS** con el fin de obtener sentencia favorable a las siguientes:

PRETENSIONES

- 1.- Se ordene al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE adoptar las medidas necesarias para impedir el deterioro de los recursos naturales como consecuencia de la erradicación de cultivos ilícitos.
- 2.- Se ordene al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE impedir el desarrollo o utilización de controladores biológicos para erradicar cultivos ilícitos en el territorio nacional.
- 3.- Se ordene al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE adoptar las medidas necesarias para recuperar los ecosistemas y recursos naturales hasta ahora afectados con los programas de erradicación de cultivos ilícitos.
- 4.- Se adopten las medidas necesarias para que no se vuelvan a presentar las acciones y omisiones que dan lugar a la presente acción.
- 5.- Que se condene a los demandados a recompensar a los actores de conformidad con el artículo 39 de la Ley 472 de 1998.

Expediente No. 02-022
CLAUDIA SAMPEDRO Y OTROS
PAG. No. 2

6. - Que se condene en costas a los demandados.

Los **HECHOS, ACCIONES Y OMISIONES** que motivan la Acción, son:

1.- Que en Colombia el problema de los cultivos ilícitos se ha agudizado en los últimos años.

2.- Que actualmente las siguientes regiones son productoras de coca: CUNDINAMARCA – Noroccidente del Departamento-; BOYACA – Magdalena Medio Boyacense-; MAGDALENA Y CESAR – Sierra Nevada de Santa Marta-; LA GUAJIRA- Sierra de Perijá-; ANTIOQUIA- Región de Urabá – Tarazá, Cáceres, Remedios, Yondó, Anorí, Amalfí, Sonsón, Cocorná-; NORTE DE SANTANDER – Municipio de Tibú y la Zona del Catatumbo-; BOLIVAR – Municipios del Sur de Bolívar (Cantagallo, Morales, San Pablo, Santa Rosa del Sur, Simití, Río Viejo), Serranía de San Lucas; NARIÑO – Municipios de Samaniego, Guachaves, San Pablo, El Rosario, La Cruz, Cumbitará, Leyva, Los Andes y Policarpa; CAUCA – Municipios de la Vega, Almaguer, Bolívar, Patía, Mercaderes, Balboa, Piamonte y Argelia-; CASANARE Y ARAUCA- Bosques de Galería-; VICHADA – Vegas del río Vaupés y Caño Cadayari, Vegas de los ríos Paca y Papurí; GUAVIARE – Vegas del río Guaviare, zonas de colonización del Guaviare (eje vial San José de Guaviare- El Retorno- Calamar), vegas de los ríos Humilla, Itilla y Vaupés; META – Ríos Duda y Alto Guayabero, Lozada y Bajo Guayabero, Reserva Biológica de la Macarena, vegas del río Guaviare (Mapiripán, Mesetas, La Macarena, La Uribe, Puerto Concordia, Puerto Gaitan, Puerto Lleras, Puerto Rico, San Juan de Arama, Vista Hermosa); CAQUETA (Medio y Bajo Caguán y Zuncillas, Alto Caguán, Solano, Valparaíso); PUTUMAYO –Valle del Guamez, eje Puerto Leguizamo – La Tagua, vegas de los ríos Caqueta y Mecay, Orito, San Miguel, extremo suroriental de la bota caucana y vegas del río Putumayo (Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamo, San Miguel, Valle de Guamez, Villa Garzón).

3.- Que los cultivos de amapola se han establecido en las zonas altas y de páramo de los departamentos del CUNDINAMARCA, BOYACA, VALLE, ANTIOQUIA, SANTANDER, CALDAS, BOLIVAR, CAQUETA, CESAR, LA

Expediente No. 02-022
CLAUDIA SAMPEDRO Y OTROS
PAG. No. 3

GUAJIRA, MAGDALENA, META, PUTUMAYO, QUINDÍO, RISARALDA Y NORTE DE SANTANDER, SERRANIA DEL PERIJA, ENTRE EL CHOCO Y LA ZONA CAFETERA, TOLIMA, HUILA, CAUCA, NARIÑO.

4.- Que en el país se adoptó la fumigación con paraquat en la Sierra Nevada de Santa Marta, desde hace más de veinte años.

5.- Que en el año 1992 se autorizó la aspersión aérea controlada de cultivos ilícitos de amapola, localizados en la cordillera, por encima de la cota de los 2.500 msnm.

6.- Que el Consejo Nacional de Estupefacientes desde el año de 1994 autorizó la destrucción de los cultivos ilícitos mediante la aspersión aérea de glifosato.

7.- Que por solicitud de la Defensoría del Pueblo, desde 1998 el Ministerio DEL Medio Ambiente hace parte de la comisión de verificación de las fumigaciones pero, alegando la falta de apoyo logístico, el mismo se ha impedido para realizar las tareas estipuladas: ejecutar las labores de erradicación bajo el mecanismo de auditoria y control de la aspersión aérea, seguimiento a la aplicación del glifosato como mecanismo para la erradicación, siempre y cuando ella se realice en las condiciones técnicas debidas y bajo estrictos procedimientos de control que garanticen la no afectación de las personas y de los ecosistemas.

8.- Que los resultados en la erradicación de cultivos mediante la fumigación aérea han sido nefastos. A pesar de la intensidad de las fumigaciones, la extensión de los cultivos se duplicó.

9.- Actualmente se reconoce que el problema de cultivos ilícitos exige soluciones sociales, no militares.

10.- Que la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó en junio de 1998 una "acción común para contrarrestar el problema mundial de las drogas" , replanteando el enfoque eminentemente represivo a la lucha contra las drogas ilícitas y proyectando una política mundial de lucha contra las drogas fundamentada en el respeto a todos los Derechos Humanos y libertades fundamentales.

11.- Que para alcanzar el desarrollo alternativo el Acuerdo Mundial contra las Drogas Ilícitas –

en la ley 30 de 1.986.

6.3. ACTUACIÓN DEL ICA

Según declaración rendida por el ingeniero Agrónomo y jefe de División de Insumos Agrícolas del ICA, Carlos Augusto Villamizar, desde 1983 el ICA ha venido prestando su concurso técnico cuando es consultado en programas de erradicación de cultivos ilícitos por la Policía Nacional.

El ICA no ha efectuado estudios de toxicidad por no ser de su competencia este tipo de análisis, de igual forma no han realizado estudios epidemiológicos ni de tipos zoonosario y ni fitosanitario, pues la parte ambiental le corresponde al Ministerio del Medio Ambiente y la Parte humana al Ministerio de Salud.

El ICA ha aprobado las diferentes formulaciones de glifosato sometidas a su consideración, pero para agricultura.

En el rotulado aprobado por el ICA para el glifosato y herbicidas existe una recomendación agronómica, en la cual se alerta que al aplicarlo se debe evitar asperjar sobre especies no objetivo de control, esta recomendación se basa en la susceptibilidad que puede presentar un cultivo o especie colindante que no sea objeto de control, para lo cual en herbicidas siempre se debe observar franjas de seguridad entre cultivo y cultivo y observar las horas de aplicación, dirección del viento, altura para evitar este tipo de incidentes en cultivos que no están en el objetivo de tratamiento. Una sustancia inadecuadamente aplicada puede alterar el ecosistema específicamente refiriéndonos a un herbicida, pues elimina algunas plantas que sirven de elemento de vida para especies tanto vegetales como animales.

6.4. ACTUACIÓN DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

El Ministerio del Medio Ambiente, previa consideración de que la erradicación de cultivos ilícitos con aspersión de glifosato constituye una

En su declaración la doctora SARA ORDÓÑEZ de fecha Septiembre 12/2001 manifiesta:

“ El Ministerio de Salud no ha realizado estudios experimentales en el país que señalen el impacto del Glifosato por aspersion aérea en la salud humana”

“ El glifosato es un herbicida como su nombre lo indica está dirigido única y exclusivamente para uso en las plantas.

En relación con los efectos que puede ocasionar el glifosato en la salud humana es necesario anotar lo siguiente:

➡ En el hombre se ha visto **aumento de la adenosin trifosfatasa y estimulación del consumo de oxígeno en la mitocondria de la célula hepática aislada, reducción de las ratas de control respiratorio, aumento de la ATP- asa, y disminución del nivel hepático del citrocromo P- 450, ocasionando un desacople de la fosforiliación oxidativa.** A esta acción se atribuye su toxicidad.

➡ Su eliminación es rápida por la orina, aproximadamente del 90% en las primeras 48 horas.

Rara vez se da intoxicación aguda, pero sus síntomas son:

➡ **Irritación ocular:** (si se encuentra en el ambiente) o accidentalmente cuando hay contacto con los ojos ocasiona irritación y puede producir conjuntivitis.

➡ **Irritación dérmica** al contacto con la piel en altas concentraciones produce dermatitis.

➡ **Por vía oral náuseas** vomito, dolor abdominal, epigastralgia. En algunos casos ansiedad, hipertemia rectal, hipertonía y convulsiones.

- **Por vía inhalatoria:** Molestias respiratorias no específicas.

- **El paciente** además puede presentar **metaemoglobinemia por efecto directo de la ingesta de alimentos con alta concentración de nitritos** en sitios en que se ha aplicado previamente glifosato.

- **Los hallazgos fisiopatológicos más importantes son:**
 - Congestión e hiperemia alvéolo capilar.
 - Irritación y ulceraciones gástricas .
 - Lesión hepática y renal.

- **Como síntomas de intoxicación crónica** puede presentarse: Dermatitis de contacto, **probable afección hepática y renal**, no existiendo otros síntomas detectados en la exposición frecuente y continua del herbicida”.

“Toda sustancia química existente, como entre ellas el glifosato generan riesgos y puede llegar a afectar a la salud humana por el mal uso y manejo, que pueden ser minimizados, aplicando las medidas de seguridad establecidas, pero es prioritario dentro del proceso de evaluación toxicológica observar el riesgo- beneficio de estos productos para su aprobación final, ya que juegan papel preponderante en la erradicación de ciertos tipos de vegetación”.

“El Ministerio de salud no tiene programas específicos relacionados con cultivos ilícitos en el desarrollo del Plan Colombia, no obstante, como se anotó anteriormente se encuentra en desarrollo una propuesta de vigilancia de los riesgos y efectos para la salud humana del uso de plaguicidas dentro del sistema de vigilancia en salud pública SIVIGILA. De igual manera se ha participado en las reuniones de trabajo realizadas por la Dirección Nacional de Estupefacientes para definir los mecanismos y conformación de la auditoria pre y pos aplicación de glifosato”. (FIs. 1074-78)

3. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD.

En respuesta de fecha abril 29 de 2002 el INS manifiesta:

“El Instituto Nacional de Salud, **no ha llevado a cabo estudios relacionados con el impacto del glifosato en la vida, salud humana y medio ambiente**, debido a que no posee la infraestructura tecnológica ni los recursos indispensables para realizar dichos estudios...”

“... Sin embargo se ha recopilado alguna información científica de la cual se envía apartes relevantes, así:

1. Investigaciones que se han realizado sobre el glifosato y sus posibles efectos a corto y largo plazo (anexo 1).

2. Ficha toxicológica y protocolo de manejo para el glifosato (adaptado de Camilo Uribe Granja), que contiene toxicidad en humanos, en animales... (anexo 2).

3. Estudio de evaluación de potencial genotóxicos del glifosato (anexo 3).

Ficha de datos de seguridad de Merck, del compuesto químico 1.4 Dioxano... (anexo 4).

2 Resumen del libro GLIFOSATO- criterios de salud ambiental N° 19, IPCS/OMS-1994..(anexo 5)”

3.1 DOCUMENTO GLIFOSATO. ANEXO 1.

(...)

10° La D.N.E, no cumplen con el Plan de Manejo Ambiental impuesto por el Ministerio del Medio Ambiente, en relacionado con la fumigación es áreas de parques y áreas protegidas, cuerpos de agua, acueductos, plan de ni con sus obligaciones contenidas en los artículos 2, 3°, 6°, y 7° de la Resolución No 341 de 2001 del ministerio mencionado

11°.- El Ministerio del Medio Ambiente, en relación con las fumigaciones aéreas de cultivos ilícitos con Glifosato, más Poea, más Cosmo Flux, no cumple con lo estipulado en los numerales 1°, 4°, 6°, 11°, y 12° de la ley 99 de 1.993.

CONCLUSIONES

➡ El uso del glifosato como herbicida de amplio espectro y no selectivo, para erradicar los cultivos ilícitos, y sus surfactantes y coadyuvantes (Poea, más Cosmo Flux), utilizado vía aérea (por efecto de la deriva), contamina el ambiente: causa graves problemas en animales, contamina el suelo, el aire, las fuentes de agua, alimentos y destruye los cultivos de pancoger, animales de cría y peces, los cuales constituyen la base de la sobrevivencia de las comunidades que habitan en las zonas asperjadas y atenta contra la biodiversidad de flora y fauna únicas en el mundo.

➡ La biodiversidad es un recurso **insustituible**, es decir, su pérdida es irreversible en cualquier escala de tiempo. Situación muy diferente a la que se presenta con la revegetación natural.

19.- DE LA PROHIBICIÓN DE LA FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, POSESIÓN, USO DE ARMAS QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS

En relación con este derecho, la Sala advierte que en contestación de demandas y en declaración certificada del entonces Presidente de la República y del Ministerio del Medio Ambiente, en el país, no hay posesión ni uso de armas químicas o biológicas, pues este último Ministerio se opuso a la utilización del hongo *Fusarium Oxysporum*.

En consecuencia, la pretensión relacionada con este derecho será desestimada.

Por último:

➡ -La Sala acoge el criterio expuesto por la Defensoría del Pueblo, la Contraloría General de la República y Rapalmira: Si bien las fumigaciones aéreas constituyen un grave riesgo para la salud humana, animal y para el ambiente en general, es necesario que se suspendan, en aplicación al principio de PRECAUCIÓN, pero ello no significa para el Estado, dejar de actuar sobre el problema, lo que se **pide es que se cumpla la constitución, la ley, el Plan de Manejo Ambiental impuesto, y todos los actos administrativos expedidos por las diferentes autoridades competentes**, en relación con la política ambiental del país, significando por ello en estos momentos, un cambio de estrategias, **determinandose previamente las consecuencias** del Glifosato, mas Poea, más Cosmo Flux en la salud - vida de los habitantes de Colombia, y del medio ambiente en general, pudiéndose reforzar hasta tanto haya certeza científica de los impactos de los químicos mencionados, las soluciones sociales concertadas, y sostenibles como las del PLANTE, que conduzcan a la reducción manual y gradual, pero eficaz, de las siembras de cultivos ilícitos, incluyendo políticas que acaben con la rentabilidad de esos cultivos.

➡ La sala no desconoce el fallo proferido por el Tribunal Contencioso Administrativo de Nariño, confirmado por el H. Consejo de Estado en sentencia de Octubre 10 de 2002, con ponencia del H. Magistrado Alejandro Ordóñez Maldonado, relacionado con las pretensiones suspensión de las fumigaciones para evitar perjuicios mayores a los moradores de la zona, y se siga la erradicación de cultivos de forma manual; pero resulta que en ese proceso :

➡ **NO se invocó la protección a la salubridad colombiana**, y en consecuencia no fue objeto de este tipo de pruebas, relacionadas con este derecho fundamental (inalienable) y colectivo del hombre, y cuya primacía reconoce nuestra constitución (art 5°). En un Estado Social de Derecho como Colombia el derecho a la Salubridad inherente a la existencia digna de los colombianos, es el principal de sus fundamentos.

➡ **No se hizo análisis relacionado con la composición química del glifosato más, POEA, más Cosmo flux., (tóxicos), prueba de carácter determinante para la prosperidad de las pretensiones.**

➡ Según la impugnación de la sentencia de primera instancia, **no existían pruebas**, que soporten los argumentos de la demanda, caso muy diferente al proceso que hoy se falla.

En mérito de lo expuesto, el **Tribunal Administrativo de Cundinamarca**, Sección Segunda Subsección B, administrando justicia en nombre de la República de Colombia, y por autoridad de la ley,

FALLA

PRIMERO: Declárense no probadas las excepciones de merito propuestas por las partes demandadas.

SEGUNDO: Declarase improcedente la excepción de Inepta por Indebida Acumulación de Pretensiones, propuesta por el Consejo Nacional de Estupefacientes, de conformidad con la parte motiva de esta providencia.

TERCERO. Concédase a todos las personas residentes en Colombia la protección al Derecho a la Seguridad y Salubridad Pública, en lo relacionado con la **toxicidad aguda** causada por la aspersión aérea (efecto deriva) con glifosato y sus surfactantes y coadyuvantes, en los cultivos ilícitos, violados por las entidades demandadas..

Expediente No. 02-022
CLAUDIA SAMPEDRO Y OTROS
PAG. No. 113

En lo que hace referencia a **la toxicidad crónica** causada por la aspersión aérea (efecto deriva) con glifosato en los cultivos ilícitos, désele aplicación al **Principio de Precaución**, establecido en el artículo 1° numeral 6° de la Ley 99 de 1993, de conformidad con la parte motiva de esta sentencia.

CUARTO: Concédase a todas las personas residentes en Colombia la protección al Derecho al goce de un Ambiente Sano, de conformidad con la Constitución y la Ley y demás intereses relacionados con la preservación y restauración del medio ambiente, violados por las entidades demandadas

En consecuencia se dispone:

a. ORDENAR a la Dirección Nacional de Estupefacientes la **SUSPENSIÓN PROVISIONAL** de las fumigaciones aéreas con el herbicida glifosato, más Poea, más Cosmo Flux, en todo el territorio nacional hasta tanto de cumplimiento **al Plan de Manejo Ambiental** impuesto por Ministerio del Medio Ambiente, mediante Resolución **No 1065 de 2001**, de estricto cumplimiento a las obligaciones contenidas en los artículos **2°, 6°, 7° y 8° de la Resolución N° 341 del 2001** del ministerio mencionado, y halla efectuado por parte del Ministerio de Seguridad Social los **estudios médicos – científicos que determinen el efecto del glifosato, Poea, Cosmo Flux, en la salud de los colombianos.**

b. ORDENASE al Ministerio de la Seguridad Social, al Instituto Nacional de Salud, en asocio con la Universidad Nacional de Colombia, previa coordinación del Consejo Nacional de Plaguicidas, efectuar los estudios tipo COHORTE, que incluya grupo expuesto a Glifosato, más Poea, más Cosmo Flux, y un grupo control (no expuesto) en el tiempo, incluyendo registros de morbilidad y mortalidad, a fin de determinar el impacto de los químicos mencionados en la salud - vida de los colombianos.

Expediente No. 02-022
CLAUDIA SAMPEDRO Y OTROS
PAG. No. 114

Los estudios mencionados se llevarán a cabo en las zonas asperjadas, especialmente en la zona de influencia de la Sierra Nevada de Santa, y en los departamentos mencionados en la parte motiva de esta sentencia, a elección del Ministerio de Seguridad Social.

c: Ordenase a la Dirección Nacional de Estupefacientes que identifique la **existencia de los daños** derivados de la actividad de fumigación con glifosato, más poea, más Cosmo flux, en erradicación de cultivos ilícitos, y adelante las medidas de corrección, mitigación o compensación de acuerdo a lo dispuesto en la **Resolución 017 del 2001 del Consejo Nacional de Estupefacientes** y lo planteado en el Programa de Gestión Social y en el Plan de Contingencia del PMA propuesto, especialmente en los parques nacionales naturales, páramos, resguardos indígenas y otras áreas protegidas.

QUINTO: Deniésgase la pretensión segunda de la demanda, relacionada con el desarrollo o utilización de controladores biológicos para erradicación de cultivos ilícitos .

SEXTO: Designase a la Procuraduría General de la Nación – Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Defensoría del Pueblo – Delegada para los derechos Colectivos y del Ambientales, de conformidad con lo establecido en los artículos 277 numeral 4° y 282 de la Constitución Política, para que velen por el estricto cumplimiento de esta providencia.

SEPTIMO: Téngase como coadyuvante de la demanda al señor Alirio Uribe Muñoz, identificado con la cédula de ciudadanía 19'418.812 de Bogotá.

OCTAVO: Reconózcase a los Actores Populares en cabeza de la Doctora Claudia Sampedro, el incentivo de que trata el artículo 39 de la Ley 472 de 1998 en la suma de ciento cincuenta (100) salarios mínimos mensuales vigentes a cargo de las entidades demandadas.

Expediente No. 02-022
CLAUDIA SAMPEDRO Y OTROS
PAG. No. 115

NOVENO: Envíese copia de la sentencia que pone fin al presente proceso a la Defensoría del Pueblo, y a la Procuraduría General de la Nación para lo de su cargo.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

AYDA VIDES PABA

CARLOS A. PINZON BARRETO

LUIS RAFAEL VERGARA QUINTERO

Annex 148

Republic of Colombia, Ministry of Environment, *Resolution No. 0670, Whereby a sanction is imposed and other decisions are made* (19 June 2003)



MINISTRY OF ENVIRONMENT, HOUSEHOLD AND
TERRITORIAL DEVELOPMENT

19 JUNE 2003

RESOLUTION NO. 0670

“Whereby a sanction is imposed and other decisions are made.”

THE VICEMINISTER OF ENVIRONMENT

**Pursuant to the powers conferred by Law 99 of 1993 in Article 197 et seq. of
Decree 1594 of 1984 and in number 15 of Article 6 of Decree 216 of 2003;
and in number 1 of Article 1 Resolution 307 of 2003**

WHEREAS

FACTS.

This Ministry issued Resolution 341, 2001, which determines, in its second article, sixth paragraph subsection b) and seventh paragraph:

“Second Article: The National Narcotics Directorate, shall develop, within a period of up to six (6) months, on the areas which have been the object of glyphosate spraying for the eradication of illicit crops, evaluations of the environmental impact, leading to the establishment of the nature and characteristics of the possible environmental impacts generated by said activity in the four (4) months preceding the date of notification of this administrative resolution, forecasting the potential environmental effects in consideration of the findings and propose measures to mitigate and / or compensate such effects.”

Sixth Article. The National Narcotics Directorate must adopt, in an immediate and efficient manner, the following measures for mitigation, environmental compensation and control, notwithstanding the jurisdiction of the Ministry of Environment to monitor compliance with such measures:

a (...)

b. Program for inspection, verification and control, oriented towards, as a basic aim:

Resolution Number 0670 dated 19 June 2003

- *Verify in place, the effectiveness of the implementation of environmental management measures during the operation of the Program for Eradication of Illicit Crops.*
- *Evaluate prior design for that end, through efficiency and effectiveness indicators, the application of environmental management measures of the Program of Eradication of Illicit Crops*
- *Evaluate the efficiency of the adoption of measures for corrective action, in case that the existence of damages derived from the eradication activities is established.*

“Seventh Article: The National Narcotics Directorate must initiate, within the three (3) months following the notification of the present administrative resolution, the following research programs:

[...]

[PAGE 4]

5.1 Environmental impact of illicit crops and of eradication and ecological functioning of the property.

5.2 Inexistence of violations of environmental rules by the National Narcotics Directorate – DNE

5.2 Principle of Prevention

1. LACK OF OPPORTUNITY TO FILE AN APPEAL AGAINST RESOLUTION 341 OF 2001

Regarding the reflection carried out by the NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE – DNE-, it is necessary to make reference to the legal framework of penalties and environmental policing measures, set forth in articles 83 to 86 of Act 99 of 1993, through which certain environmental authorities’ responsibilities are granted in this matter, such as the Ministry of Environment, Housing and Territorial Development.

In article 85 Ibid, two types of policing measures are distinguished as follows: preventive measures and penalties.

Among the preventive measures, lies the promulgation of a peremptory term for the studies and evaluations required to establish the nature and characteristics of the effects and impacts caused by the violation, as well as the measures necessary to mitigate or compensate them.

In the meantime, paragraph 3 of article 85, Ibid, contemplates for the imposition of preventive measures, the procedure contemplated in Decree 1594 of 1984 must be abided by, such procedure being established beginning in article 182 of said Decree.

In articles 186 and 187 of Decree 1594 of 1984, it is determined that the preventive measures shall be implemented immediately, have a preventive nature and apply notwithstanding the penalties that may be appropriate, do not require any special formalities and no recourse is available against them, given their preventive nature.

Resolution Number 0670 dated 19 June 2003

Given these dispositions, and taking into account that in three opportunities, this Ministry required from the NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE –DNE- supplementary information that would allow the appropriate formulation of an Environmental Management Plan that would counter the characteristics of the Program of Eradication of Illicit Crops with Glyphosate –PECIG-, and that the documents presented did not fulfill the proposed objective, this entity, through Resolution 341 of 2001, decided not to accept the Environmental Management Plan and imposed on the NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE –DNE-, certain preventive measures requiring immediate implementation, such as those which are established in the second and sixth articles of the referenced resolution, and within the 3 months following its notification, the implementation of an obligation imposed in article seven, *ibid*, of measures that, given their preventive nature, do not allow any recourse, in accordance with what is determined in the aforementioned articles of decree 1594 of 1984.

2. Regarding to the First Charge

In the Technical Concept Paper 1199 of 2002, the Subdirectorate of Licenses considered the following:

In the report filed in August of 2001 titled, “Obligations established on the National Narcotics Directorate in Resolution 0341 of 2001,” three months after the imposition of the obligations, the DNE presented a proposal in Chapter X “Project of Rapid Ex-post Environmental Evaluation” in order to respond to the requests contained in the second article of Resolution 341 of 2001. This proposal contained a protocol for the selection of sample areas, collection of samples, and laboratory analyses. As a condition to this proposal, the DNE highlighted the budgetary limitations of the entities covered by the program and the possible alterations in the public order in the sensitive zones and in the municipalities bordering such parks. It is worth noting that this proposal was never implemented, as evidenced by the review of file No. 793 “Eradication of Illicit Crops with glyphosate,” which lacks a report regarding this study.

[PAGE 5]

On another note, in the “Second progress report Resolution 0341” submitted on 7 November 2001, six months after imposition of the obligation, once the term to fulfill said requirement had already expired, the DNE, contrary to what has been previously set forth, argued that certain environmental impacts existed prior to glyphosate fumigations and submitted a new proposal, combining it with the research program required by article seven of Resolution 341 of 2001.

2.1 Existence of environmental impacts prior to glyphosate fumigations, causing interference in impact assessment within the framework of required research.

With respect to the above argument, we deem that the aim of the second article of Resolution 341 of 2001 was to typify and gauge the impacts caused by the aerial fumigation activity and not the impacts of prior activities, for example, the establishment of crops with illicit purposes; additionally, the same article required assessments regarding environmental impacts in areas subject to PECIG, these areas are not only the areas planted with coca but also the surrounding

Resolution Number 0670 dated 19 June 2003

areas, which must have been evaluated, as proposed by the DNE in its Ex-post Assessment proposal of the report “Obligations required of the National Narcotics Directorate in Resolution 341 of 2001,” which was never implemented. Therefore, this Ministry deems this argument not to be valid.

2.2 Submission by the NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE—DNE—of an experimental model design that takes into account the effects of GLYPHOSATE and at least one other chemical

With respect to the argument, it is deemed that, in light of the negative effects on biotic or abiotic components on the environment related to glyphosate and its relationship with other agrochemicals, this Ministry clarifies that this comprises part of the Research Program requested in the seventh article of Resolution 341 of 2001, with representative parcels set forth in the proposal submitted by the DNE, in the second progress report submitted in November 2001, which was accepted by this Ministry subject to certain observations. This argument is not responsive to the second article.

2.3 Inactivation of GLYPHOSATE upon contact with the ground

With respect to affirmations regarding inactivation of glyphosate upon contact with the ground, it is deemed that DNE did not submit any studies with this Ministry to support the affirmation regarding the behavior on grounds that possess characteristics similar to areas in the country subject to spraying, as required by article two of Resolution 341 of 2001. Additionally, must be taken into account that the studies contained in the bibliographic review correspond to assessments carried out by international entities such as the EPA, with different application conditions such as the mixture (glyphosate+POEA+Cosmoflux), dosage (higher than recommended for other types of crops), environmental conditions (temperature, wind, precipitation, flight characteristics, etc.).

2.4 Budgetary aspects

Regarding budgetary aspects, while it is true that budgetary allocations were cited as a possible limiting factor in the report submitted in August of 2001, nonetheless, this Ministry considers that the DNE had a reasonable time to carry out the appropriate measures for obtaining resources.

Additionally, we consider that although it is true that the budget is an estimate of fiscal revenues and an authorization for public expenditure normally performed by Congress each year in its exercise of political control in fiscal matters, it is also not an immutable tool. Such proof is, as expressed by the National Narcotics Directorate, in its brief for acquittal, in page 16, through decree 2599 dated December 3, 2001, the National Government approved the budgetary increase for that Directorate, with which it could have fulfilled the obligations imposed in the second and seventh articles of resolution 341 of 2001.

Resolution Number 0670 dated 19 June 2003

2.5 Impossibility of conducting the environmental impact assessments during the implementation of a program, project or policy

Regarding the DNE's [National Narcotics Directorate] argument on the impossibility of conducting the environmental impact assessment during the implementation of a program or project, this Ministry does not share this opinion since it is a very common practice to conduct ex post facto evaluations to determine the effects of an activity on the environment and, based on the analysis of this evaluations, ascertain if the foreseen impacts and environmental management measures give optimum results and/or suggest measures to mitigate and/or offset said impacts. By virtue of the foregoing, the Ministry considers that the arguments presented by the DNE do not demonstrate compliance with the obligation set forth in the Second Article of Resolution 341 of 2001.

3. Second Charge

In accordance with Technical Concept 1199 of 2002, the Subdirectorate of Licenses considered:

3.1 Information about the environmental audits conducted on PECIG [Illicit Crop Eradication Program Using Aerial Spraying with Glyphosate] with glyphosate: contracts 032 of 1992, 070 of 1994, 086 of 1994, 065 of 1995, 082 of 1996, 01 of 1998, 019 of 2000, 001 of 2001, and 035 of 2001.

As for the evidence presented by DNE regarding the reports on the audits, it should be noted that none of the reports referred to by DNE were submitted or are found in file No. 793 handled by this Ministry for PECIG, except for the sections of the reports presented as evidence and numbered 1, 2 and 3, relating to the first charge.

The information provided by the DNE in the document responding to the charges relating to the object of the contract of the different Environmental Audits indicate that the assessments carried out were designed to evaluate the effectiveness (agronomic efficiency) of the glyphosate as an herbicide and not to evaluate the effectiveness and efficiency of the environmental management measures of PECIG, as is required under letter b) of Article 6 of Resolution 341 of 2001.

With regard to the measures adopted and the implementation of efficiency and effectiveness indicators, DNE made reference to the studies conducted by the entity prior to the issuance of Resolution 341 of 2001, whereby, said studies do not meet the requirements under Article 6, letter b). In addition, according to progress reports submitted to the Ministry in response to the requirements of Resolution 341, in-situ verifications of the effectiveness of the environmental management measures and evaluations of the efficiency and effectiveness of these indicators were not carried out.

3.2 Identification of impacts prior to the eradication of illegal crops.

Regarding the existence of impacts prior to the eradication of illegal crops, this Ministry has reiterated that the impacts from aerial spraying with glyphosate are being assessed. Moreover, the argument presented does not meet the requirements under letter b), Article 6 of Resolution 341 of 2001, for verification and assessment of environmental management measures during

Resolution Number 0670 dated 19 June 2003

PECIG operations, because it identifies the impacts generated by the establishment of illegal crops and not the impacts of aerial spraying.

[PAGE 7]

3.3 Adoption of measures to establish the nature and characteristics of the possible impacts

Regarding the arguments that the DNE presents with respect to the adoption of measures to establish the nature and characteristics of the possible impacts, this Ministry considers that, once the document regarding the arguments for acquittal was reviewed and evaluated, it found on page 31 a series of evidence that indicate that the environmental analyses correspond to periods prior to the issuance of Resolution 341 of 2001 and none of them set forth an inspection, verification and control program during the operation of the PECIG where the environmental management measures are verified. As a result, the DNE's arguments do not fulfill the requirement of subsection (b) of article six of Resolution 341 dated 2001.

3.4 Budgetary aspects

The budgetary aspects have been discussed in paragraph 2.4.

1. Third Charge

In accordance with Technical Concept 1199 of 2002, this Ministry affirms to the DNE that the requirements espoused in article two refer to the environmental aspects caused by the PECIG in a period of time that has already been defined, while the requirement that article seven refers to is a program of investigation on sample parcels to be begun in three months. In this sense, these two requirements cannot be joined, for that reason, it can be concluded that, regarding the environmental audits carried out on the PECIG with glyphosate: contracts 032 of 1992, 070 of 1994, 086 of 1994, 065 of 1995, 082 of 1996, 01 of 1998, 019 of 2000, 001 of 2001 and 035 of 2001, the identification of impacts prior to the eradication of illicit crops and the adoption of measures to establish the nature and characteristics of possible impacts, do not demonstrate fulfillment of the obligations in article seven of Resolution 341 of 2001.

2. EVIDENCE

In accordance with what is established in Order 752 dated July 25 and Order 918 dated September 20, 2002, in order to respond to the present requests for acquittal, we will proceed to evaluate the documentary proof listed below, in accordance with the National Narcotics Directorate's request, taking into account the considerations of the Subdirectorate of Licenses issued in the Technical Concept 1199 of 2002, as follows:

Regarding the first charge

1. Report of the activities of the Program of Eradication of Illicit Crops due to Aerial Spraying with Glyphosate, term from the 1st to the 28th of February of 2001.

Resolution Number 0670 dated 19 June 2003

Among the evidence presented, the DNE argued that a portion of chapter 4 of the PECIG activities report during the month of February 2001, carried out for the environmental audit, presents a conceptual framework of succession dynamics in areas sprayed with glyphosate including a flowchart that summarizes said dynamic, however, such report does not present the application of said model in any of the sprayed areas. In addition, the report does not indicate any assessment of the environmental impacts caused by the spraying activity as requested in article two of Resolution 341 of 2001. Therefore, this proof supports the breach of the obligation established in the referenced article.

2. Activity report of the Program of Eradication of Illicit Crops due to Aerial Spraying with Glyphosate, period between the 1s and the 31st of March 2001.

[PAGE 8]

Within the evidence presented, the DNE provided a fragment of chapter 4 of the PECIG activities report during the month of March 2001, carried out by the environmental audit, which presents a review of literature regarding the impact of the establishment and exploitation of coca crops on Amazon soils. In the same manner, the DNE presents a summary of the processes of revegetation in areas that have been sprayed with glyphosate to eradicate poppy crops.

In accordance with the filing date of this report, it complies with the time contemplated for the filing of the environmental impact assessment that the DNE was charged with carrying out on the areas sprayed four months prior. However, its content does not respond to what is requested in article two of Resolution 341 of 2001, due to the fact that it only shows an assessment of the soils as a result of the crop's cultivation and the revegetation process and not an environmental assessment of the PECIG's activities. Therefore, this proof confirms the breach of the obligation established in article two of the referenced administrative order.

3. Activity report of the Program of Eradication of Illicit Crops due to Aerial Spraying with Glyphosate, period between the 1st and the 31st of July of 2001.

This evidence does not correspond to the period of time that was granted to the DNE to fulfill the obligation espoused in article two of Resolution 341 of 2001, taking into account that the Ministry requested an assessment on the sprayed areas, in the four months prior to the notification of said administrative order. Additionally, this document illustrates the changes in the use of the soil and an evaluation of a bibliography of adjuvant and surfactants, matters that do not answer to what is requested in the referenced article. The evidence supports a breach of the obligation espoused in article two of Resolution 341 of 2004.

4. *Trial report, requested by the AREA OF ERADICATION OF ILLICIT CROPS—ANTINARCOTICS DIRECTORATE OF THE NATIONAL POLICE, carried out by the COLOMBIAN AGRICULTURAL INSTITUTE ICA Sectional Trial Report, requested by the AREA OF CROP ERADICATION Cundinamarca.*

Resolution Number 0670 dated 19 June 2003

The report corresponds to the laboratory reports regarding the analyses of glyphosate and other pesticides performed on water samples (streams, lagoons, wells and tanks) in the municipality of San José de Guaviare and Piamonte Cauca, by the ICA laboratory, in the months of July, October and November of 2001.)

These analyses were not filed with this Ministry within the term allotted, they were filed as part of evidence on December of 2001, in addition, the temporal-spatial relationship in the program of eradication of illicit crops is not known and an analysis of the data that determines that there was an impact on the environment has not been carried out. In addition, there is nothing to compare this data to, using a previous context, as is requested in article two of Resolution 341 of 2001.

Regarding the second charge

With respect to the evidence related to this charge, the Ministry considers that the above-listed measures numbered 2 and 3 are portions of the activities report on PECIG's environmental audit of the months of March and July 2001, respectively, are not responsive to a program of inspection, verification and control measures as is required in section b of article six of Resolution 341 of 2001, since the former shows a bibliographic review of the Amazon soils and the impact of the planting of coca crops and the latter refers to the changes in uses of the soil and a bibliographic review of adjuvants and surfactants, matters that are not responsive to the requirements of this article. Therefore, this evidence demonstrates a breach of the obligation imposed by this Ministry.

[PAGE 9]

With respect to proof No. 4, regarding the laboratory reports, these are not considered to be measures of environmental management verification, for the water compartment, given that:

- I. Of the 12 analyses presented, glyphosate was analyzed in only 9 of these; of these, 3 correspond to quality control of the glyphosate in the police's storage facility; of the remaining analyses, the content of glyphosate is reported in 5.
- II. The manner in which the information is presented does not lead to knowledge of the procedure by which this sampling was carried out, nor factors such as sampling sites, time of application and taking of the sample.

The results presented allow us to deduce that the DNE has monitored the PECIG; however, such monitoring has not been conducted within a sampling program that facilitates the analysis of results. Regarding the efficiency and effectiveness of the implemented measures, the results of the samples indicate a deficiency, since the presence of glyphosate is detected in the samples taken from bodies of water. As a result, this proof does not enable us to determine that the imposed obligation has been fulfilled; to the contrary, from this proof we can determine breach of that obligation.

Regarding the Third charge

Resolution Number 0670 dated 19 June 2003

5. Technical and economic Proposal to DEVELOP THE RESEARCH PROGRAMS TO DETERMINE THE ENVIRONMENTAL EFFECTS OF GLYPHOSATE SPRAYING IN AREAS WITH ILLICIT CROPS, presented by the UNIVERSIDAD DISTRITAL “FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.”

The DNE, in fulfillment of Resolution 341 of 2001, filed the report, “*Obligations established on the National Narcotics Directorate in Resolution 341 of 2001,*” in August of 2001, three months after the obligation espoused in article 7 was imposed. In such report, the DNE presented a proposal regarding sample parcels (Chapter X); subsequently, in the “*Second Progress Report Resolution 0341*” of November 2001 (three months after the date of the first report), it revised said proposal instead of initiating the research. The present evidence corroborates the DNE’s breach, regarding initiating the required investigation.

6. Legal Process by the Universidad de Los Andes, Engineering Department, Department of Civil and Environmental Engineering, signed by the Director of the Research Center of Research in Environmental Engineering, regarding the technical economic proposal Research Program PECIG on Representative and Demonstrative Parcels with the respective evaluation of Environmental Impacts, responsive to the DNE dated December 12, 2001.

In this legal process, the Universidad de los Andes reports that it will not present a proposal to the DNE, alleging logistical reasons, technical reasons and financial considerations.

7. Legal process of the Institute of Environmental Studies – IDEA- Universidad Nacional de Colombia regarding the technical economic proposal Research Program PECIG on Representative and Demonstrative Parcels with the respective evaluation of Environmental Impacts, responsive to the DNE dated December 17, 2001.

In this legal process, the Universidad Nacional establishes that it did not consider a response to the DNE to be viable, given that it did not consider it possible from a scientific perspective and it did not include the need to determine the impacts of glyphosate on human health.

With respect to evidence numbered 6 and 7, which were filed with the Ministry on December 17, 2001, these demonstrate that the DNE, on the date of issuance of the technical concept 1199 of 2002, had not initiated the research programs required in article seven of resolution 341 of 2001.

[...]
[PAGE 12]

In the same manner, the above-mentioned treatise in the above paragraph notes the following, with respect to the compliance with administrative orders:

“According to the jurisprudence and the legislation, the Administrative Resolution is presumed issued in accordance with law, and once firm, the administration can demand its fulfillment (art. 64 of the C.C.A.), the administered does not have any other option than: 1.- Abide by the decision, 2.- Request the provisional suspension of its effects, 3.- Request

Resolution Number 0670 dated 19 June 2003

declaration of nullity of the act, however, until the above does not occur, it must abide by the decision.”

On another note, it is clear that the purpose of the State entities is not only to search for mitigating measures at the moment that harm is being committed, but it is to search for the possibilities for avoidance of the same.

6.2.5 The violation of articles 79 and 80 of the Political Constitution can be deduced from the noncompliance with article two, subsection b) of article six and seventh of resolution 341 of 2001, since such resolution contemplates the preventive measures imposed to protect the diversity and integrity of the environment, preserve areas of special ecological importance and prevent and control factors of environmental deterioration and the right of all people to enjoy a healthy environment, espoused in subsection d) of paragraph 2 of article 85 of law 99 dated 1993 and article 66 of the Litigious Administrative Code.

6.3 PRINCIPLE OF PRECAUTION

The principle of precaution, determined in the environmental framework in force, establishes that when there is a danger of severe and irreversible damage, the lack of absolute scientific certainty must not be used as a reason to delay the adoption of effective measures to prevent the degradation of the environment.

In this respect, the principle of precaution applies and the NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE – DNE- of the possible scenario of danger of a severe and irreversible harm.

Given this framework, it is necessary to clarify that the Ministry of Environment applied the principle of prevention, by considering that the lack of scientific certainty is not absolute with respect to the environmental damages caused by the PECIG, and did not apply the principle of precaution, as is argued by the NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE – DNE-.

With respect to the compliance with preventative or temporary measures, the NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE – DNE- is reminded that these were imposed by this Ministry, in Resolution 341 of 2001.

From the analysis performed throughout this resolution, we conclude that the NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE – DNE- did not comply with its obligations imposed in articles two, subsection b) of articles six and seven of Resolution 341 of 2001 in the terms required for its implementation and therefore, it also violated the related administrative act, the articles 79 and 80 of the Political Constitution, the subsection d) of paragraph 2 of article 85 of Law 99 of 1993 and article 66 of the Litigious Administrative Code.

In this vein of ideas, the Ministry of Environment, Housing, and Territorial Development considers that it is appropriate to impose on the NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE – DNE-, a pecuniary penalty which consists of a fine in the amount of one hundred minimum wage monthly salaries, equivalent to thirty three million two hundred thousand pesos (\$33,200,000) Mcte.

Resolution Number 0670 dated 19 June 2003

That the pecuniary penalty imposed through the present administrative act on the NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE-DNE- must be paid in the treasury of the Ministry of Environment, Housing and Territorial Development, within the five (5) days following the issuance of the same, and in compliance with the terms and amount indicated, will give rise to its respective enforceability due to compulsory jurisdiction that the public entities of national order are vested with.

[PAGE 13]

In consideration of the above:

RESOLVES

ARTICLE ONE. - Declare as supporting evidence, the documents referenced in paragraph 5 in the whereas clauses of the present resolution, in the terms set forth, which have been requested by the NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE-DNE- in their brief for discharge en the report prepared as a result of the technical visit to the air base in Cúcuta and the zones of spraying in Catatumbo, performed between June 20 and 25, 2002, by officials of this Ministry.

ARTICLE TWO. - Declare that the NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE-DNE-is responsible for violation of article two, subsection b) of article six and article seven of resolution 341 of 2001, for the reasons set forth in the reason portion of this resolution.

ARTICLE THREE.- Impose on the NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE-DNE- a pecuniary penalty, consisting of a fine in the amount of THIRTY THREE MILLION TWO HUNDRED THOUSAND PESOS (\$33,200,000) MCTE, in accordance with what is set forth in the reasons portion of this resolution.

ARTICLE FOUR. - The pecuniary penalty imposed in the present administrative act on the NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE-DNE-must be paid in the treasury of this Ministry, within the five (5) days following the issuance of the same, and its compliance with the terms and amount indicated will give rise to an enforceability as a result of compulsory jurisdiction.

ARTICLE FIVE. - Serve, via the Legal Secretary of this Ministry, the content of the present resolution on the legal representative of the NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE-DNE- or its duly constituted Agent.

ARTICLE SIXTH. - Send a copy of the present resolution, via the Legal Secretary of this Ministry, to the Appointed District Attorney for Environmental and Agricultural Matters, to the Ministry of Health and to the Colombian Agricultural Institute- ICA.

ARTICLE SEVEN.- The NATIONAL NARCOTICS DIRECTORATE-DNE- shall publish the heading and resolution portion of the present administrative act, in a publication of broad national circulation, a copy of which must be sent to this Ministry within the 10 days following its service to be filed in file No. 2625.

Resolution Number 0670 dated 19 June 2003

ARTICLE EIGHT. - An appeal may be filed against the present resolution. Such appeal must be supported via a brief filed with the Vice minister of Environment, within the five (5) days following the service of the present resolution, in accordance with what is contemplated in the Administrative Litigious Code.

NOTIFY, COMMUNICATE, PUBLISH AND FULFILL

[SIGNED]

JUAN PABLO BONILLA ARBOLEDA
Viceminister of Environment



MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA
Y DESARROLLO TERRITORIAL 19 JUN 2003

RESOLUCIÓN NÚMERO 0670

" Por la cual se impone una sanción y se toman otras determinaciones "

EL VICEMINISTRO DE AMBIENTE

En uso de sus facultades legales conferidas en la Ley 99 de 1993, en los artículos 197 y siguientes del Decreto 1594 de 1984, en el numeral 15 del artículo 6° del Decreto 216 de 2003, y en el numeral 1° del artículo 1° de la Resolución 307 de 2003

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que éste Ministerio expidió la resolución 341 de 2001, determinado en sus artículos segundo, sexto literal b) y séptimo:

"Artículo Segundo: La Dirección Nacional de Estupefacientes, deberá desarrollar dentro de un término de hasta seis (6) meses, sobre las áreas objeto de aspersión de Glifosato para la erradicación de cultivos ilícitos, evaluaciones de impacto ambiental, conducentes a establecer la naturaleza y características de los posibles impactos ambientales generados por dicha actividad en los cuatro (4) meses anteriores a la fecha de notificación del presente acto administrativo, prospectar los potenciales efectos ambientales en función de los hallazgos y proponer medidas necesarias para mitigarlos y/o compensarlos."

"Artículo Sexto: La Dirección Nacional de Estupefacientes debe adoptar de manera inmediata y eficiente las siguientes medidas de mitigación, compensación y control, ambiental, sin perjuicio de la competencia del Ministerio del Medio Ambiente para hacer seguimiento al cumplimiento de las mismas:

a (...)

b. Programa de inspección, verificación y control cuyo objetivo fundamental esté orientado a:

- Verificar en sitio, la efectividad de la aplicación de medidas de manejo ambiental durante la operación del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos.
- Evaluar previo diseño para tal fin, mediante indicadores de eficiencia y efectividad, la aplicación de medidas de manejo ambiental del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos
- Evaluar la eficiencia en la adopción de medidas de acción correctiva, en caso de que se establezcan la existencia de daños derivados de las actividades de erradicación.

"Artículo Séptimo: La Dirección Nacional de Estupefacientes deberá iniciar dentro de los tres (3) meses siguientes a la notificación del presente acto administrativo, los siguientes programas de investigación:

- 5.1 Impacto ambiental de los cultivos ilícitos y de la erradicación y función ecológica de la propiedad.
- 5.2 Inexistencia de transgresión de las normas ambientales por parte de la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE-
- 5.3 Principio de Precaución

1. FALTA DE OPORTUNIDAD PARA INTERPONER RECURSO CONTRA LA RESOLUCIÓN 341 DE 2001.

Respecto a la reflexión realizada por la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE-, resulta necesario hacer referencia al marco jurídico de las sanciones y medidas de policía ambientales, determinado en los artículos 83 a 86 de la Ley 99 de 1993, mediante el cual se otorgan atribuciones en el tema a las autoridades ambientales, como lo es el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

En el artículo 85 ibidem, se distinguen dos clases de medidas de policía a saber: medidas preventivas y sanciones.

Entre las medidas preventivas, se encuentra la realización en un término perentorio de los estudios y evaluaciones requeridas para establecer la naturaleza y características de los efectos e impactos causados por la infracción, así como las medidas necesarias para mitigarlas o compensarlas.

A su vez, el párrafo 3° del artículo 85 ibidem, dispone que para la imposición de las medidas preventivas, se estará al procedimiento previsto en el decreto 1594 de 1984, tramite establecido a partir de su artículo 182.

En los artículos 186 y 187 del decreto 1594 de 1984 se determina que las medidas preventivas son de ejecución inmediata, tienen carácter preventivo y se aplican sin perjuicio de las sanciones a que haya lugar, no requieren formalismos especiales y contra ellas no procede recurso alguno, dado su carácter preventivo.

Así las cosas, teniendo en cuenta que en tres oportunidades este Ministerio requirió a la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE- información complementaria que condujera a lograr la formulación adecuada del Plan de Manejo Ambiental frente a las características del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos con Glifosato -PECIG-, sin que los documentos entregados cumplieran con el objetivo propuesto, esta entidad en la Resolución 341 de 2001, decidió no aceptar el Plan de Manejo Ambiental e impuso a la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE-, unas medidas preventivas de ejecución inmediata, como las establecidas en los artículos segundo y sexto, de la mencionada providencia, y dentro de los 3 meses siguientes a su notificación, la realización de la obligación impuesta en el artículo séptimo ibidem, medidas contra las cuales por su carácter preventivo, no procede recurso alguno, de conformidad con lo determinado en los artículos ya relacionados del decreto 1594 de 1984.

2. Respecto al Primer Cargo

En Concepto técnico 1199 de 2002, la Subdirección de Licencias consideró lo siguiente:

En el informe entregado en Agosto de 2001, "Obligaciones establecidas a la Dirección Nacional de Estupefacientes en la Resolución 0341 de 2001", tres meses después de impuesta la obligación la DNE presentó en el Capítulo X, una propuesta "Proyecto de Evaluación Ambiental Rápida Expost" para dar respuesta a lo solicitado en el artículo segundo de la Resolución 341 de 2001. Esta propuesta contenía un protocolo para la selección de áreas de muestreo, recolección de muestras y análisis de laboratorio. Como condicionantes de la propuesta, la DNE esbozó las limitaciones presupuestales de las entidades vinculadas al programa y las posibles alteraciones de orden público en las zonas de amortiguación y/o en los municipios vecinos a los parques. Cabe anotar que esta propuesta nunca se llevó a cabo, de acuerdo con la revisión del expediente No. 793 "Erradicación de Cultivos Ilícitos con glifosato", en donde no reposa informe alguno sobre este estudio.

Por otra parte, en el "Segundo informe de avance Resolución 0341" presentado en noviembre 7 de 2001, seis meses después de impuesta la obligación; cuando ya se le habían vencido los términos para cumplir dicho requerimiento la DNE contrariamente con lo arriba planteado, argumentó que existen unos impactos ambientales previos a la aspersión con glifosato y presenta una nueva propuesta, uniéndola con el programa de investigación solicitado en el artículo séptimo de la Resolución 341 de 2001.

2.1 Existencia de impactos ambientales previos a la aspersión con glifosato, lo cual genera interferencias para la evaluación de los impactos en el marco de las investigaciones requeridas.

En cuanto a la argumentación anterior se tiene que el objetivo del artículo segundo de la Resolución 341 de 2001, era tipificar y dimensionar los impactos generados por la actividad de aspersión aérea y no por actividades anteriores a ésta, como por ejemplo el establecimiento de cultivos con fines ilícitos; adicionalmente, en el mismo artículo se requirieron evaluaciones de impacto ambiental en las zonas objeto del PECIG, estas zonas no solo son las áreas sembradas con coca sino también las áreas circundantes, lo cual debía ser evaluado, tal como lo propuso la DNE en la propuesta de Evaluaciones Expost, del informe de "Obligaciones establecidas a la Dirección Nacional de Estupefacientes en la Resolución 341 de 2001", el cual no se realizó. Por lo tanto este Ministerio estima que este argumento no es válido.

2.2 Presentación por la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE- de un diseño de modelo experimental que tenga en cuenta los efectos del GLIFOSATO y por lo menos de otro químico.

Con respecto a la argumentación se estima que frente a los efectos negativos sobre componentes bióticos o abióticos relacionados con el glifosato sobre el medio ambiente y su relación con otros agroquímicos, este Ministerio aclara que esto forma parte del Programa de investigación solicitado en el artículo séptimo de la Resolución 341 de 2001, con las parcelas demostrativas y que fue planteado en la propuesta presentada por la DNE, en el segundo informe de avance entregado en noviembre del 2001, el cual fue aceptado por este Ministerio con algunas observaciones. Esta argumentación no corresponde al artículo segundo.

2.3 Inactivación del GLIFOSATO al entrar en contacto con el suelo

En cuanto a lo afirmado sobre la inactivación de glifosato al entrar en contacto con el suelo, se considera que la DNE no presentó ante este Ministerio, los estudios que soporten dicha afirmación, referente al comportamiento en suelos con características similares a las zonas objeto de aspersión en el país, tal como se solicitaba en el artículo segundo de la Resolución 341 de 2001. Adicionalmente se debe tener en cuenta que los estudios encontrados en revisión bibliográfica corresponden, a evaluaciones realizadas por entidades internacionales como la EPA con condiciones de aplicación diferentes como son: la mezcla (glifosato+POEA+Cosmoflux), dosis (mayores a las recomendadas para otro tipo de cultivos), condiciones ambientales (temperatura, vientos, precipitaciones, características de vuelo, etc.).

2.4 Aspectos presupuestales

En lo referente a los aspectos presupuestales, es cierto que en el informe presentado en agosto de 2001, se enunció como una posible limitante la asignación presupuestal, no obstante lo anterior, este Ministerio considera que la DNE contó con un tiempo razonable para realizar la respectiva gestión de consecución de recursos.

Adicionalmente, se considera que si bien es cierto que el presupuesto es un estimativo de los ingresos fiscales y una autorización de los gastos públicos que, normalmente cada año efectúa el Congreso en ejercicio del control político que en materia fiscal le corresponde, también lo es que no es un instrumento inmutable, prueba de ello es que tal y como lo manifestó la Dirección

Nacional de Estupefacientes, en su escrito de descargos en la página 16, mediante decreto 2599 del 3 de diciembre de 2001, el Gobierno Nacional aprobó la adición presupuestal a esa Dirección, con la cual hubiera podido dar cumplimiento a las obligaciones impuestas en los artículos segundo y séptimo de la resolución 341 de 2001.

2.5 Imposibilidad de realizar evaluaciones de impacto ambiental durante la ejecución de un programa, proyecto o política

Sobre la argumentación de la DNE donde manifiesta la imposibilidad de realizar evaluaciones de impacto ambiental durante la ejecución de un programa o proyecto, este Ministerio no comparte dicha opinión, porque es una práctica muy común realizar evaluaciones expost para determinar el efecto que pueda tener el desarrollo de una actividad sobre el ambiente y con base en el análisis de ésta evaluación, conocer de una manera real si los impactos que se habían previsto y las medidas de manejo ambiental, dan óptimos resultados y/o proponer medidas para mitigar y/o compensar dichos impactos.

Por las anteriores consideraciones, el Ministerio considera que los argumentos expuestos por la DNE, no demuestran el cumplimiento a la obligación del Artículo Segundo de la Resolución 341 de 2001.

3. Segundo Cargo.

Conforme al concepto técnico 1199 de 2002 la Subdirección de Licencias consideró:

3.1 Información acerca de las auditorías ambientales realizadas sobre el PECIG con glifosato: contratos 032 de 1992, 070 de 1994, 086 de 1994, 065 de 1995, 082 de 1996, 01 de 1998, 019 de 2000, 001 de 2001 y 035 de 2001.

En cuanto a las pruebas presentadas por la DNE con respecto a los informes de auditorías se debe tener en cuenta que todos los informes a que hace alusión la DNE no fueron presentados, ni se encuentran en el expediente No. 793, que se adelanta en éste Ministerio para el PECIG, excepto los apartes de los informes incluidos como pruebas y numerados como 1, 2 y 3, relacionados con el primer cargo.

La información aportada por la DNE, en el documento de respuesta de cargos, con respecto al objeto del contrato de las diferentes Auditorías Ambientales, indica que las evaluaciones realizadas están orientadas a evaluar la efectividad (eficacia agronómica) del glifosato como acción herbicida y no a evaluar la efectividad y eficiencia de las medidas de manejo ambiental del PECIG que es lo que se exigió en el requerimiento del literal b) del artículo Sexto de la Resolución 341 de 2001.

Con respecto a las medidas adoptadas y a la aplicación de los indicadores de eficiencia y efectividad, la DNE hace referencia a estudios realizados por la entidad antes de la expedición de la Resolución 341 de 2001, por lo cual, dichos estudios no estarían dando respuesta al requerimiento del artículo sexto literal b), adicionalmente, en los informes de avance allegados al Ministerio como respuesta a los requerimientos de la Resolución 341, no se hizo la verificación in situ de la efectividad de las medidas de manejo ambiental y la evaluación de la eficiencia y efectividad de estos indicadores.

3.2 Identificación de impactos previos a la erradicación de cultivos ilícitos.

En cuanto a la existencia de impactos previos a la erradicación de cultivos ilícitos, este Ministerio ha reiterado que se están evaluando los impactos por la aspersión aérea con glifosato. Adicionalmente la argumentación presentada no satisface los requerimientos del literal b) artículo sexto de la resolución 341 de 2001, en el sentido de verificar y evaluar las medidas de manejo ambiental durante la operación del PECIG, porque identifica los impactos generados por el establecimiento de los cultivos ilícitos y no los impactos por la aspersión aérea.

3.3 Adopción de medidas para establecer la naturaleza y características de los posibles impactos

Sobre la argumentación que presenta la DNE de la adopción de medidas para establecer la naturaleza y las características de los posibles impactos, este Ministerio considera que una vez revisado y evaluado el documento de pliego de descargos, se encontró en la página 31 una serie de pruebas que indican análisis ambientales correspondientes a períodos anteriores a la expedición de la Resolución 341 de 2001 y en ninguna de ellas aporta un programa de inspección, verificación y control en donde se verifique las medidas de manejo ambiental durante la operación del PECIG. Por lo tanto, la argumentación no da cumplimiento al requerimiento del literal b) del artículo sexto, de la Resolución 341 de 2001.

3.4 Aspectos presupuestales

Referente a los aspectos presupuestales, ya fue discutido en el numeral 2.4.

4 Tercer Cargo.

Conforme al concepto técnico 1199 de 2002, este Ministerio ratifica a la DNE que los requerimientos solicitados en el artículo segundo se refieren a los impactos ambientales producidos por el PECIG en un lapso de tiempo ya definido, mientras el requerimiento del artículo séptimo se refiere a un programa de investigación en parcelas demostrativas a iniciar en tres meses. En tal sentido, no se pueden unir estos dos requerimientos, por tal razón se puede concluir que acerca de las auditorías ambientales realizadas sobre el PECIG con glifosato: contratos 032 de 1992, 070 de 1994, 086 de 1994, 065 de 1995, 082 de 1996, 01 de 1998, 019 de 2000, 001 de 2001 y 035 de 2001, la identificación de impactos previos a la erradicación de cultivos ilícitos y la adopción de medidas para establecer la naturaleza y características de los posibles impactos, no demuestran el cumplimiento de la obligación del artículo séptimo de la Resolución 341 de 2001.

5. PRUEBAS

De conformidad con lo establecido en el auto 752 del 25 de julio y 918 del 20 de Septiembre de 2002; para responder los presentes descargos, se procederá a valorar las pruebas documentales numeradas a continuación, de acuerdo a lo solicitado por la Dirección Nacional de Estupefacientes, teniendo en cuenta las consideraciones de la Subdirección de Licencias emitidas en el Concepto Técnico 1199 de 2002, en los siguientes términos:

Al cargo primero

1. Informe de actividades Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos por Aspersión aérea con Glifosato, período comprendido del 1 al 28 de febrero de 2001.

Dentro de las pruebas aportadas, la DNE allegó un fragmento del capítulo 4 del informe de actividades del PECIG durante el mes de febrero del 2001, realizado por la auditoría ambiental, el cual presenta un modelo conceptual de dinámica sucesional en áreas asperjadas con glifosato incluyendo un diagrama de flujo que resume dicha dinámica, sin embargo, no se presenta la aplicación de dicho modelo en ninguna de las reas asperjadas. Tampoco, indica una evaluación de los impactos ambientales generados por la actividad de la aspersión tal como se solicitó en el artículo segundo de la Resolución 341 de 2001. Por lo tanto, esta prueba corrobora el incumplimiento de la obligación establecida en el artículo referido.

2. Informe de actividades Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos por Aspersión aérea con Glifosato, período comprendido del 1 al 31 de marzo de 2001.

Dentro de las pruebas aportadas, la DNE allegó un fragmento del capítulo 4 del informe de actividades del PECIG durante el mes de marzo del 2001, realizado por la auditoría ambiental, el cual presenta una revisión de literatura del impacto en los suelos amazónicos por el establecimiento y explotación de los cultivos de coca. Igualmente presenta un resumen de procesos de revegetalización de áreas asperjadas con glifosato para erradicar cultivos de amapola.

De acuerdo a la fecha de entrega de este informe, cumple con el tiempo estipulado para la presentación de la evaluación de impacto ambiental que debía realizar la DNE sobre las áreas asperjadas cuatro meses atrás, sin embargo, su contenido no corresponde a lo solicitado en el artículo segundo de la Resolución 341 de 2001, debido a que solo muestra una evaluación de los suelos por el cultivo y el proceso de revegetalización y no, una evaluación ambiental de las actividades desarrolladas por el PECIG. Por lo tanto, esta prueba confirma el incumplimiento de la obligación establecida en el artículo segundo del acto administrativo ya referido.

3. *Informe de actividades Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos por Aspersión aérea con Glifosato, período comprendido del 1 al 31 de julio de 2001.*

Esta prueba no corresponde al tiempo que se concedió a la DNE para dar cumplimiento a la obligación del artículo segundo de la Resolución 341 de 2001, teniendo en cuenta que el Ministerio solicitó una evaluación sobre las áreas asperjadas, en los cuatro meses anteriores de la notificación de dicho acto administrativo. Adicionalmente, este documento ilustra los cambios de uso del suelo y revisión bibliográfica de coadyuvantes y surfactantes, temas que no corresponden a lo solicitado en el artículo referido. La prueba, ratifica el incumplimiento de la obligación establecida en el artículo segundo de la Resolución 341 de 2001.

4. *Informe de ensayo, solicitados por el AREA DE ERRADICACION DE CULTIVOS ILÍCITOS - DIRECCIÓN ANTINARCÓTICOS DE LA POLICÍA NACIONAL, realizados por el INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO ICA Seccional Informe de ensayo, solicitados por el ÁREA DE ERRADICACIÓN DE CULTIVOS Cundinamarca.*

El informe corresponde a reportes de laboratorio sobre análisis de glifosato y otro plaguicida realizados a muestras de agua (quebradas, lagunas, pozos y tanques) en el municipio de San José del Guaviare y Piamonte Cauca, por el laboratorio del ICA, en los meses de julio, octubre y noviembre de 2001).

Estos análisis no fueron, entregados a este Ministerio dentro del período requerido, se presentaron como parte de pruebas en diciembre de 2001, además no se conoce la relación tempor-espacial en el programa de erradicación de cultivos ilícitos y no se realiza un análisis de datos que determinen si hubo impacto en el ambiente, adicionalmente no hay con que compararlos dentro de un contexto previo, como se solicitaba en el artículo segundo de la Resolución 341 de 2001.

Al cargo segundo

Con respecto a las pruebas relacionadas con este cargo, el Ministerio considera que las arriba enumeradas como 2 y 3 son fragmentos del informe de actividades de la auditoría ambiental del PECIG de los meses de marzo y julio del 2001 respectivamente, no corresponden a un programa de inspección, verificación y medidas de control tal como se ordenó en el numeral b del artículo sexto de la resolución 341 de 2001, ya que el primero muestra una revisión bibliográfica de los suelos amazónicos y su impacto por la implantación de cultivos de coca y el segundo, se refiere a cambio de uso del suelo y una revisión bibliográfica sobre coadyuvantes y surfactantes, temas que no están dando respuesta a los requerimientos de este artículo. Por lo tanto, esta prueba demuestra el incumplimiento de la obligación impuesta por este Ministerio.

Con respecto a la prueba No 4, sobre los reportes de laboratorio, no se consideran como medidas de verificación de manejo ambiental, para el compartimento agua, dado que:

1. De los 12 análisis entregados solo se analizó glifosato en 9 de ellas; de éstas últimas, 3 corresponden a control de calidad del glifosato en las bodegas de almacenamiento de la policía; de las restantes en 5 de ellas está reportado el contenido de glifosato.
2. La forma como está presentada la información no permite conocer el procedimiento con que se realizaron estos muestreos, ni factores como sitios de muestreo, tiempo de aplicación y la toma de muestra.

Los resultados presentados permiten deducir que la DNE ha realizado algún tipo de seguimiento del PECIG, sin embargo, éstos no están dentro de un programa de muestreo que permita el análisis de los resultados. Sobre la eficiencia y la efectividad de las medidas implementadas, los resultados de las muestras indican deficiencia ya que se encuentra presencia de glifosato, en las muestras tomadas en los cuerpos de agua. Por lo tanto, esta prueba no permite determinar el cumplimiento de la obligación impuesta, sino el incumplimiento de la misma.

Al cargo Tercero

5. *Propuesta Técnica y económica para DESARROLLAR LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN TENDIENTES A DETERMINAR EL EFECTO AMBIENTAL DE LAS ASPERSIONES DE GLIFOSATO EN ÁREAS CON CULTIVOS ILÍCITOS, presentada por la UNIVERSIDAD DISTRITAL "FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS".*

La DNE en cumplimiento a la resolución 341 de 2001 presentó el informe "Obligaciones establecidas a la Dirección Nacional de Estupefacientes en la Resolución 341 de 2001" en agosto de 2001, tres meses después de impuesta la obligación del artículo séptimo, donde presentó una propuesta sobre parcelas demostrativas (Capítulo X); posteriormente en el "Segundo informe de avance Resolución 0341" de noviembre de 2001 (tres meses después de la fecha del primer informe), mejoró dicha propuesta en lugar de iniciar la investigación. La presente prueba corrobora el incumplimiento de la DNE, del inicio de la investigación requerida.

6. *Oficio de la Universidad de Los Andes, Facultad de Ingeniería Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental, firmado por el Director Centro de Investigaciones en Ingeniería Ambiental, referente a la propuesta técnica económica Programa de Investigación PECIG, en Parcelas Representativas y Demostrativas con la respectiva evaluación de Impactos Ambientales, dando respuesta a la DNE con fecha de Diciembre 12 de 2001.*

En este oficio la Universidad de los Andes informa que no presentará propuesta al mismo, argumentan motivos de logística, razones técnicas y consideraciones económicas.

7. *Oficio del Instituto de Estudios Ambientales - IDEA - Universidad Nacional de Colombia, referente a la propuesta técnica económica Programa de Investigación PECIG, en Parcelas Representativas y Demostrativas con la respectiva evaluación de Impactos Ambientales, dando respuesta a la DNE con fecha de Diciembre 17/01.*

En este oficio la Universidad Nacional establece que no consideró viable atender la solicitud de la DNE, por no considerarlo factible desde una perspectiva científica y porque no se atendían la necesidad de involucrar los impactos del glifosato sobre la salud humana.

Con respecto a las pruebas numeradas como 6 y 7, que fueron presentadas al Ministerio el 17 de diciembre de 2001, demuestran que la DNE a la fecha de emisión del concepto técnico 1199 de 2002 no había iniciado los programas de investigación requeridos en el artículo séptimo de la resolución 341 de 2001.

Igualmente manifiesta el tratadista ya referenciado en la obra mencionada en el párrafo anterior, respecto al cumplimiento de los actos administrativos:

"Según la jurisprudencia y la legislación, el Acto Administrativo se presume proferido de acuerdo a la ley, y una vez en firme, la administración puede exigir su cumplimiento (art. 64 del C.C.A.), el administrado no tiene otro camino, que: 1.- Cumplir la decisión, 2.- Solicitar la suspensión provisional de sus efectos, 3.- Pedir la declaración de nulidad del acto, pero, mientras no ocurra lo anterior, debe cumplir la decisión".

De otra parte, es claro que la razón de ser de las entidades del Estado no sólo está en buscar medidas represivas al momento de cometerse un daño, sino en la posibilidad de evitar que se profiera el mismo.

6.2.5 Del incumplimiento de los artículos segundo, literal b) del sexto y séptimo de la resolución 341 de 2001, se deduce la transgresión de los artículos 79 y 80 de la Constitución Política, como quiera que las medidas preventivas impuestas tienden a la protección de la diversidad e integridad del ambiente, conservación de las áreas de especial importancia ecológica y prevención y control de los factores de deterioro ambiental y el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, del literal d) del numeral 2 del artículo 85 de la Ley 99 de 1993 y del artículo 66 del Código Contencioso Administrativo.

6.3 PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN

El principio de precaución, determinado en la normatividad ambiental vigente, establece que cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

Al respecto, parte el principio de precaución y la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE- del supuesto del peligro de un daño grave e irreversible.

Así las cosas, resulta necesario aclarar que el Ministerio de Ambiente dio aplicación al principio de prevención, por considerar que no es absoluta la falta de certeza científica respecto a los efectos ambientales ocasionados por el PECIG, y no al principio de precaución, como manifiesta la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE-.

Respecto al cumplimiento de las medidas cautelares o preventivas, se recuerda a la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE- que fueron las determinadas por este Ministerio, en la Resolución 341 de 2001.

Del análisis realizado a lo largo de esta providencia, se concluye que la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE-, no cumplió, las obligaciones impuestas en los artículos segundo, literal b) del sexto y séptimo de la Resolución 341 de 2001 en los términos exigidos para su desarrollo y con ello infringió además del acto administrativo relacionado, los artículos 79 y 80 de la Constitución Política, el literal d) del numeral 2° del artículo 85 de la Ley 99 de 1993 y el artículo 66 del Código Contencioso Administrativo.

En ese orden de ideas, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, considera procedente imponer a la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE-, una sanción pecuniaria consistente en una multa, en cuantía de cien salarios mínimos legales mensuales, equivalentes de treinta y tres millones doscientos mil pesos (\$33.200.000) Mcte.

Que la sanción pecuniaria impuesta en el presente acto administrativo a la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE-, deberá cancelarse en la tesorería del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, dentro de los cinco (5) días siguientes a la ejecutoria del mismo y su incumplimiento en los términos y cuantía indicados, dará lugar a su respectiva exigibilidad por jurisdicción coactiva de la cual en virtud de la ley 6a de 1992, se encuentran investidas las entidades públicas del orden nacional.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- Decretar como pruebas los documentos relacionados en el numeral 5, de la parte motiva de la presente providencia, en los términos expuestos, las cuales fueron solicitadas por la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE en el escrito de descargos y el informe de visita técnica a la base aérea de Cúcuta y las zonas de aspersión del Catatumbo, realizada del 20 al 25 de junio de 2002, por funcionarios de este Ministerio.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Declarar a la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE-, responsable de infringir el artículo segundo, el literal b) del artículo sexto y el artículo séptimo de la resolución 341 de 2001, por las razones expuestas en la parte motiva de la presente providencia.

ARTÍCULO TERCERO.- Imponer a la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE- sanción pecuniaria, consistente en una multa de TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS (\$33.200.000) MCTE, conforme a lo expuesto en la parte motiva de la presente providencia.

ARTÍCULO CUARTO: La sanción pecuniaria impuesta en el presente acto administrativo a la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE- deberá cancelarse en la tesorería de este Ministerio, dentro de los cinco (5) días siguientes a la ejecutoria del mismo y su incumplimiento en los términos y cuantía indicados, dará lugar a su respectiva exigibilidad por jurisdicción coactiva.

ARTÍCULO QUINTO. Por la Secretaría Jurídica de este Ministerio, notificar el contenido de la presente resolución al representante legal de la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE-, o a su Apoderado debidamente constituido.

ARTÍCULO SEXTO.- Por la Secretaría Jurídica de este Ministerio, envíese copia de la presente providencia a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, al Ministerio de Salud, al Instituto Colombiano Agropecuario -ICA.

ARTÍCULO SEPTIMO.- La DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES -DNE-, deberá publicar el encabezado, y la parte resolutive del presente acto administrativo, en un diario de amplia circulación nacional, copia de la cual deberá allegar a este Ministerio dentro de los 10 días siguientes a su notificación con destino al expediente N° 2625.

ARTÍCULO OCTAVO.- Contra la presente resolución procede el recurso de reposición el cual podrá interponerse y sustentarse por escrito ante el Viceministro de Ambiente, dentro de los cinco (5) días siguientes a la notificación de la presente providencia, conforme a lo dispuesto en el Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



JUAN PABLO BONILLA ARBOLEDA
Viceministro de Ambiente

Annex 149

Government of Colombia, Ministry of Agriculture, *Resolution No. 03759* (16 Dec. 2003)



**RESOLUTION No. 03759
(16 December 2003)**

Through which provisions are ordered regarding the Registration and Control of Chemical Plaguicides for Agricultural Use

In exercise of its statutory powers, especially those conferred by Decrees 001 of 1984, 2141 of 1992 and 1840 of 1994, Andean Decision 436 of 1998 and Decree 502 of 2003, and

WHEREAS:

In accordance with the provisions of Article second (2) of law 822 of 2003 and article first (1) of Decree 502 of 5 March 2003, the Ministry of Agriculture and Rural Development, through the Colombian Agricultural Institute (“*Instituto Colombiano Agropecuario*”) “ICA”, or the entity in lieu thereof, hereinafter, the National Competent Authority or “ANC,” to manage the registration and control of chemical plaguicides for agricultural use and the responsible party for ensuring compliance with Andean Community Decision 436, its Technical Manual, Law 822 and the cited decree.

Article fourth (4) of Decree 502 of 5 March 2003, fully empowers the National Competent Authority, i.e. the Colombian Agricultural Institute “ICA”, to issue the resolutions to establish the requirements and procedures for registration and control of chemical plaguicides for agricultural use, based on principles of gradualness, specificity and applicability, in accordance with what is provided in the Decision. Similarly, it must establish the requirements for registration of manufacturers, formulators, importers, exporters, packers, and distributors.

On 10 July 2003, the Republic’s Congress issued Law 822, through which standards are ordered with respect to generic agrochemichals, establishing procedures and time periods for granting the corresponding national registration by the ANC, as well as the function of coordinating with the Ministry of Social Protection and Ministry of Environment, Housing and Territorial Development. These procedures are covered by the breadth of its competence. For this reason, it is necessary for the ANC-ICA to issue a new resolution that permits the full application of the regulations in force in this matter.

In merit of the above, the Colombian Agricultural Institute “ICA,”

RESOLVES

BREADTH OF APPLICATION

Article 1. Define the procedures and establish the requirements for registration and control of chemical plaguicides for agricultural use.



**RESOLUTION No. 03759
(16 December 2003)**

Through which provisions are ordered regarding the Registration and Control of Chemical Plaguicides for Agricultural Use

[...]
[PAGE 18]

14. Inform and request the authorization and/or supervision by ANC- ICA officials and the competent Authorities for reformulation, denaturalization, deactivation, treatment, or elimination activities or activities for final disposal of a chemical plaguicide for agricultural use that is affected by these control measures.

15. Be responsible for expenses and procedures that require sealing, confiscation, transportation, treatment, reformulation, denaturalization, deactivation or final disposal of a chemical plaguicide for agricultural use that is affected by these official control measures, without any right whatsoever to compensation and under the ANC- ICA's supervision. In the case of products with no national registration, this responsibility will fall on the owner of the sealed or confiscated merchandise.

16. Perform the analyses for the internal quality control, in accordance with that which is provided in the present resolution.

17. Inform the ANC-ICA of prohibitions or limitations that cover the use of the product, in any other country, as a result of ineffectiveness, damage to health or environment of the registered product.

18. Cooperate with ANC- ICA in control activities to resolve matters related to the quality of registered products.

19. Develop a monitoring program for the product that must contain training directed to users, which must necessarily establish information regarding the product's risks to health and the environment, practices for safe handling and risk control measures.

ARTICLE 24th. The holder of the Registration assumes all the inherent responsibility of the product if it is used in accordance with the recommendations of its label. In this sense, he will be responsible for adverse effects on health and the environment, arising from violations of the provisions of the present resolution. The ANC-INC, in collaboration with the appropriate sectors, will establish internal procedures to investigate and determine levels of responsibility.

ARTICLE 25th. All chemical plaguicides for agricultural use imported for direct use, through agreements or special plans, must comply with the requirements of the present resolution.



**RESOLUTION No. 03759
(16 December 2003)**

Through which provisions are ordered regarding the Registration and Control of Chemical Plaguicides for Agricultural Use

LABELING AND PACKAGING

ARTICLE 26TH. For the purpose of articles 37 to 40 of Andean Decision 436, the ANC- ICA will demand compliance with the provisions noted in Section 3 of the Technical Manual. Additionally, the labeling project's approval will be subject to the requirements of concepts issued by the respective Ministries and the results of effectiveness trials evaluated by ANC- ICA.

[PAGE 19]

REASSESSMENT

ARTICLE 27th. The procedures for reassessment of chemical plaguicides for agricultural use, registered before the entry into force of Decision 4356, will be subject to a procedure to be carried out, taking into account the following criteria:

1. Toxicological Category:

Starting by all the products that, at the start date of the reassessment are classified in category I and continuing successively in the same order of categories (II, III, IV) until the end of an estimated five-year timeline.

2. Chemical Group:

Once the order by toxicological category has been selected, the next criteria to be applied will be the chemical group to which they belong.

3. All products that contain the same active ingredient will be reassessed during the same period.

PARAGRAPH 1. For reassessment of a Chemical Plaguicide for Agricultural Use PQUA, the ANC- ICA may request effectiveness trials, taking the following criteria into account:

- Already registered PQUA with trials older than 10 years.
- PQUA in which loss of effectiveness has been reported or is suspected.
- PQUE in which additional risks have been identified that require a new assessment of benefits.



**RESOLUTION No. 03759
(16 December 2003)**

**Through which provisions are ordered regarding the Registration and Control of Chemical
Plaguicides for Agricultural Use**

POST-REGISTRATION MONITORING ACTIVITIES

ARTICLE 28TH. The National Competent Authority, in cooperation with the areas involved, will supervise and control the plaguicides for agricultural use with respect to importation, manufacturing, formulation, distribution, management, use and final disposal.

ARTICLE 29TH. For the purpose of articles 63 to 70 of Andean Decision 436, ANC- ICA, in collaboration with the national competent authorities and public and private sectors, will develop training, epidemiological and human toxicological programs, as well as programs for impact and environmental monitoring and monitoring of residue levels of chemical plaguicides for agricultural use.

[...]
[PAGE 22]

PENALTIES

ARTICLE 33RD. Violation of any of the standards established in the present resolution will be penalized through a reasoned resolution issued by the ANC-ICA, in accordance with Decree 1843 of 1991 and article 17 of Decree 1840 of 1994 or any replacing provision, without prejudice to appropriate criminal or civil actions.

The penalties will be the following:

1. Written admonition, which will state the period that will be given to the violator to come into compliance with the violated provisions, with copy rendered to the file.
2. Fines, which may be successive and which, in combination, will not exceed a sum equal to ten thousand (10,000) minimum legal wages. These fines must be paid in ICA's Treasury, within the five (5) business days subsequent to the date of issuance of the corresponding decision, and will be deposited into the Fondo Nacional de Protección Agropecuaria ("*National Agricultural Protection Fund*") ("*FONPAGRO*"). Noncompliance with payment in the terms and amounts noted will give rise to cancellation of the registration.
3. Suspension for up to six (6) months of the registration as manufacturer, formulator, importer, exporter, packer, distributor, quality control laboratory and technical department.
4. Suspension from the National Registry, for up to six (6) months.



**RESOLUTION No. 03759
(16 December 2003)**

Through which provisions are ordered regarding the Registration and Control of Chemical Plaguicides for Agricultural Use

5. Definitive cancellation from the National Registry.
6. Definitive cancellation of the registration as manufacturer, formulator, importer, exporter, packer, distributor, quality control laboratory and technical department.
7. Suspension of the services rendered by ICA.

REGARDING DISCLOSURE

ARTICLE 34TH. The ANC- ICA will monthly publish the list of chemical plaguicides for agricultural use that it has registered in the prior month. Similarly, it will publish in the month of January of each year, the list of products with registration in force which are restricted, prohibited, cancelled or suspended.

[PAGE 23]

The marketing that is made by enterprises that commercialize chemical plaguicides for agricultural use by any means of communication shall include, as minimum warning, the number of the registration holder and a prevention message to the using public regarding the product's toxic nature.

The ANC- ICA shall disclose the technical information related to registrations for manufacturer, formulator, importer, exporter, packer, distributor, quality control, commercialization, application, and use of chemical plaguicides for agricultural use.

ARTICLE 35TH. The present resolution governs beginning on its date of publication in the official gazette and derogates all provisions that are contrary to it, especially Resolution 770 of 27 March 2003, issued by ICA.

WE HEREBY ORDER PUBLICATION, COMMUNICATION AND COMPLIANCE
Issued in Bogotá, D.C. at

ALVARO JOSÉ ABISAMBRA ABISAMBRA
General Manager



**RESOLUTION No. 03759
(16 December 2003)**

**Through which provisions are ordered regarding the Registration and Control of Chemical
Plaguicides for Agricultural Use**



**RESOLUCIÓN No. 03759
(16 Diciembre de 2003)**

Por la cual se dictan disposiciones sobre el Registro y Control de los Plaguicidas Químicos de uso Agrícola

EL GERENTE GENERAL DEL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO "ICA"

En ejercicio de sus atribuciones legales, especialmente de las previstas en los Decretos 001 de 1984, 2141 de 1992 y 1840 de 1994, la Decisión Andina 436 de 1998 y el Decreto 502 de 2003, y

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo segundo (2) de la ley 822 de 2003 y el artículo primero (1) del Decreto 502 del 5 de marzo de 2003, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través del Instituto Colombiano Agropecuario "ICA", o la entidad que haga sus veces, es la Autoridad Nacional Competente, en adelante ANC, para llevar el registro y control de los plaguicidas químicos de uso agrícola y el responsable de velar por el cumplimiento de la Decisión 436 de la Comunidad Andina, su Manual Técnico, la Ley 822 y el citado decreto.

Que el artículo cuarto (4) del Decreto 502 del 5 de marzo de 2003, faculta plenamente a la Autoridad Nacional Competente, es decir, al Instituto Colombiano Agropecuario "ICA", para expedir las resoluciones mediante las cuales se establezcan los requisitos y procedimientos para el registro y control de plaguicidas químicos de uso agrícola, basándose en los principios de gradualidad, especificidad y aplicabilidad, de conformidad con lo dispuesto en la Decisión. Igualmente debe establecer los requisitos de registro de fabricantes, formuladores, importadores, exportadores, envasadores y distribuidores.

Que el día 10 de julio de 2003, el Congreso de la República expidió la ley 822, mediante la cual se dictan normas relacionadas con los agroquímicos genéricos, estableciendo trámites y plazos para el otorgamiento del registro nacional correspondiente por parte de la ANC, así como la función de coordinar con el Ministerio de la Protección Social y el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, dichos trámites en lo que corresponde al ámbito de sus competencias, por lo cual, se hace necesario expedir una nueva resolución por parte de la ANC – ICA, que permita la plena aplicación de la normatividad vigente en esta materia.

Que en mérito de lo expuesto, el Instituto Colombiano Agropecuario "ICA",

RESUELVE:

AMBITO DE APLICACIÓN

ARTÍCULO 1o. Definir los procedimientos y establecer los requisitos para el registro y control de plaguicidas químicos de uso agrícola.



**RESOLUCIÓN No. 03759
(16 Diciembre de 2003)**

Por la cual se dictan disposiciones sobre el Registro y Control de los Plaguicidas Químicos de uso Agrícola

14. Informar y solicitar la autorización y/o supervisión de parte de funcionarios de la ANC- ICA y de las Autoridades competentes para las actividades de reformulación, desnaturalización, inactivación, tratamiento, eliminación o disposición final de un plaguicida químico de uso agrícola que resulte afectado con estas medidas de control.
15. Responder por los gastos y procedimientos que impliquen el sellado, decomiso, transporte, tratamiento, reformulación, desnaturalización, inactivación o disposición final de un plaguicida químico de uso agrícola que resulte afectado con estas medidas en el control oficial, sin derecho a indemnización alguna y bajo la supervisión de la ANC- ICA. En caso de productos sin registro nacional, esta responsabilidad recaerá sobre el propietario de la mercancía sellada o decomisada.
16. Realizar los análisis para el control interno de la calidad, de acuerdo con lo dispuesto en la presente resolución.
17. Informar a la ANC-ICA sobre prohibiciones o limitaciones que recaigan sobre el uso del producto, en cualquier otro país por razones de ineffectividad, daños a la salud o al ambiente del producto registrado.
18. Colaborar con la ANC- ICA en las actividades de control para resolver asuntos relacionados con la calidad de los productos registrados.
19. Desarrollar un programa de acompañamiento del producto que debe contener capacitación dirigida a los usuarios, el cual debe establecer obligatoriamente información sobre los riesgos a la salud y ambiente del producto, prácticas de manejo seguro y medidas de control de riesgos.

ARTÍCULO 24o. El titular del Registro asume la responsabilidad inherente al producto si éste es utilizado en concordancia con las recomendaciones indicadas en la etiqueta. En tal sentido será responsable de los efectos adversos a la salud y el ambiente, provenientes de transgresiones a las disposiciones de la presente resolución. La ANC-ICA en coordinación con los sectores que corresponda, establecerá los procedimientos internos para investigar y determinar los niveles de responsabilidad.

ARTÍCULO 25o. Todos los plaguicidas químicos de uso agrícola importados para uso directo, a través de convenios o planes especiales, deberán cumplir con los requisitos de la presente resolución.

ETIQUETADO Y ENVASADO

ARTÍCULO 26o. Para efectos de los artículos 37 al 40 de la Decisión Andina 436, la ANC-ICA exigirá el cumplimiento de las disposiciones señaladas en la Sección 3 del Manual Técnico. La aprobación del proyecto de etiqueta estará sujeto además a las exigencias de los conceptos emitidos por los respectivos Ministerios y a los resultados de las pruebas de eficacia evaluadas por la ANC-ICA.



**RESOLUCIÓN No. 03759
(16 Diciembre de 2003)**

Por la cual se dictan disposiciones sobre el Registro y Control de los Plaguicidas Químicos de uso Agrícola

REVALUACION

ARTÍCULO 27o. Los procedimientos para la revaluación de los plaguicidas químicos de uso agrícola, registrados antes de entrar en vigencia la Decisión 436, estarán sujetos a un proceso que se realizará teniendo en cuenta los siguientes criterios:

1. Categoría toxicológica:

Iniciando por todos los productos que a la fecha de iniciada la revaluación están clasificados dentro de la categoría I y continuando sucesivamente con el mismo orden de categorías (II, III, IV) hasta finalizar en el plazo estimado de cinco años.

2. Grupo Químico:

Una vez seleccionado el orden por categoría toxicológica el siguiente criterio a aplicar será el grupo químico al que pertenecen.

3. Todos los productos con un mismo ingrediente activo serán revaluados durante el mismo periodo.

PARÁGRAFO 1. Para la reevaluación de un Plaguicida Químico de Uso Agrícola PQUA, la ANC-ICA podrá solicitar ensayos de eficacia, tomando los siguientes criterios:

- PQUA ya registrados con ensayos mayores de 10 años.
- PQUA en los que se ha reportado la pérdida de la eficacia, o se sospecha de ésta.
- PQUA en los que se han identificado riesgos adicionales que requieren una nueva evaluación de los beneficios.

ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO POSTREGISTRO

ARTÍCULO 28o . La Autoridad Nacional Competente, en colaboración con los sectores involucrados, supervisará y controlará los plaguicidas de uso agrícola en lo referente a importación, fabricación, formulación, distribución, manejo, uso y disposición final.

ARTÍCULO 29o. Para efectos de los artículos 63 al 70 de la Decisión Andina 436, la ANC-ICA en coordinación con las autoridades nacionales competentes y los sectores públicos y privados, desarrollaran programas de capacitación, vigilancia epidemiológica y toxicológica humana, impacto y monitoreo ambiental y vigilancia de niveles de residuos de plaguicidas químicos de uso agrícola.



**RESOLUCIÓN No. 03759
(16 Diciembre de 2003)**

Por la cual se dictan disposiciones sobre el Registro y Control de los Plaguicidas Químicos de uso Agrícola

SANCIONES

ARTÍCULO 33o. La violación a cualquiera de las normas establecidas en la presente resolución, será sancionada mediante resolución motivada que expedirá la ANC-ICA, de acuerdo con el Decreto 1843 de 1991 y con el artículo 17 del Decreto 1840 de 1.994 o la disposición que lo reemplace, sin perjuicio de las acciones penales o civiles que correspondan.

Las sanciones serán las siguientes:

1. Amonestación escrita, en la cual se precisará el plazo que se dé al infractor para el cumplimiento de las disposiciones violadas con copia a su expediente.
2. Multas, que podrán ser sucesivas y su valor en conjunto no excederá una suma equivalente a diez mil (10.000) salarios mínimos legales. Estas multas deberán ser pagadas en la Tesorería del ICA, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de la ejecutoria de la providencia correspondiente, e ingresarán al Fondo Nacional de Protección Agropecuaria "FONPAGRO". El incumplimiento del pago en los términos y cuantías señaladas dará lugar a la cancelación del registro.
3. Suspensión hasta por seis (6) meses de los registros de fabricante, formulador, importador, exportador, envasador, distribuidor, laboratorio de control de calidad y departamentos técnicos.
4. Suspensión del Registro Nacional, hasta por seis (6) meses
5. Cancelación definitiva de Registro Nacional.
6. Cancelación definitiva de los registros de fabricante, formulador, importador, exportador, envasador, distribuidor, laboratorio de control de calidad y departamentos técnicos.
7. Suspensión de los servicios que presta el ICA.

DE LA DIVULGACION

ARTÍCULO 34o. La ANC-ICA publicará mensualmente la relación de plaguicidas químicos de uso agrícola que haya registrado en el mes anterior. En el mismo sentido publicará en el mes de enero de cada año la relación de productos con registro vigente, los que se encuentren restringidos, prohibidos, cancelados o suspendidos.



**RESOLUCIÓN No. 03759
(16 Diciembre de 2003)**

Por la cual se dictan disposiciones sobre el Registro y Control de los Plaguicidas Químicos de uso Agrícola

La publicidad que hagan las empresas comercializadoras de plaguicidas químicos de uso agrícola por cualquier medio de comunicación, debe incluir como advertencias mínimas, el número del titular del registro y un mensaje de prevención al público usuario del carácter tóxico del producto.

La ANC-ICA divulgará la información técnica relacionada con los registros de fabricante, formulador, importador, exportador, envasador, distribuidor, control de calidad, comercialización, aplicación y uso de los plaguicidas químicos de uso agrícola.

ARTÍCULO 35o. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el diario oficial y deroga las disposiciones que le sean contrarias, en especial la Resolución 770 del 27 de marzo del 2.003 expedida por el ICA.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE
Dado en Bogotá D.C., a los

ALVARO JOSÉ ABISAMBRA ABISAMBRA
Gerente General

Annex 150

Note SARE-142, sent from the National Directorate of Narcotics of the Ministry of Interior and Justice of Colombia to the President of the Technical-Scientific Commission of Ecuador
(14 Apr. 2004)

[seal] Ministry of the Interior and Justice

[seal] National
Narcotics
Directorate

Bogotá, D.C., 14 April 2004
SARE-142

Doctor
JUAN CARLOS PALACIOS BURNEO
President
ECUADORIAN TECHNICAL-SCIENTIFIC COMMISSION
Diego de Almagro No. 1550 y la Pradera
Edif. Posada de las Artes Kigman, Piso 4
Quito, Ecuador

Re: Official Letter No. CMFS-46-2004 Rad., DNE E-2004-19728DE 23/03/04

Dr. Palacios,

In view of to the referred communication, I allow myself to make the following considerations:

[...]

2. INFORMATION ON PAST SPRAYINGS

2.1 Background on sprayings in the border area with Ecuador.

DATE	MUNICIPALITY	SPRAYING (HAS)
January 2001 to 15 February 2002	San Miguel	3.900
	Puerto Asís	310
	Valle del Guamuez	627
TOTAL OPERATION		4.837
28 July to 30 December 2002	San Miguel	1.295
	Puerto Asís	17.534
	Valle del Guamuez	4.208

[...]
[PAGE 5]

SIZE OF THE DROP	TEMP. 20-22° C H.R. X 80%	TEMP. 30° C H.R. X 50%
50 μ	15 sec	3.5 sec
100 μ	50 sec	14 sec
200 μ	200 sec	56 sec
300 μ	300 sec	84 sec

*SYNGENTA Technical principles and basics (arosemena Kmt 2/5 edificio Berlin)
Guayaquil Ecuador

Calculation Potential Area by Drift's Effect

Formula: $D = H \times U / Vt$.

Where:

D	Drift (meters)
H	Altitude/Height of emission (meters)
U	Horizontal speed of wind m/s
Vt	Terminal Speed of the drop m/s

To evaluate the potential risk the following is considered:

H:	Greatest height/altitude of emission (25 meters according to technical parameters)
U:	Speed (4.8 Kms/Hr or 1.3 Mts/sg)
Vt:	Average drop (650 micras according to technical parameters) for a drop Measuring 650 micras, it is 270 cm/sec.

ICEPG DRIFT

Formula: $Drift = H^* \times U / Vt$

Where:

H:	Greatest emission altitude/height
U:	Speed
Vt:	Average drop/droplet
Drift =	$\frac{25 \text{ Mts} \times 1.3 \text{ mts/sec.}}{2.7 \text{ mts/sec.}}$

- Maximum Drift = 12 Meters

4. Insofar as health issues are concerned, I am taking the liberty of attaching the progress report of Point (Ficha) No. 7 of the ICEPG Environmental Management Plan promoted by Instituto Nacional de Salud (National Institute of Health) – INS, which informs regarding the “Assessment on the Effects of Glyphosate, and other Pesticides relating to Health in the **Impacted/Influence** Zones where the ICEPG is Executed” project, constituting a pilot of what

could be developed to make progress in human health monitoring. In addition, to be suggested at the meeting of...



Ministerio del Interior y de Justicia
República de Colombia



Dirección
Nacional de
Estupefacientes

Bogotá, D.C., abril 14 de 2004
SARE - 142

Doctor
JUAN CARLOS PALACIOS BURNEO
Presidente
COMISION CIENTIFICO TECNICA ECUATORIANA
Diego de Almagro No.1550 y la Pradera
Edf. Posada de las Artes Kigman, Piso 4
Quito, Ecuador

Ref. Oficio No. CMFS-46-2004 Rad. DNE E-2004-19728DE 23/03/04

Doctor Palacios:

En atención a la comunicación de la referencia, me permito hacer las siguientes consideraciones:

1. En Relación con el punto uno, me permito informar que la contraparte colombiana tiene previsto realizar una reunión de coordinación con los técnicos el día 5 de abril, momento en el cual se espera contar con la fecha tentativa para adelantar la visita conjunta.

Es de anotar, que los aspectos logísticos y de seguridad estarán a cargo de cada país en su territorio. En el eventual caso de que en la parte ecuatoriana se deba realizar algún tipo de pruebas, éstas serán costeadas por la parte ecuatoriana.

2. INFORMACIÓN SOBRE ASPERSIONES PASADAS:

2.1 Antecedentes de aspersión en área de frontera con Ecuador:

FECHA	MUNICIPIO	ASPERSION (Has)
Enero 01 a Febrero 15 de 2002.	San Miguel	3.900
	Puerto Asís	310
	Valle del Guamuez	627
TOTAL OPERACIÓN		4.837
Julio 28 a Diciembre 30 de 2002.	San Miguel	1.295
	Puerto Asís	17.534
	Valle del Guamuez	4.208
	Puerto Leguizamo	44
TOTAL OPERACIÓN		23.081
Mayo 05 a Julio 19 de 2003.	San Miguel	2.728
	Puerto Asís	1.114
	Valle del Guamuez	2.206
TOTAL OPERACIÓN		6.048



Ministerio del Interior y de Justicia
República de Colombia



**Dirección
Nacional de
Estupefacientes**

coordinación para que el INS se ponga en contacto con la contraparte Ecuatoriana y den inicio a un proceso sistemático de intercambio de información.

5. De otra parte, los análisis efectuados en Colombia sobre los posibles consecuencias en la salud humana de los herbicidas utilizados ya son de su conocimiento y ellos indican que no hay efectos. Para su conocimiento, adjunto documento "El Espejismo de esas Hojas" de la UNICEF, que evidencia que los efectos en salud y ambiente son ocasionados por el uso indiscriminado de químicos y agroquímicos en el cultivo y procesamiento de la droga por parte de narcocultivadores y narcoprocesadores.
6. Finalmente, adjuntamos los siguientes documentos:
 - Estudio de Toxicidad en Animales de Laboratorio. (Amapola). Immunopharmos Ltda.-2002
 - Ficha Técnica del Coadyuvante Cosmoflux 411F utilizado en el PECIG, donde relaciona aspectos químicos, toxicológicos y características generales de este producto.
 - Guías de la EPA. Environmental Protection Agency de los Estados Unidos de América.

Atentamente,

LUIS ALFONSO PLAZAS VEGA
Director

Anexo: lo anunciado

MEHF/mb

Annex 151

State Council of Colombia, *Claudia Sampedro and Others*, Judgment on Appeal From the Administrative Tribunal of Cundinamarca (19 Oct. 2004)



STATE COUNCIL
 PLENARY CHAMBER OF CONTENTIOUS ADMINISTRATIVE MATTERS
 COUNSELOR RAPPORTEUR: NICOLAS PAJARO PEÑARANDA
 Bogotá D.C. 19 October 2004

Case File: IJ-25000-23-25-000-2001-00022-02

PEOPLE'S ACTION

PLAINTIFF: CLAUDIA SAMPEDRO TORRES AND OTHERS

The Plenary Chamber of Contentious Administrative Matters proceeds to dictate its holding which, due to legal importance, corresponds in the referenced matter.

THE LITIGATION FILED

1. **The complaint** was filed with the Administrative Tribunal of Cundinamarca aiming to ensure the protection of collective rights to enjoy a healthy environment, to ensure, develop and restore natural resources, animal and plant species and different areas of ecological importance, in order to take steps to prevent deterioration of these elements resulting from use of biological controlling agents, under the pretext of illicit crop eradication.

The plaintiff points out, at length, the various areas of the country in which coca and poppy cultivations have increased. Similarly, the plaintiff discusses the instances of aerial fumigations, in some cases using paraquat and in others with glyphosate, which have had a disastrous result for the country. Nevertheless, these illicit crop eradication measures have continued to increase and the Ministry of Environment has not controlled or monitored the application of glyphosate in a manner that guarantees the people's health and preservation of the ecosystem.

The plaintiff affirms in the complaint, that public opinion considers manual procedures to be necessary in order to eradicate the crops, since aerial fumigations destroy the environment and increase the human tragedy of those who suffer the effects of sprayed chemicals. Additionally, the methods employed lead to crop displacement to other areas as well as the government continuing to disregard duties and rights which are protected by the Political Constitution and Law 99 of 1993.

In addition, the plaintiff argues that the Government, through the Ministry of Environment, has promoted the employ of microherbicides which possess the nature of biological weapons.

[PAGE 2]

2. **The Ministry of Environment, Housing and Territorial Development** denies the facts on which the lawsuit is based, affirming that paraquat-based fumigations have not been carried out in over 20 years, and that microherbicides which

possess the nature of biological weapons have not been employed or manufactured. Said Ministry also affirms having demanded studies and conducted an assessment of these studies and setting forth requirements to prevent, mitigate and compensate for the harmful effects that are cited in the proceeding's introductory libel.

The National Narcotics Council, the National Narcotics Directorate and the Ministry of the branch have taken appropriate measures and adopted other measures so that the effects of glyphosate-based aerial fumigations are realized pursuant to guidelines set forth for environmental preservation.

The Ministry filed an objection regarding lack of integration of the cross claim, since ICA should have been joined to the proceeding as well as the Presidency of the Republic, in light of the fact that the latter manages the Plante, in addition to those responsible for the planting of illicit crops. The Ministry notes that the National Narcotics Council is in charge of making decisions regarding illicit crop fumigations.

3. The National Narcotics Directorate explains the procedures that have been employed for illicit crop eradication and concludes its answer to the complaint by stating that the order to destroy these finds support in technical concepts issued by the Ministry of Health and Indereno, and that the statement that aerial fumigations lead to or increase environmental catastrophe is false; given that illicit crops are once again planted subsequently to fumigations carried out in areas.

4. On its part, ICA refers to the role that it plays in achieving agricultural protection and adopting measures that prevent the improper use of glyphosate.

5. The Antinarcotics Directorate of the National Police intervened in the process, attaching the defendant.

FIRST LEVEL DECISION

The Administrative Tribunal agreed to protect the rights invoked by the plaintiff; and applied the principle of precaution in response to chronic toxicity caused by glyphosate-based aerial fumigation. It ordered temporary suspension of aerial fumigations to which the defendant referred. It also ordered the Ministry of Social Security, the National Health Institute, in conjunction with the National University and in coordination with the National Plaguicide Council, to conduct studies geared towards determining the impact of the chemicals glyphosate, poea, and cosmoflux on the lives of Colombians. It issued orders to the National Narcotics Directorate so that said agency identifies the damages caused by aerial fumigation, including using morbidity records. It also appointed the Nation's Attorney General to ensure fulfilment of its decision through a respective appointee.

[PAGE 3]

POSITION ADOPTED BY THE NATION'S ATTORNEY GENERAL

It accepts that the fumigation to which the complaint refers may harm the rights invoked by the plaintiff; it specifies that the Ministry of Environment must demand submission of a management, recovery or environmental restoration plan; that the

D.N.E. does not fulfil its obligations geared towards mitigating or avoiding the impacts of aerial fumigation that the proceeding refers to. It expresses that glyphosate-based aerial fumigation for illicit crop eradication constitutes a risk to human health in light of acute and chronic toxicity that it can cause and concludes that, based on the principle of precaution; glyphosate-based aerial fumigation must be suspended given that it constitutes a serious risk to human health.

FOUNDATION FOR THE APPELLATE RECOURSE

D.N.E. argues that the suspension decreed by the Tribunal leaves the country vulnerable to mafia, guerrilla and paramilitaries. It affirms that glyphosate-based fumigations have led to a considerable decrease in illicit crops, given that areas of such crops have decreased from 102,000 to 30,000 hectares. It affirms that coca cultivation has destroyed 1,700,000 hectares of wetlands; that illicit crops cause a harmful environmental impact; that the evidence supports compliance with the Environmental Management Plan and that, additionally, the evidence present in the case file does not lead to suspicion of imminent violation of the invoked environmental rights. Additionally, the omissions have not been demonstrated to be the cause of the damage to environment and health.

CONSIDERATIONS

As follows from the previously-discussed background, the litigation and conflict of interests posed in the proceeding's introductory complaint deal with two well-defined situations: the first is related to aerial fumigation in certain areas of the country, using certain chemical components (glyphosate, poea and cosmoflux 411F) aimed towards destruction of illicit crops such as poppy and coca; according to the plaintiff, this fumigation constitutes a threat or violation of collective rights and represents a contingent danger to said rights. The second, refers to the State's duty, and specifically, the duty of its authorities, to safeguard interests that unquestionably constitute collective interests, such as preserving environmental health, protecting life and health of inhabitants in the national territory, defending the flora, fauna and bodies of water in such a way that these are not destroyed or polluted by acts or omissions by authorities or individuals exercising public functions, with the unequivocal aim of ensuring the wellbeing of those associated and permitting them a healthy life, with natural and social resources that facilitate their economic and cultural development, necessary to the State's progress and evolution.

[PAGE 4]

Therefore, whether fumigation represents a real or contingent danger or aggravates the rights noted in the complaint must be clarified, on one hand; and, on the other hand, it must be clarified whether the authorities to which the lawsuit was filed have acted in accordance with constitutional and legal mandates in such a manner that the state organization's aims are reached, such as serving the community, guaranteeing its rights, defending its life and property and, in general, ensuring fulfilment of the State's social duties.

The Chamber limits itself to the case at hand, which must be given prompt resolution. As a result, it abstains from referring to any other type of collective rights

that may be violated by virtue of the various activities. Discussing such activities in the considerations of the present order would be in vain.

It must be noted that people's actions are regulated by Constitutional Article 88, first paragraph, which specifies the general objectives of this type of judicial mechanism.

The above-mentioned rule states the following:

“The law will regulate people's actions for protection of collective rights and interests related to public patrimony, space, safety and wellbeing, the administrative moral, the environment, free economic competition and other rights possessing a similar nature that are defined therein”

Article 9 of Law 472 of 1998 prescribes:

“Admissibility of people's actions. People's actions are admissible against any action or omission by public authorities or individuals

Additionally, Article 15, *ibid*, enshrines that people's actions originate “from acts, actions or omissions by public entities and private individuals who perform administrative functions in accordance with that which is espoused in existing provisions on the matter.”

In accordance with the above-mentioned standards, for the filed people's action to succeed, it is necessary to show, with full evidentiary facts, that either an action or omission was incurred, which would violate the cited collective interests or rights, or which constitutes a threat to these rights, arising from the subjects specified in the legal regime.

[PAGE 5]

Therefore, we proceed to review the evidence on three key matters directly related to the controversy at issue.

First, the case file contains a document, translated into Spanish, which refers to the FAO's Specifications and Assessments for plant protection products, which discusses the composition of glyphosate and its different uses and concludes that the acid and its salts possess low acute toxicity on certain laboratory animals categorized by weight. Additionally, it is not an irritant when it comes into contact with skin, although it is a strong irritant on the eyes of rabbits, although in a decreased manner in its salt formulation. Despite the global use of glyphosate, there is no evidence of carcinogenic effects on humans and its risk is low in animals such as birds, mammals, bees, etc.

The study “Environmental Health Criteria for Glyphosate”, conducted by scientists belonging to the National Institute of Public Health and Environmental Hygiene, Bilthoven, regarding health hazards, notes that absorption of this chemical element (glyphosate) through the gastrointestinal tract is 36% and 55% through the skin, 99% of it is also excreted within seven days, and residues in livestock and products are minimal. In addition, glyphosate possesses low toxicity via oral and dermal, given that it is not carcinogenic, mutagenic or teratogenic. The danger to aquatic animals and the changes that occur in aquatic microorganisms are temporary. Finally, the same low level of toxicity has been observed in bees, mammals, birds etc.

The study **“Assessment of safety and risk to humans of the herbicide Roundup and its active ingredient, glyphosate”** (fl. 43), which studies the effects of these elements, concludes that there is no indication that the health of human beings is at risk; glyphosate and AMPA do not accumulate in the body and, although Round-up produces temporary eye irritation, it does not cause genetic changes or hereditary or somatic mutations in humans. The study concludes that it did not observe glyphosate, AMPA, or POEA to be teratogenic or toxic, nor were any effects on fertility or reproduction observed. POEA is not used in concentrated form and is used in lower concentrations in the final product (Round-up), and, as indicated in same study attached to the FAO, glyphosate is poorly absorbed by organisms and is rapidly excreted.

The research performed by the Toxicology Clinic Uribe Cualla and Toxicological Assessment Centre, CAI, entitled **“Retrospective study about possible human health effects of glyphosate exposure in aerial spraying within the illicit crop eradication program and / or as a result of exposure to other plaguicides used in development of coca cultivation in the Departamento de Putumayo in the Municipalities of Orito, la Hormiga and San Miguel”** (Volume 97 of the case file) reached the following main conclusions after having treated 1244 people and conducting studies on 488, at the request of the Narcotics Affairs Section (NAS) of the U.S. Embassy:

[PAGE 6]

Eighty-three percent (83%) of the interviewees, who were directly or indirectly exposed to glyphosate-based aerial fumigations suffered eye affectations, such as burning and redness; in the digestive system, they suffered diarrhea and showed symptoms of Scabies (32%), Biodermatitis (25%), Polyparasitism, although the latter skin conditions were not necessarily related to exposure to glyphosate, since their cause can also be found in infections and allergies, not only in chemical agents actions. Eye discomfort and coughing, among other ailments, were attributed to acute accidental exposure to undiluted glyphosate. Finally, the above ailments improved with pain medication or home remedies and progressed satisfactorily in a short period. Additionally, no deaths related to exposure were discovered and only one case was found of birth malformations. 84.9 of respondents were located within the area subjected to the fumigations or less than one kilometer away. The study also demonstrated that 382 of 488 people surveyed had handled chemicals for coca cultivation, ten of twenty-six of these products belonged to toxicological category 1 (Extremely toxic) and 91.1% of those who handle plaguicides do so without any personal protective element.

The final report issued by the referenced Clinic regarding areas in the Department of Nariño concluded that, in general, no link was found between the health condition of persons screened and the glyphosate-based aerial fumigations. Tests were conducted with rats (glyphosate 44% + cosmoflux 1% + water 55%) and a dose of 5000 mg/kg, 2500 mg/kg and 1250 mg/kg of oral LD50 and the mortality observed after 3 doses, with both females and males, was 0% in the 14-day study. Regarding acute dermal toxicity on rabbits, no pharmacological or toxic sign was found, with the exception of drying of the skin and erythema, and the hair began to restore itself beginning on day five. Moderate irritation was observed in the eyes of these rabbits, and it was also observed that the product is not a primary cutaneous irritant.

Dr. Camilo Uribe Granja, Scientific Director of the Toxicology Clinic Cualla Uribe, stated that glyphosate, via inhalation, produces sub-acute toxic effects (cough – bronchial spasm) that dissipate without treatment after over-exposure to the concentrated product. The glyphosate molecule has low lipid solubility and can lead to delayed toxicity, but studies conducted show that farmers handle 38 chemicals without employing protection, some of which are characterized by high toxicity.

The Tribunal, among other criteria, took into account recommendations and concepts issued by the **Committee of Experts** which took place in 1984 as well as by the company Ecoforest Ltda. Such recommendations and technical concepts estimated that the chemical method to combat prohibited crops “should be the last resort,” adding that glyphosate-based aerial fumigation is not advisable, given that ground and helicopter applications are more advisable than applications with fixed-wing airplanes, since, otherwise, its “drift” effect is highly polluting of water sources and carries with it increased dangers for human beings, life forms, wildlife and wildflowers. For this reason, the aerial fumigation method requires the advising of qualified personnel. It follows, additionally, from the studies cited, that glyphosate, given that it increases nitrogen and carbon production in the soil, and as a result of the chemical processes that occur in said soil, generates carcinogenic substances that affect animals.

[PAGE 7]

The Tribunal also supported itself on the declarations of Doctors Elsa Nivia and María Elena Arroyave, who concluded that “in studies conducted with animals, glyphosate has also been found to be toxic in the long term. With high doses on rats (900 to 1200 mg/kg/day)” and that, in order to determine whether it causes cancer in humans, 20 to 30 years are required for effects to be observed.

It must be noted that the above-mentioned concepts do not specify the conditions for exposure to herbicide. Additionally, in order to corroborate the noted criteria, the plaintiff relies on the document RAPALMIRA, Plaguicide Action Network and Alternatives –Latin America—in the very words of its Executive Director, the Agronomist and Graduate in Chemical Biology, who expresses, in one of the document’s main paragraphs, that glyphosate can combine with nitrate in the environment, which is a carcinogen, as are all other nitrates.

In the same manner as “**Study of control of non-Hodgkin’s lymphoma and exposure to pesticide,**” the prior document, considered by the Tribunal in its determination, does not refer to the intensity or duration of exposure, aspects that are of significance in defining the controversy at issue.

Similarly, the Tribunal overlooks the declarations rendered by Magdalena Tavera and Doctor Camilo Uribe Granja, scientific director of the only institution specialized in toxicology, Clinic Uribe Cualla. These declarations express that glyphosate is innocuous with respect to acute toxicity. And the Tribunal’s reason for this is the declaration of the Minister of Health, Sara Ordoñez. The latter’s version, however, corroborates the two prior versions, since her statement limits itself to cases of acute intoxications, which are very rare and occur only in instances of extreme exposure.

However, we must note that, in accordance with the aforementioned official's statement, elimination of glyphosate is rapidly achieved via urine, 90% in the first 48 hours. This fact coincides with the study performed by FAO to the extent that glyphosate particles are excessively large to be inhaled.

The Tribunal's serious fault consists in not having taken into account that **POEA (polyethylene amine)**, an element that comprises part of ROUND-UP, possesses, as one of its functions, in the proportion that is used to fumigate illicit crops, the function of enlarging the hydrophilic routes and facilitating entry of glyphosate.

The monograph issued by the International Agency Research—Cancer—World Health Organization, IARC is also present in the case file, as well as a declaration by chemical biologist Hector Hernando Bernal Contreras and toxicological guidelines issued by the Ministry of Health. These are proof that, in addition to those previously noted, allow the following conclusions:

- a. Glyphosate, including glyphosate in Round-up formulation in conditions set forth for its use, does not cause serious or irreparable harm on human health, since 99% of it is excreted and is not retained by the organisms.

[PAGE 8]

- b. Experiments have been conducted in animals and the effects have not been serious. In fact, they have been temporary and prompt recovery within few days has been observed.
- c. There is no valid proof, despite scientific research conducted leading to the conclusion that human beings run any risk as a result of glyphosate fumigations. Nevertheless, the Chamber considers that certain control measures must be taken in order to observe the unfolding of events over time, given that the methods employed by those who have furthered the respective research, used, as was to be expected, an inductive method which attempts to reach general conclusions based on particular cases and based on testing of individualized groups, both in humans as well as other animal and plant species.
- d. Groups of farmers, in their respective agricultural labors, use many chemical products other than glyphosate in its various forms, some of which are extremely toxic and can be determinant causes of their affectations.
- e. Despite having found one discrete case of malformation, there is no persuasive element that can directly connect it to aerial fumigations to which the complaint refers.
- f. It has been observed that certain affectations caused by glyphosate on the digestive system or on the skin are short-lived and are cured even with home treatments or pain killers.
- g. It is feasible to use glyphosate to combat illicit crops without damage to human groups, **as long as the respective prevention measures are observed.**

Regarding environmental pollution, it is advisable to refer to the following persuasive means:

- a. **Declaration of Tomás León Sicard**, Magistrate in Environmental Sciences of Universidad Nacional.

He considers that, due to its broad spectrum, glyphosate attacks a large variety of plants, especially legumes, grasses, herbs, commercial crops and can destroy plant foliage and furthermore, can cause erosive processes. However, **he is not aware of studies regarding possible effects on the conditions for performance of fumigations.** In his opinion, glyphosate nitrogen can migrate, contaminating sources of water and generating carcinogenic products.

- b. **Declaration of Ernesto Pérez Ruiz**, Environmental Auditor of the Illicit Crop Program.

[PAGE 9]

He considers that fumigation produces a specific damage on illicit crops, not on the soil, from an agronomical perspective and that fumigated areas recover perfectly within a few weeks.

In his view, Cosmo Flux 411F allows herbicide penetration. **He adds that there is no data of serious or irreversible damage to the soil.**

- c. **Declaration of Luis Eduardo Parra**, Environmental Consultant and Forest Engineer.

He explains that ROUND-UP's environmental formulation, if the established guidelines for fumigation are followed, causes the death of poppy in a term between 7 and 10 days and the death of coca between 75 and 90 days, **without endangering the environmental quality of ecosystems, causing a regeneration process in the sprayed forest. He adds that water samples do not show any contamination and that the destruction of forests is caused by logging carried out by illicit cultivators.**

- d. **Declaration of Hernando Bernal Contreras**, Chemist and Biologist.

In the main aspect of his declaration, he expresses that he finds support in research conducted by the National Narcotics Directorate, which serves to conclude that glyphosate, due to its components and the procedures that occur after fumigation, hardly has a residual effect on future crops and that its use is recommended, in accordance with certain technical guidelines, to prepare the land before new seedings.

- e. **Declaration of Rodrigo Velaidez Muñetón**, Agronomist and CEFISAM official, affiliated to the Vicariato Apostólico de San Vicente del Caguán.

In his experience in the regional Amazon development program, entitled "Amazon Family Farm" in which he discusses coca-producing farmers, he has

observed that said farmers do not use glyphosate in a targeted manner, in fact, they wash areas of grasses. He also expresses that hair loss is experienced by young cattle, although it later recovers. He has observed bird deaths after fumigations of patios of houses, and deaths of young fish caused by the product falling onto ponds.

- f. The document “**Effects on health and environment of herbicides containing glyphosate,**” by Doctor Elsa Nivia, Agronomist, is present in the case file. Its content corroborates her declaration in this proceeding and has been previously referred to given that it constitutes one of the main foundations of the holding.

Conclusions:

[PAGE 10]

From the submitted evidence, it is not possible to infer with any certainty that the glyphosate used for illicit crop eradication produces irreversible damage to the environment; on the contrary, there are elements for judgment that permit the conclusion that sprayed areas regenerate within a relatively short lapse of time and that, in contrast, numerous hectares of forests are destroyed due to logging carried out by illicit farmers.

Clearly, the guidelines stated by the environmental authorities should be followed when illicit crops are being sprayed, and not even the slightest deviation from these should be permitted, which means that **it is therefore necessary for permanent controls to be undertaken, with continuous evaluations of any effects which might begin to appear. However, these measures cannot lead to the suspension of fumigations,** given that this could cause the State to weaken and the simultaneous strengthening of various groups that finance themselves with products of drug trafficking, which would undoubtedly constitute a scourge on Colombian society and for all humanity. We do not disregard, because the evidence clearly demonstrates it, that, problems and complaints are caused, but these do not reach the level of gravity as the plaintiff claims, and this means that permanent and strict controls of the fumigation activities are required.

We must highlight that there is no evidence in the case file that supports a breach of the measures imposed by Minambiente on the D.N.E., via resolution No. 341 of 2001; as a result of this resolution, decisions related to the Glyphosate-based Illicit Crop Eradication Program using aerial spraying were adopted, and, therefore, there is no reason to reproach the Minister of Environment for not having sanctioned D.N.E. as a result of the referenced alleged violation.

Lastly, we must note that Article 6 of law 99 of 1993 cannot serve as a legal basis to conclude that the suspension of aerial fumigations must be decreed, which the complaint adduces as an effective measure to avoid environmental degradation. In actual circumstances there is no valid reason showing the existence of a danger of irreversible and serious damage posed by the extreme measure. It is nevertheless advisable to order the Ministry of the Environment to continue to comply strictly with the Environmental Management Plan, and furthermore to not stop carrying out studies

with a view to obtaining even more details of the effects of the chemical compound that is used in the spraying, with verification by the National Narcotics Directorate.

In light of the foregoing, the State Council, Plenary Chamber of Contentious Administrative Matters, administering justice on behalf of the Republic and pursuant to authority of law,

HOLDS

1. To revoke the trial court ruling.
2. In its place, we order the Ministry of Environment, Housing and Territorial Development to continue its verification work so that strict compliance is given to the **Environmental Management Plan**, imposed by resolution No. 1065, as well as the obligations noted in articles 2, 6, 7, and 8 of resolution No. 341 of 2001, both issued by this Ministry.

[PAGE 11]

3. The Ministry of Social Protection must conduct studies that include groups exposed to **glyphosate**, plus **POEA**, plus **cosmoflux**, and a control group, that has not been exposed. The studies should include records of morbidity and mortality, in order to determine the impact of the referenced chemicals on the health and lives of Colombians in the sprayed areas, especially in the area of influence of Sierra Nevada de Santa Marta and in the remaining areas subject to spraying, at the Ministry of Social Security's election. The studies must include areas sprayed over different periods of time.
4. The National Narcotics Directorate must verify the effects of aerial fumigation using glyphosate, plus **poea**, plus **cosmoflux** for illicit crop eradication, on elements of the environment, in the fumigated areas selected as samples, so as to include areas sprayed at different times. This process shall receive the necessary supervision for ensuring that follow up is carried out of the effects of fumigation.
5. At signing of this order, remand the case file to the Tribunal of origin.

The above order was read, discussed and approved by the Chamber in its session on this date.

ALEJANDRO ORDONEZ MALDONADO

President

GERMAN RODRIGUEZ VILLAMIZAR

Vicepresident

ALBERTO ARANGO MANTILLA

CAMILO ARCINIEGAS ANDRADE

TARSICIO CACERES TORO
Dissenting opinion

RUTH STELLA CORREA PALACIO

REINALDO CHAVARRO BURITICA
Absent

MARIA ELENA GIRALDO GOMEZ
Dissenting opinion

MARIA NOHEMI HERNANDEZ PINZON
Dissenting opinion

AIER E. HERNANDEZ ENRIQUEZ
Dissenting opinion

FILEMON JIMENEZ OCHOA
Absent

JESUS M. LEMOS BUSTAMANTE

LIGIA LOPEZ DIAZ

GABRIEL E. MENDOZA MARTELO

OLGA INES NAVARRETE BARRERO
Dissenting opinion

ANA MARGARITA OLAYA FORERO

[PAGE 12]

MARIA INES ORTIZ BARBOSA
Clarifying opinion

RAFAEL E. OSTAU DE LAFONT PIANETA
Dissenting opinion

NICOLAS PAJARO PENARANDA

JUAN ANGEL PALACIO HINCAPIE

DARIO QUINONES PINILLA
Absent

HECTOR J. ROMERO DIAZ

RAMIRO SAAVEDRA BECERRA

MERCEDES TOVAR DE HERRAN
Secretary General

Case File: IJ-25000-23-25-000-2001-00022-02 Plaintiff: Claudia Sampedro Torres and others.



**CONSEJO DE ESTADO
SALA PLENA DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO**

CONSEJERO PONENTE: NICOLAS PAJARO PEÑARANDA

Bogotá D.C., diecinueve (19) de octubre de dos mil cuatro (2004).

**Expediente: IJ-25000-23-25-000-2001-00022-02
ACCION POPULAR
Actor: CLAUDIA SAMPEDRO TORRES Y OTRO**

Procede la Sala Plena Contencioso Administrativa a proferir el fallo que por importancia jurídica corresponde en el asunto de la referencia.

EL LITIGIO PLANTEADO

1. La demanda se instauró ante el Tribunal Administrativo de Cundinamarca con el propósito de lograr la protección de los derechos colectivos de gozar de un ambiente sano, de garantizar, aprovechar y restaurar los recursos naturales, las especies animales y vegetales y las diversas áreas de importancia ecológica, a fin de que se tomen las determinaciones que impidan el deterioro de estos elementos con el empleo de controladores biológicos, so pretexto de erradicar cultivos ilícitos.

Señala la parte actora, en forma prolija, los diversos lugares del país en los cuales se han incrementado los cultivos de coca y amapola. Asimismo, relata desde cuando se han llevado a cabo fumigaciones con paraquat en unos casos, y en otros con glifosato, mediante rociamiento aéreo, lo cual ha resultado nefasto para el país. Sin embargo, tales medidas de erradicación de los cultivos ilícitos han continuado incrementándose y el Ministerio de Ambiente no ha llevado a cabo el control y seguimiento de la aplicación del glifosato de modo que se garantice la salud de las personas y la conservación del ecosistema.

Sostiene en la demanda que la opinión pública ha considerado que deben emplearse procedimientos manuales para erradicar los cultivos, pues la aspersión aérea destruye el medio ambiente y aumenta la tragedia humana de quienes reciben los efectos de los químicos asperjados, amén de que los métodos que se emplean conducen a que los cultivos se desplacen a otras zonas y que se continúe por parte del gobierno con el desconocimiento de los deberes y derechos cuya defensa consagran la Constitución Política y la Ley 99 de 1993.

El Gobierno, además, afirma la parte demandante, a través del Ministerio de Ambiente ha promovido el empleo de microherbicidas que tienen el carácter de armas biológicas.

2. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial niega los hechos en que se funda la demanda, afirma que desde hace más de 20 años no se fumiga con paraquat, ni se han empleado o fabricado microherbicidas que tengan el carácter de armas biológicas; que se han exigido estudios cuya evaluación se ha llevado a cabo y se han efectuado requerimientos para prevenir, mitigar y compensar los efectos nocivos que se señalan en el libelo introductorio del proceso.

Que el Consejo Nacional de Estupefacientes, la Dirección Nacional de Estupefacientes y el Ministerio del ramo han tomado las medidas pertinentes y adoptado otras para que los efectos de la aspersión aérea con glifosato se realice dentro de las pautas trazadas para la conservación del medio ambiente.

Propuso el Ministerio la excepción de falta de integración del contradictorio, pues debió vincularse al proceso al ICA, a la Presidencia de la República por manejar El Plante, a los responsables de la siembra de cultivos ilícitos; indica que el Consejo Nacional de Estupefacientes es el encargado de decidir sobre la fumigación de cultivos ilícitos.

3. La Dirección Nacional de Estupefacientes explica cuáles han sido los procedimientos que se emplean para la erradicación de cultivos ilícitos y concluye su respuesta a la demanda en el sentido de que la orden de destruir éstos se ha apoyado en conceptos técnicos del Ministerio de Salud y del Inderena y que no es cierto que la aspersión aérea conduzca a una catástrofe ambiental o la aumente; tanto que en zonas donde ella se ha llevado a cabo, con posterioridad se han vuelto a realizar siembras ilícitas.

4. Por su parte el ICA se refiere al papel que cumple para lograr la protección agropecuaria y para adoptar las medidas que impidan el mal empleo del glifosato.

5. Intervino en el proceso la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional adhiriendo a la demandada.

LA DECISION DE PRIMER GRADO

El Tribunal Administrativo accedió a la protección de los derechos invocados por la parte demandante; dio aplicación al principio de la precaución respecto de la toxicidad crónica que causa la aspersión aérea de glifosato; ordenó suspender transitoriamente las fumigaciones aéreas a que se refiere la demanda; dispuso que el Ministerio de Seguridad Social, el Instituto Nacional de Salud con la Universidad Nacional y en coordinación con el Consejo Nacional de Plaguicidas, efectuaran estudios que determinen el impacto de los químicos glifosato, poea, cosmoflux sobre la vida de los colombianos; impartió órdenes a la Dirección Nacional de Estupefacientes para que identificara los daños causados con la fumigación aérea con registros de morbilidad; designó a la Procuraduría General de la Nación para que por medio de su correspondiente delegada velara por el cumplimiento de su decisión.

POSICION DE LA PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION

Acepta que la fumigación a que se refiere la demanda puede lesionar los derechos invocados por la parte actora; precisa que el Ministerio de Ambiente debe exigir la presentación de un plan de manejo, recuperación o restauración ambiental; que la D.N.E. no cumple con las obligaciones que le incumben a fin de mitigar o evitar el impacto de la fumigación aérea a que se contrae el proceso; manifiesta que la fumigación con glifosato con el fin de erradicar los cultivos ilícitos constituye riesgo para la salud humana en razón de las toxicidades aguda y crónica que puede producir, y concluye que, con base en el principio de la precaución, las fumigaciones aéreas con glifosato deben suspenderse por constituir grave riesgo para la salud humana.

FUNDAMENTOS DEL RECURSO DE APELACION

La D.N.E sostiene que la suspensión decretada por el Tribunal deja al país inerme ante la mafia, la guerrilla y los paramilitares; que con la aspersión del glifosato se ha logrado una disminución considerable de los cultivos ilícitos, pues los terrenos en que estos se realizan han bajado de 102.000 a 30.000 hectáreas; que el cultivo de la coca ha destruido 1.700.000 hectáreas de bosque tropical húmedo; que los cultivos ilícitos producen un nocivo impacto ambiental; que las pruebas acreditan que sí se ha cumplido el Plan de Manejo Ambiental; que, además, las pruebas obrantes en el expediente no hacen sospechar la inminencia de la transgresión de los derechos ambientales invocados, ni tampoco se ha demostrado que las omisiones en que se ha incurrido sean causa de daño al medio ambiente y la salud.

CONSIDERACIONES

Como fluye de los antecedentes que se expusieron con anterioridad, el litigio o conflicto de intereses planteado en la demanda introductoria del proceso tiene que ver con dos situaciones bien definidas: la primera, relacionada con la aspersión aérea en determinadas zonas del país, de ciertos componentes químicos (glifosato, poea y cosmoflux 411F) destinada a la destrucción de cultivos ilícitos, como la amapola y la coca; aspersión que según la parte actora constituye amenaza o agravio de derechos colectivos o representa peligro contingente para éstos. La segunda, referente al deber del Estado, y en especial de sus autoridades, de salvaguardar intereses que incuestionablemente pertenecen a la colectividad, tales como el de conservar la sanidad del medio ambiente, proteger la vida y la salud de los habitantes del territorio nacional, defender la flora, la fauna y caudales de agua de modo que no se destruyan o contaminen por actos u omisiones de autoridades o particulares con funciones públicas, todo con el inequívoco propósito de asegurar el bienestar de los

coasociados y permitirles una vida sana, con recursos naturales y sociales que faciliten su desarrollo económico y cultural, necesario para el progreso y evolución del Estado.

Debe, por consiguiente, dilucidarse si la referida aspersión representa, o no, peligro real o contingente o agravia los derechos señalados en el escrito demandatorio, por una parte; y por la otra, si las autoridades frente a las cuales se instauró la acción, han obrado en armonía con los mandatos constitucionales y legales de modo que se hagan efectivos los fines que son propios de la organización estatal, como servir a la comunidad, garantizar sus derechos, defender su vida y bienes y, en general, que se asegure el cumplimiento de los deberes sociales del Estado.

La Sala se circunscribe al caso planteado y que debe recibir pronta solución, razón por la cual se abstiene de referirse a otro tipo de derechos colectivos que podrían verse quebrantados por virtud de diversas actividades que resulta inútil traerlas a cuento en las consideraciones de la presente sentencia.

Hay que señalar, sí, que las acciones populares se encuentran reguladas en el artículo 88 Constitucional, inciso primero, en el cual se precisan los objetivos generales de tal tipo de mecanismo judicial.

Dice así la norma que se acaba de citar:

"La ley regulará las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y la salubridad públicos, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica y otros de similar naturaleza que se definen en ella"

Por su parte el artículo 9º de la ley 472 de 1998 prescribe:

"Procedencia de las acciones populares. *Las acciones populares proceden contra toda acción u omisión de las autoridades públicas o de los particulares, que hayan violado o amenacen violar los derechos e intereses colectivos"*

Y el artículo 15 ibidem consagra que las acciones populares se originan *"en actos, acciones u omisiones de las entidades públicas y de las personas privadas que desempeñen funciones administrativas, de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones vigentes sobre la materia"*.

De conformidad con las normas a que se acaba de aludir, es menester, para que prospere totalmente la acción popular instaurada, que se demuestre con plenitud probatoria que se incurrió en acción u omisión que transgreda los intereses o derechos colectivos invocados, o que constituye amenaza de éstos, proveniente de los sujetos indicados en el ordenamiento legal.

Se pasa, en consecuencia, a revisar las pruebas relativas a tres puntos fundamentales directamente relacionados con el sub-lite.

En primer término, obra en el expediente documento, traducido al castellano, que se refiere a las Especificaciones y Evaluaciones de la Fao para productos de protección vegetal en el cual se alude a la composición del glifosato y sus diferentes usos y concluye que el ácido y sus sales, respecto de ciertos animales de laboratorio que se indican por su peso, posee toxicidad aguda baja en éstos; que asimismo no son irritantes al entrar en contacto con la piel, aunque sí lo es de manera fuerte en los ojos del conejo, pero de manera más baja con las sales. Que no hay, a pesar del empleo del glifosato en el mundo, prueba de efectos cancerígenos en los humanos y su riesgo es bajo en animales como aves, mamíferos, abejas, etc.

En el trabajo *“Criterios de Salud Ambiental para Glifosato”*, realizado por científicos pertenecientes al Instituto Nacional de Salud Pública e Higiene Ambiental, Bilthoven, respecto de los peligros para la salud se señala que la absorción de tal elemento químico (glifosato) desde el tracto gastrointestinal es del 36% y la que se produce a través de la piel del 55%, que se evacua en un 99% en siete días y que los residuos en animales de cría y productos son mínimos; que, además, el glifosato es un tóxico bajo por vía oral y dérmica, amén de que no es cancerígeno, mutagénico o teratogénico; que es pequeño el peligro para animales acuáticos y los cambios que se producen en los microorganismos acuáticos son transitorios; que, en fin, la misma baja toxicidad se aprecia en relación con abejas, mamíferos, aves etc.

En el estudio **“Evaluación de la seguridad y el riesgo para humanos del herbicida Round – up y su ingrediente activo, glifosato”** (fl. 43), en el que se estudian los efectos de estos elementos se concluye que nada sugiere que la salud de los seres humanos corra peligro; que glifosato y AMPA no son acumulables en el organismo y el Round - up produce irritación ocular transitoria, pero no genera cambios genéticos, ni mutaciones hereditarias o somáticas en los seres humanos; que el glifosato, ampa y poea no se observó que fueran teratogénicos ni tóxicos, ni se apreciaron efectos sobre la fertilidad o reproducción; que el **poea** no se usa en forma concentrada y se utiliza en concentraciones más bajas en su producto final (Round up); que, como se indicó en el mismo estudio que se adjuntó al de la FAO, el glifosato no se absorbe bien por los organismos y es rápidamente excretado.

En la investigación de la Clínica Toxicológica Uribe Cualla y Centro de Asesoramiento Toxicológico, CAI, titulado **“Estudio retrospectivo acerca de los posibles efectos sobre la salud humana por exposición a glifosato en la aspersión aérea del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos y/o por exposición a otros plaguicidas empleados en el desarrollo del cultivo de la coca en el Departamento del Putumayo en los Municipios de Orito, la Hormiga y San Miguel”** (Tomo 97 del expediente), se llegó a las siguientes principales conclusiones, luego de haber atendido a 1244 personas y de haber efectuado estudios a 488, por solicitud de la Oficina de Asuntos Narcóticos NAS de la Embajada Americana:

El 83% de las personas entrevistadas, que se expusieron de manera directa o indirecta al rociamiento aéreo del glifosato sufrieron afecciones en los ojos, como ardor y enrojecimiento; en el sistema

digestivo, padecieron diarreas y vómitos; en la piel, presentaron síntomas de Escabiosis (32%), Biodermatitis (25%), Poliparazitismo, pero estas últimas afecciones de la piel no se hallaron relacionadas necesariamente con la exposición al glifosato, pues su causa puede encontrarse no sólo en la acción de agentes químicos sino en infecciones y alergias; que las molestias oculares y la tos, entre otros malestares, obedecieron a la exposición accidental aguda de glifosato no diluido; que, finalmente, las enfermedades anteriores mejoraron con analgésicos o remedios caseros y evolucionaron de manera satisfactoria en un breve plazo, además de que no se descubrieron casos de muertes relacionadas con la exposición y se halló un caso de nacimiento con malformaciones; que el 84.9 de las personas entrevistadas se hallaban dentro del espacio sobre el cual se hizo la aspersión o a menos de un kilómetro de distancia; que se demostró que de 488 personas observadas 382 manipulaban agroquímicos para el cultivo de la coca, y diez de veintiséis de estos productos son de categoría toxicológica I (Extremadamente tóxico) y el 91.1% de quienes emplean plaguicidas no utilizan ningún elemento de protección personal.

En el informe final de la referida Clínica respecto de las zonas comprendidas en el Departamento de Nariño, se concluyó que de manera general no se halló nexo entre el estado de salud de las personas examinadas y la aspersión aérea con glifosato; que se hicieron pruebas con ratas (con glifosato 44% + cosmoflux 1% + agua 55%) y con dosis de 5000 mg/kg, 2500 mg/kg y 1250 mg/kg de DL50 oral, y la mortalidad apreciada luego de 3 dosis, con hembras y machos, fue del 0% durante los 14 días que duró el estudio; que respecto de la toxicidad dérmica aguda en conejos, no se encontró signo farmacológico o tóxico alguno, salvo desecamiento en la piel y eritema, pero el pelo empezó a restaurarse a partir del quinto día; que en los ojos de éstos se observó irritación moderada; que también se apreció que el producto no es irritable cutáneo primario.

El doctor Camilo Uribe Granja, Director Científico de la Clínica de Toxicología Uribe Cualla, señaló que por la vía inhalatoria el glifosato produce efectos tóxicos sub-agudos (tos – espasmo bronquial) que ceden sin tratamiento después de la sobre exposición al producto concentrado; que la molécula de glifosato tiene poca liposolubilidad y puede generar toxicidad tardía, pero que en los estudios hechos se evidenció que los agricultores manipulan 38 agroquímicos, algunos de los cuales son de toxicidad alta, sin que empleen protección.

El Tribunal, entre otros elementos de juicio, tuvo en cuenta recomendaciones y conceptos del **Comité de Expertos** que se produjeron en 1984 y de la empresa Ecoforest Ltda., los cuales estimaron que el método químico para combatir cultivos prohibidos *"debe ser el último en considerarse"*, agregando que la aspersión aérea de glifosato no es aconsejable, pues serían recomendables aplicaciones terrestres y con helicópteros, que no con aviones de alas fijas, ya que de otro modo, por el efecto *"deriva"*, resulta muy contaminante de fuentes de agua, con mayor peligro para seres humanos, formas vivientes, la fauna y la flora silvestre, razón por la cual tal método de aspersión aérea requiere de asesoría con personal calificado. Se desprende, además, de los citados estudios, que el glifosato, dado que aumenta la producción de nitrógeno y carbono en el suelo y en razón de los procesos químicos que se producen en éste, genera sustancias cancerígenas que afectan a los animales.

También se apoyó el Tribunal en las declaraciones de las doctoras Elsa Nivia y María Elena Arroyave, quienes concluyeron que el *“glifosato también se ha encontrado tóxico a largo plazo en estudios con animales. Con dosis altas en ratas (900-1200 mg/kg/día)”* y que para determinar si produce, o no, cáncer en humanos se requieren 20 o 30 años a fin de que se vean los efectos.

Hay que señalar que en los conceptos anteriores no se especifican las condiciones en que debe darse la exposición al herbicida. Además, para corroborar los criterios señalados el a-quo acude al documento RAPALMIRA, Red de Acción de Plaguicidas y Alternativas – América Latina – en palabras de su Directora Ejecutiva, la Ingeniera Agrónoma y Licenciada en Biología Química, quien expresa en uno de sus apartes fundamentales que el glifosato puede, en el medio ambiente, combinarse con nitrato, elemento este que como todos los nitrosos es cancerígeno.

El anterior documento, lo mismo que el *“Estudio de control de caso de linfoma no hodkia no y exposición a pesticida”* tenido en cuenta por el Tribunal para tomar su determinación, no se refiere a la intensidad o duración de la exposición, aspectos que son de capital importancia para definir el sub-lite.

Asimismo, el Tribunal desatiende las declaraciones de Magdalena Tavera y la del médico Camilo Uribe Granja, director científico de la única institución especializada en toxicología, cual es la Clínica Uribe Cualla, en cuanto expresan que el glifosato es inocuo para toxicidad aguda. Y la razón del a-quo para ello es la declaración de la Ministra de Salud Sara Ordoñez, cuya versión, sin embargo, corrobora las dos anteriores, pues su dicho se circunscribe a los casos de intoxicación aguda, que rara vez se causan y sólo en eventos de exposición extrema.

Pero debe señalarse que de acuerdo con el dicho de la referida funcionaria la eliminación del glifosato es rápida por la orina, en un 90%, en las primeras 48 horas, todo lo cual coincide con el estudio realizado por la FAO en el sentido de que las partículas de glifosato son demasiado grandes para ser inhaladas.

El error grave del a-quo consistió en no haber tenido en cuenta que **EL POEA** (poliexetileno amino), elemento que también conforma el **ROUND-UP**, tiene como función, en la proporción que se emplea para asperjar los cultivos ilícitos, ensanchar los canales hidrofílicos y facilitar la entrada del glifosato.

También obran en el expediente la monografía de la International Agency Research – Cancer – World Health Organization, IARC, la declaración del químico biólogo Hector Hernando Bernal Contreras, la ficha toxicológica del Ministerio de Salud; pruebas estas que, con las reseñadas con anterioridad, permiten llegar a las siguientes conclusiones:

a. El glifosato, inclusive en su presentación Round-up en las condiciones establecidas para su uso, no causa daños graves e irreparables en la salud humana, pues se excreta en un 99% y no se retiene en los organismos.

b. Que se han hecho experimentos en animales y los efectos no han sido graves sino transitorios y se ha visto su pronta recuperación en pocos días.

c. Que no hay prueba fehaciente, pese a la labor científica que se ha cumplido, que haga concluir que los seres humanos corran peligro con la aspersión del glifosato, no obstante lo cual estima la Sala que deben tomarse ciertas medidas de control para ir observando el desenvolvimiento de los hechos con el transcurso del tiempo, dado que el método empleado por quienes han adelantado las correspondientes investigaciones es, como era de esperarse, inductivo, que pretende llegar a generalizaciones partiendo de casos particulares y con base en el examen de grupos de individualidades, tanto en relación con el hombre como en relación con las demás especies de animales y vegetales.

d. Que grupos de campesinos en su labor agrícola utilizan muchos productos químicos diferentes del glifosato en sus distintas formas, algunos de los cuales son extremadamente tóxicos y que pueden ser causa determinante de afecciones.

e. Que a pesar de haberse encontrado un solo caso de malformaciones no existe elemento persuasivo que pueda relacionarlo directamente con la aspersión aérea a que se refiere la demanda.

f. Que algunas afecciones que sí produce el glifosato en el aparato digestivo o en la piel, se ha visto que son de corta duración y finalizan inclusive con tratamientos caseros o calmantes.

g. Que el uso del glifosato para combatir cultivos ilícitos es factible adelantarlos sin detrimento de los grupos humanos, **siempre que se observen las correspondientes medidas de precaución.**

Sobre la contaminación del medio ambiente es conveniente aludir a los siguientes medios persuasivos:

a. **Declaración de Tomás León Sicard**, Magíster en Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional.

Considera que por su amplio espectro el glifosato ataca gran diversidad de plantas, especialmente leguminosas, gramíneas, herbáceas, cultivos comerciales y puede acabar las coberturas vegetales y a la postre podría generar procesos erosivos; **pero no conoce estudios de los efectos posibles en las condiciones en que se realizan las fumigaciones.** En su sentir, el nitrógeno del glifosato puede migrar, contaminar fuentes de agua y generar productos cancerígenos.

b. **Declaración de Ernesto Pérez Ruiz**, Auditor Ambiental del Programa de Cultivos Ilícitos.

Considera que la aspersión produce un daño puntual sobre los cultivos ilícitos, que no en el suelo desde el punto de vista agronómico y las áreas asperjadas se recuperan perfectamente en pocas semanas.

En su sentir el Cosmo Flux 411F, lo que hace es permitir la penetración del herbicida. **Y añade que no hay datos de daños graves e irreversibles en el suelo.**

c. **Declaración de Luis Eduardo Parra**, Consultor Ambiental e Ingeniero Forestal.

Explica que la formulación ambiental de ROUND – UP, si se siguen los lineamientos establecidos para su aspersión, produce la muerte de la amapola entre 7 y 10 días y de la coca entre 75 y 90 días, **sin poner en peligro la calidad ambiental de los ecosistemas, produciéndose un proceso de regeneración del bosque asperjado. Añade que en las muestras de agua no se observa contaminación y que la destrucción de bosques obedece a las talas de cultivadores ilícitos.**

d. **Declaración de Hernando Bernal Contreras**, Químico y Biólogo.

En el aspecto más importante de su declaración manifiesta que se apoya en investigaciones de la Dirección Nacional de Estupefacientes, los cuales le sirven para concluir que el glifosato, por sus componentes y los procesos a que da lugar luego de la aspersión, difícilmente tiene efecto residual sobre cultivos futuros, y su uso se recomienda, de conformidad con algunas fichas técnicas, para preparar la tierra antes de iniciar nuevas plantaciones.

e. **Declaración de Rodrigo Velaidez Muñeton**, Ingeniero Agrónomo y funcionario de CEFISAM, afiliada al Vicariato Apostólico de San Vicente del Caguán.

Por su experiencia en el programa de desarrollo regional amazónico, que se llama "*Granja Familiar Amazónica*" que interviene sobre campesinos productores de coca, ha observado que éstos no utilizan el glifosato localizadamente, por lo cual se lavan áreas de pastos. También expresa que en el ganado joven se aprecia caída del pelo, aunque después se produce su recuperación; que al fumigar los patios de las casas con ROUND – UP se produce la muerte de aves y por causa de la caída del producto en el estanque se ha producido la muerte de alevinos.

f. Obra en el expediente el documento "**Efectos sobre la salud y el ambiente de herbicidas que contienen glifosato**", de la doctora Elsa Nivia, Ingeniera Agrónoma, cuyo contenido armoniza con la declaración de ésta en el proceso y a la cual se aludió con anterioridad por constituir uno de los fundamentos principales del fallo recurrido.

Conclusiones:

De las pruebas reseñadas no se infiere, con certeza, que el glifosato empleado para la erradicación de los cultivos ilícitos produzca daños irreversibles en el medio ambiente; por lo contrario, hay elementos de juicio que permiten concluir que la regeneración de las zonas asperjadas se produce en lapso no

muy largo y que, en cambio, numerosas hectáreas de bosques son destruidas por causa de la tala de éstos por los cultivadores ilícitos.

Claro está que la aspersión debe producirse de conformidad con las pautas que señalen las autoridades ambientales, sin que deba permitirse su más leve transgresión; razón por la cual **es necesario que se lleve a cabo un control permanente con evaluaciones continuas de los efectos que puedan ir apreciándose. Sin embargo, esto no puede conducir a la suspensión de las fumigaciones**, pues tal medida podría llevar al debilitamiento del Estado al tiempo que se fortalecerían los distintos grupos que se financian con el producto del tráfico de drogas, que es, sin duda alguna, flagelo para la sociedad colombiana y para toda la humanidad. No se desconoce, porque así lo evidencian las probanzas, que de todos modos hay afecciones que se causan, pero que no alcanzan la gravedad que señala la parte actora, lo que conduce a un control permanente y rígido de las fumigaciones que se llevan a cabo.

Debe resaltarse que en el expediente no obra prueba alguna que acredite el incumplimiento de las medidas impuestas por Minambiente a la D.N.E por resolución No. 341 de 2001; resolución esta por la cual se adoptan decisiones relacionadas con el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante aspersión aérea con glifosato, ni, por consiguiente, hay razón alguna para reprochar al Ministerio de Ambiente por no haber sancionado a la D.N.E a causa del referido supuesto incumplimiento.

Por último, debe señalarse que el artículo 6 de la ley 99 de 1993 no puede servir de fundamento jurídico para concluir que debe decretarse la suspensión de las fumigaciones aéreas a que se contrae la demanda como medida eficaz para evitar la degradación del medio ambiente, por cuanto en las actuales circunstancias no hay razón valedera de que exista peligro de daño irreversible y grave que imponga esa medida extrema. Es aconsejable, sí, disponer que el Ministerio de Ambiente continúe dando estricto cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental y que, además, no dejen de seguirse realizando estudios que precisen aun más los efectos del compuesto químico que es objeto de aspersión, con verificaciones por parte de la D.N.E.

Por lo expuesto, el Consejo de Estado, Sala Plena de lo contencioso Administrativo, administrando justicia en nombre de la República y por autoridad de la ley,

FALLA:

1. Revocase el fallo de primer grado.
2. En su lugar se dispone ordenar al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial que continúe su labor de verificación para que se de estricto cumplimiento al **Plan de Manejo Ambiental** impuesto mediante resolución No. 1065 de 2001, así como a las obligaciones señaladas en los artículos 2º, 6º, 7º y 8º de la resolución No. 341 de 2001, ambas del mismo Ministerio.

3. El Ministerio de Protección Social debe realizar estudios que comprendan grupos expuestos a **glifosato**, más **poea**, más **cosmoflux**, y un grupo control (no expuesto) en el tiempo, incluyendo registros de morbilidad y mortalidad, a fin de determinar el impacto de los químicos mencionados en la salud y vida de los colombianos en las zonas asperjadas, especialmente en la zona de influencia de la Sierra Nevada de Santa Marta y en las demás zonas objeto de aspersión, a elección del Ministerio de Seguridad Social, debiendo incluir zonas asperjadas en diferentes épocas.

4. La Dirección Nacional de Estupefacientes debe verificar los efectos de la fumigación aérea con glifostao, más **poea**, más **cosmoflux**, para la erradicación de cultivos ilícitos, en los elementos del medio ambiente, en las zonas que seleccione de las que han sido fumigadas, a manera de muestra, de modo que en ella se provean áreas fumigadas en épocas distintas, labor en la cual se mantendrá la auditoría que se requiere para el seguimiento de los efectos de la fumigación.

5. En firme esta providencia, devuélvase el expediente al Tribunal de origen.

La anterior providencia fue leída, discutida y aprobada por la Sala en su sesión de la fecha.

ALEJANDRO ORDÓÑEZ MALDONADO

Presidente

GERMAN RODRÍGUEZ VILLAMIZAR

Vicepresidente

ALBERTO ARANGO MANTILLA

CAMILO ARCINIEGAS ANDRADE

TARSICIO CACERES TORO

RUTH STELLA CORREA PALACIO

Salvamento voto

REINALDO CHAVARRO BURITICA

Ausente

MARIA ELENA GIRALDO GOMEZ

Salvamento voto

MARIA NOHEMI HERNÁNDEZ PINZON
Salvamento de voto

ALIER E. HERNÁNDEZ ENRIQUEZ
Salvamento voto

FILEMON JIMÉNEZ OCHOA
Ausente

JESÚS M. LEMOS BUSTAMANTE

LIGIA LOPEZ DIAZ

GABRIEL E. MENDOZA MARTELO

OLGA INES NAVARRETE BARRERO
Salvamento de voto

ANA MARGARITA OLAYA FORERO

MARIA INES ORTIZ BARBOSA
Aclaración voto

RAFAEL E. OSTAU DE LAFONT PIANETA
Salvamento de voto

NICOLAS PAJARO PEÑARANDA

JUAN ANGEL PALACIO HINCAPIE

DARIO QUIÑÓNES PINILLA
Ausente

HECTOR J. ROMERO DIAZ

13

RAMIRO SAAVEDRA BECERRA

MERCEDES TOVAR DE HERRAN
Secretaria General

Expediente IJ-25000-23-25-000-2001-00022-02 Actor Claudia Sampedro Torres y otro.

Annex 152

Comptroller General of the Republic of Colombia, *Plan Colombia: Fifth Evaluation Report*
(Dec. 2004)

Plan Colombia: Fifth Assessment Report

REPUBLIC OF COLOMBIA
General Comptroller of the Republic

General Comptroller of the Republic: Antonio
Hernández Gamarra

Vice-Comptroller: Luis Bernardo Flórez Enciso

Deputy Comptroller for Defense, Justice and
Security: Wilson Herrera Moreno

Director of Sectoral Studies: Carlos Cuartas
Nieta

Director of Fiscal Monitoring: Sonya Olaya de
Abad

Professionals:
Juan Alejandro Morales Sierra
Ricardo Alfonso Ramírez Buitrago
Luis Arenas Vega
Luis Fernando Alvarado C.
Luis Sigifredo Mora T.
José Enrique Contreras H.
Mercedes Guevara Mora
Diana Ramírez P.
Ana María Cuayal M.
Martha Eugenia Luquez H.
Sandra Matallana Medina
Juan Manuel Ortíz Suárez
Cielo Cecilia Arrieta Vizcaíno

Advisor: Luis B. Carvajal C.

Communications and Publications Office:
Carlos Alberto Maestre Maya
Office Director

Publications Coordination: Liliana Gaona
García

Edition:
Jaime Viana Saldarriaga
Laura Samper Blanco

Design and Layout:
Yenny Liliana Perez Guzmán
Pilar Fernández Rodríguez
Carlos González Afanador
Grupo de Diseño - CGR

Printing: Imprenta Nacional

General Comptroller of the Republic
Calle 17 No 9-82
Telephone: 281 6300-282 3754
Bogota, Colombia
August 2002
www.contraloriagen.gov.co

Table of Contents

Presentation	5
Antinarcoitics Initiative	9
Assessment of the Institution	9
Regulatory framework for antinarcoitics	9
Antinarcoitics Program Framework	11
Coordination and Responsibilities Failures	14
Conclusions	16
Balance of Drug Policy	16
Introduction	16
Combating the production and trafficking of coca and derivatives	17
Seizure of goods and supplies	22
Status of demand for cocaine	24
Conclusions	28
Environmental component of the plan	29
Introduction	29
Green Plan and environmental investment	29
Program for the eradication of illicit crops with glyphosate (PECIG)	30
Conclusions	37
Contribution of the Alternative Development Program (ADP) to the agricultural sector	37
Conclusions	39
Financing of Plan Colombia	41
General Vision	41
External Financing	42
Domestic Financing	44
Resource Management by third parties	47
International Cooperation	49

[...]
[PAGE 33]

to glyphosate³³ and not the mixture itself that is used in the spraying in areas of the country. All this makes these studies not comparable.

The Environmental Management Plan

Discussions about the PECIG Environmental Management Plan started in 1996, but it was not until November 2001 that MAVDT promulgated said plan via a resolution, in addition to opening an investigation and raising a statement of objections against DNE. DNE appealed these objections via a judicial recourse. In 2003, the Ministry accepted DNE's request to modify the plan, as follows:

Through Resolution 930 of 1 September 2003 the Ministry calls on the DNE for the violation of the Environmental Management Plan. Subsequently, via technical concept 0010 of 15 January 2004, the Ministry informs the DNE of the need to notify aircraft pilots to suspend spraying in areas of woody vegetation that separate contiguous lots of illegal crops in order to minimize the herbicide's effects on natural elements not subject to the program; this in itself confirms the intermingling of illicit and licit crops and sets effectiveness of spraying at around 80%.

The PMA submitted in 2001 by DNE consists of 13 guidelines for environmental management with their respective description, objectives, activities, tracking and monitoring, responsibility, schedule and cost. It has also been divided into three types of activities: prevention, mitigation and correction measures and finally, compensation measures. In 2003, DNE requests the PMA's amendment and the Ministry, through Resolution 1054 of 30 September 2003, amends the PMA by changing its twelve guidelines³⁴, originally approved by Resolution 1065 of 2001, and reducing the Environmental Management Plan to eight guidelines.

³³ With respect to the characteristics and properties of the herbicide glyphosate, Dr. Celia L. Fuentes, a lecturer in the Faculty of Agronomy of the Universidad Nacional, on page 3 of the report "Comportamiento del Glifosato en el Suelo" ("*Behavior of Glyphosate on the Soil*") dated August 2004, states: "Glyphosate is a non-selective herbicide, for postemergence use and systemic action, recommended for the control of most herbaceous weeds and annual and perennial semi-ligneous plants. In general, this compound is reported to immediately "inactivate" upon reaching the ground without leaving any residue that may subsequently affect crops, nor does it penetrate already established crop roots. It is not volatile. The risks of damage to neighboring crops are greatly reduced when applications are conducted with ground equipment and calm winds, directed towards the subject weeds and using protective screens to prevent the drops sprayed from falling on the green parts of desirable plants (Ahrens, 1994; Pitty, 1995)". Similarly, the same document states: "In Colombia there is very little experimental information about the behavior of this compound in the environment, and in particular, its fate in soils has barely been studied. Due to continued use of this herbicide over many years (about 30 years), there could be waste associated with organic compounds (humic substances) and minerals (clays, metal oxides) in the soil. Studying the behavior of glyphosate in three soils from the rice agroecosystem in the department of Tolima, Colombia, is important to the country because, firstly, the results obtained would contribute to an understanding of the environmental implications related to the use of glyphosate in the soil, and secondly, a methodology will be optimized to study the glyphosate-soil interaction, which may serve as a basis for undertaking further studies (e.g. in soils from areas of illicit crops currently being treated with the herbicide in question)".

³⁴ It is important to remember that through Resolution 1065 of November 2001, the twelve-guideline PMA came into effect.

Regarding the reduction of Environmental Management Plan guidelines, the Ministry attributes it to consolidation and notes that it has not resorted to altering the primary objectives, which are prevention, mitigation, compensation and control. However, consolidating Guideline 1: Management program for spraying operations and 6, Program for inspection, verification and control of spraying operations, under a single guideline and appointing the National Narcotics Directorate as head for both of these guidelines, is apparently not appropriate, since, in practice, the DNE is the entity that operates, monitors, controls and resolves the citizen complaints arising from the spraying program (PECIG) and, additionally, the program's External Technical Environmental Audit is not in operation.

Regarding the management plan, it is also pertinent to call attention, in particular, to soil indicators, since, as it is already known, the country does not have access to the required laboratories to develop tests on herbicide residues, and was forced to use foreign labs (some of these located in the United States) in order to have evidence of impairment caused by the herbicide.

Resolution 99 of 31 January 2003, through which the MAVDT granted the National Narcotics Directorate a period of twelve months to deliver the results of the study regarding "Efficiency in the application of glyphosate and its metabolite AMPA as a soil residue" contemplates that ICA and the Ministry of Health will monitor implementation and verification of the study.

In 2004 and by means of concept 218 dated 25 March 2004, the MAVDT granted a four-month extension to DNE for delivery of a study that aims to evaluate the

[PAGE 34]

efficiency of glyphosate application and residues thereof.

In this regard, we are concerned that these studies were not required from the outset of the glyphosate-based illicit crop eradication program and, after 18 years of continuous spraying and receiving complaints from the community, the country does not yet know the type of residual herbicide in soil and the damages and impacts that it may cause to the Amazon's wildlife, ecosystems and biodiversity. These studies have not yet been conducted and in the meantime, the spraying program continues without a proper environmental assessment.

Regarding the DNE's postponement and delay in submitting the Environmental Management Plan, the MAVDT admits, in a communication sent to the audit commission,³⁵ that since 1994, through Decree 1753, the environmental management plan for the spraying program (PECIG) has been required from DNE, and that its formulation and development has been consistently delayed by repeated administrative procedures, until it ordered the implementation of preventive measures in 2001. That is, five years after the law compelled the DNE to present an environmental management plan, the MAVDT once again required the DNE to comply with current legislation. Yet another aspect to be aware of is that, before 1994 and the promulgation of Decree 1753, the environmental aspects of programs and projects were governed by the Natural

³⁵ 2200.2.27815 of 30 April 2004.

Plan Colombia: Fifth Assessment Report

Resources Code (Decree Law 2811 of 1974), and neither the DNE nor environmental authorities could be exempt from these responsibilities.

The environmental external audit

PECIG currently does not contain an External Technical Environmental Audit, as prescribed in resolutions 005 and 013, of 2000 and 2003, respectively.

A relevant point is the exclusion from the management plan scheme and lack of participation of the autonomous regional corporations and/or UMATAS, despite them being the legally defined agencies for implementation of policy and environmental management in areas under its jurisdiction. We do not observe any coordination between implementation and development of the Environmental Management Plan and the SINA institutions.

Before the Environmental Management Plan (PMA) was amended, it required an external and independent technical audit for the program as well as regular reports from DNE to the Ministry of Environment. However, the recently amended report eliminates the independent audit requirement, which was one of the main requirements issued by the former Ministry of Environment, the Office of the Ombudsman and the General Comptroller of the Republic.

While the PMA does not require a technical audit, this requirement has not been eliminated altogether. In fact, the National Narcotics Council (CNE) issued Resolution 0031 in September 2003, ordering "the Illicit Crop Eradication Program (PECIG) to have an audit, preferably conducted with resources from international cooperation," as a substitute requirement of the PMA.

Monitoring and follow up

The MAVDT possesses the responsibility to monitor and has been effectuating inspections for this purpose. The following are some of the most relevant factors of its inspections to the various departments.

The reports generally show that the proposed and approved management plan is not being fulfilled, and this is cause for concern, above all, from a social and public health perspective. There is a lack of alternative social programs, statistics and health management programs in all departments where the Illicit Crop Eradication Program is conducted.

The reports analyzed elicit a concern that the Environmental Management Plan is not being applied judiciously at the different air bases where the program operates. Three important aspects should be highlighted: first, neither general guideline 6 (relating to program management and social communication), guideline 4 (regarding the program of wastewater management in PECIG bases) or guideline 5 (environmental monitoring program) are being fulfilled.

The implementation of the Environmental Management Plan costs the country \$2,743 million for two years in non-conflict conditions. In a conflict scenario, DNE estimates implementation at

Plan Colombia: Fifth Assessment Report

\$6,554.5 million³⁶. Similarly, one mission in the environmental management plan, estimated to last an hour and a half,

[PAGE 35]

costs U.S. \$14,873.52; the share of the cost corresponding to aircraft represents 78% of this total figure, the share corresponding to human resources is 8%, and fuel costs represent the remaining 14%.

The PECIG operation

Regarding the supplies needed to implement the program, we know that the importation of the Roundup herbicide, a commercial form of glyphosate and Cosmoflux, an oily type additive that is mixed to the solution of glyphosate and water, allowing for greater adhesion and permanence of the solution on leaves and stem of the plant, reaches approximately 752,420 gallons of glyphosate and 17,591 gallons of Cosmoflux (Table 12).

Table 12 draws attention to the high percentage of concentration of the chemical (glyphosate and Cosmoflux) on the level of water used for the departments of Guaviare, Nariño, Norte de Santander, Caquetá.

The "annual verification of effectiveness of the spraying program's operations and evaluation of side effects", conducted between 11 and 26 November 2003 by a commission comprised of officials from ICA, the National Narcotics Directorate, the Antinarcotics Division of the National Police, the Narcotics Affairs Office of the Embassy of the United States of America and this Ministry, with logistical and security support of the National Police, highlights the following noteworthy points³⁷:

- "The evaluation was carried out by helicopters overflying the lots at low altitudes, making double turns of 360 degrees in both directions in order to have a better appreciation of the issues to qualify".
- "After defining the lots subject to study, each of the assessors established the criteria to be considered and the assessment methodology. These were based on: a visual assessment and estimation of the overall effectiveness of spraying on the entire lot, an estimation of the effectiveness of the coca plant, the side effects on elements not subject to spraying and additional considerations regarding the site, such as presence of laboratories, nurseries, homes, replanting, pruning, intermixing of crops and proximity to bodies of water".

Certain of the verification results are described as follows:

- "... on a couple of cases, coca plots located in the same area but separated by strands of vegetation greater than five meters were sprayed continuously, thereby needlessly

³⁶ Folio 2677 of folder 18 of file 793.

³⁷ Semi-annual report of activities carried out under the Environmental Management Plan. July-December 2003 Period", MAVDT.

affecting the wooded area, regardless of the fact that the impact is not permanent, and consists of temporary defoliation of the highest tree branches”. It is important to take this operational component into account to the extent that complaints submitted to the program arise mainly from this factor. In effect, we know that only three gallons of glyphosate are needed to destroy over a hectare of plantain crops. Therefore, 10.4 gallons per hectare in these types of crops, or any other type of crops, most certainly burns its foliage and stems. Therefore, an urgent call must be made to pilots who operate the program’s aircraft, so that they cease to spray in areas that are not and should not be subject to the program.”

Table 12
PECIG Provisions
Period November 2002 to April 2003
(Gallons)

	Roundup (Glyphosate)	Cosmoflux	Water	% Glyphosate + Cosmoflux/ water
Cauca	1,295.20	252.06	121,988.68	1%
Cesar	431.68	85.85	8,070.45	6%
Guaviare	50,294.52	1,277.12	71,217.35	72%
Nariño	268,532.69	1,603.07	88,682.62	305%
Norte de Santander	17,092.24	412.72	34,951.27	50%
Huila	326.40	64.22	6,130.54	6%
Caquetá	38,237.45	5,100.44	43,861.79	99%
Total	376,210.18	8,795.48	374,902.70	103%
Annual forecast	752,420.36	17,590.96	749,805.40	103%

Source: DVF- CDMA. PECIG Quarterly Progress Report by DNE

[...]
[PAGE 36]

It is important that we call attention to certain aspects described in monitoring and follow up. For example, the classification methodology in assessments was based on the visual appreciation and estimation: the collateral effects of fumigation, as replanting and pruning of coca was observed, intermixing of crops and closeness to bodies of water; the report assures that the herbicide’s residual effects on the soil are not permanent and may be verified with a simple observation of the plot, without the need for sampling or laboratory tests; the intermixing of licit crops such as plantain, corn and yucca, displaying the manners in which farmers attempt to evade aspersion implies the destruction of food crops in every case, and the defoliation of adjacent forests as a result of drift. The report finally recommends that the commission, in addition to aspersion, implement soil-burning in order to avoid ensuing replanting, thereby evidencing a downward spiral caused by program implementation in the country, if no environmental prevention is implemented.

Finally, it is relevant to note that the herbicide dose has increased during the course PECIG's implementation. In effect, the program, as defined used 4.4 liters/hectare, and subsequently, its concentration increased to 8.4 liters/hectare and finally, MAVDT approved the increase to 10.4 liters/hectare via Resolution 0099 of January 2003. No laboratory tests or technical assessments were performed that provided for establishing the degree of the herbicide's affectation of renewable natural resources.

The Complaint and Compensation Systems

All the complaints sent to MAVDT were transferred to the National Narcotics Directorate, as contemplated by Resolution 017 of 2001 of DNE, which establishes the procedure and the premise that the procedural responsibility for this lies with DNE. The process is carried out by the Antinarcotics Directorate of the National Police almost in its entirety. This agency is also responsible for the operational execution of the program, observing, therefore, that the very National Police is the authority who has power to decide and judge whether the complaint is valid, when a nexus of causality is established.

Similarly, the certification process for damages caused by aspersions is almost impossible to determine to the extent that, as described in the previous section, there are no laboratories in Colombia capable of gauging herbicide residues in soil. As a result, the samples must be taken to the United States, where such causality or the affectation suffered by the complainant is determined.

Another situation that must be taken into account are the circumstances of public order in areas where PECIG is implemented, since long distances, lack of means of communication and the very public order situation obstruct, in one way or another, the filing of complaints and impede verification visits from being carried out within the stipulated time periods.

In 2002, the Ministry of Justice admitted the receipt of 4,500 complaints or claims, only five of which have been admitted by the National Police (0.1%). By October 2002, the Ombudsman had registered 6,553 complaints. In 2003, DNE received 2,124 complaints from the Departamento de Nariño, 442 (21%) of which were rejected and the rest are still pending (Proceeding 2648 of 26 September 2003- Antinarcotics Directorate, case file 793, folder 26). For CGR, the double role that agencies play, of judge and of furthering the community complaints is cause for concern, as it violates the universal principle of separation between evaluator and evaluated, which must be observed always, but especially in the context of implementation of highly sensitive policies and programs such as PECIG.

Although results indicate a timely reduction in crops, the social and environmental cost of the same must be evaluated. The effect of rotation or transfer of crops, and above all, the principle of precaution regarding the effects of risk for human health and the country's biodiversity,

[PAGE 37]

upheld and agreed to by the international community, including Colombia, (which agreed to this principle via Law 99 of 1993), must not be set aside when there is no certainty regarding the consequences of technological or scientific progress.

Conclusions

A process of marginalization of the country's environmental authorities has been taking effect within the formulation of the Glyphosate-based Illicit Crop Eradication Program. It is possible to directly observe this factor via the formation of the PECIG's Technical Interagency Committee and in the modification of its respective functions, which limit themselves to the labor of the External Technical Environmental Audit, an agency that has practically not functioned or operated during the 20 years of the program's development, since it has not been engaged. In general, the aspersions have not been subjected to a rigorous environmental assessment.

The glyphosate-based aspersions have been carried out without license or environmental management plan during 16 years. The program did not formally define the PECIG environmental management plan until 2003.

During 2002 and 2003, PECIG has sprayed, on average, 22% more hectares of planted coca existing in the country. This allows the inference that replanting or pruning activities in illicit coca cultivations have been continuing strongly and that the program has acted more than once in the same areas. These aspects are important when considering that there are areas in the country that are subject to double herbicide residue and impact, despite not having certainty regarding the level of herbicide residue in soils, since the country does not have access to laboratories that permit this analysis to be conducted.

Regarding implementation of the PECIG environmental management plan, we must highlight that, in addition to its implementation being gradually delayed and postponed, its content has also been gradually readjusted. In effect, in 2001, the PMA contained 13 guidelines, chapters or components. In 2003, the Ministry authorized its decrease to eight. Additionally, the monitoring and verification report mentions a widespread noncompliance with social components such as education, health, environment, with regards to sampling and verification of residue of the mentioned herbicide. In practice, these modifications, especially the drastic reduction in safety strips, the approval of higher flight height, and the elimination of maximum speed limits during spraying, constitute the program's gradual increase in flexibility.

Regarding the compensation and intake system for complaints, under responsibility of the Antinarcotics Directorate of the National Police, we can conclude that the process is ineffective, given that data regarding complaints received shows that barely 1% of these have been admitted by said institution. The intake or filing requirements do not conform to the reality of affected communities, given that communications and transportation conditions, as well as social conflict and violence, complicate and even obstruct the ability to file a complaint and its respective procedure. Finally, the National Police both operates and controls the process, the very State agency which has the power to admit or reject the claim.

Plan Colombia: Fifth Assessment Report

It is possible to observe that certain areas that are not subject to the program have been sprayed, such as forests separating illicit crops, small areas with food crops, bodies of running water, etc. This has caused social and environmental impacts. A solution to this situation must be prioritized to the extent that complaints reached originate primarily for this reason. Therefore, an urgent calling must be made to the respective institutions to make pilots who operate program aircraft recognize the damage caused and cease aspersions in areas that should not be subjected to the herbicide-based spraying.

CGR notes that an evaluation of the social and environmental costs of PECIG is necessary, given that both the national community and the Colombian government must not disregard the principle of precaution, upheld and agreed to by the international community and included in national legislation (Law 99 of 1993).

Contribution of the Alternative Development Program (PDA) to the agricultural sector

Decree 100 of 21 January 2004 suppressed the National Alternative Development Plan (Plante) in the Administrative Department of the Presidency of the Republic and established the Alternative Development Plan, having a temporary nature, created 3 March 2003 through CONPES 3218 for the period 2003 to 2006. Its sustainability depends on its integration with other policies and programs of the 2003-2006 Development Plan.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
Contraloría General de la República

Contralor General de la República
Antonio Hernández Gamarra

Vicecontralor
Luis Bernardo Flórez Enciso

**Contralor Delegado para Defensa, Justicia
y Seguridad**
Wilson Herrera Moreno

Director Estudios Sectoriales
Carlos Cuartas Nieto

Director Vigilancia Fiscal
Sonia Olaya de Abad

Grupo de Trabajo

Coordinador
Elver Jesús Lemus Varela

Profesionales
Juan Alejandro Morales Sierra
Ricardo Alfonso Ramírez Buitrago
Luis Arenas Vega
Luis Fernando Alvarado C.
Luis Sigifredo Mora T.
José Enrique Contreras H.
Mercedes Guevara Mora
Diana Ramírez P.
Ana María Cuayal M.
Martha Eugenia Luquez H.
Sandra Matallana Medina
Juan Manuel Ortiz Suárez
Cielo Cecilia Arrieta Vizcaino

Asesor
Luis B. Carvajal C.

Oficina de Comunicaciones y Publicaciones
Carlos Alberto Maestre Maya
Director Oficina

Coordinación de Publicaciones
Liliana Gaona García

Edición
Jaime Viana Saldarriaga
Laura Samper Blanco

Diseño y Diagramación:
Yenny Liliana Pérez Guzmán
Pilar Fernández Rodríguez
Carlos González Afanador
Grupo de Diseño-CGR

Impresión:
 Imprenta Nacional

Contraloría General de la República
 Calle 17 N° 9-82
 Teléfonos: 282 17 06 - 282 15 09
 Bogotá, D.C., Colombia
 Diciembre - 2004
www.contraloriagen.gov.co

Contenido

Presentación	5
Iniciativa contra el narcotráfico	9
Evaluación del esquema institucional	9
Marco normativo de la lucha antinarcóticos	9
Marco programático de la lucha antinarcóticos	11
Fallas de coordinación y responsabilidades	14
Conclusiones	16
Balance de la Política Antidrogas 2000-2003	16
Introducción	16
Combate a la producción y tráfico de coca y derivados	17
Incautación de productos e insumos	22
Situación de la demanda de cocaína	24
Conclusiones	28
Componente ambiental del Plan	29
Introducción	29
Plan verde e inversiones ambientales	29
Programa de erradicación de cultivos ilícitos con glifosato (PECIG)	30
Conclusiones	37
Aporte del Programa Desarrollo Alternativo (PDA) al sector agropecuario	37
Conclusiones	39
Financiación del Plan Colombia	41
Visión general	41
Financiamiento externo	42
Financiamiento interno	44
Administración de los recursos por terceros	47
Cooperación internacional	49

al glifosato³³ y no a la mezcla que como tal se emplea en las fumigaciones en áreas del territorio nacional. Todo lo anterior hace que no sean comparables estos estudios.

El plan de manejo ambiental

Sobre el plan de manejo ambiental del PECIG se empieza a hablar desde 1996, pero es en noviembre de 2001 que el MAVDT impone dicho plan mediante resolución, a la vez que se abre una investigación, elevando pliego de cargos a la DNE, que apela estas decisiones mediante recurso. En 2003 el Ministerio acepta la solicitud de la DNE de modificarlo, como se expone a continuación:

Mediante la Resolución 930 del 1 de septiembre de 2003 el Ministerio requiere a la DNE por el incumplimiento del plan de manejo ambiental. Posteriormente, mediante concepto técnico 0010 de 15 de enero de 2004, el Ministerio comunica a la DNE la necesidad de notificar a los pilotos de las aeronaves para detener la aspersión cuando se encuentre en áreas de vegetación boscosa que separen lotes contiguos de cultivos ilícitos con el fin de minimizar los efectos del herbicida sobre elementos naturales no objeto del programa; este mismo confirma la entremezcla de cultivos lícitos con ilícitos y manifiesta que la efectividad de la aspersión es del 80%.

El PMA presentado por la DNE en 2001 consta de 13 fichas de manejo ambiental, con su respectiva descripción, objetivos, actividades, seguimiento y monitoreo, responsables, cronograma y costos y se ha estructurado en tres tipos de actividades: medidas de prevención, medidas de mitigación y corrección y finalmente, medidas de compensación. En 2003, la DNE solicita la modificación del PMA y el Ministerio, mediante Resolución 1054 del 30 de septiembre de 2003, lo modifica, cambiando las doce fichas del PMA³⁴, inicialmente aprobado mediante

la Resolución 1065 de 2001 y el plan de manejo ambiental se reduce a ocho fichas.

Sobre la disminución de fichas del plan de manejo ambiental, dice el Ministerio que se debió a la integración de las mismas sin que ello implique la alteración del objetivo primordial que es la prevención, mitigación, compensación y control; sin embargo, integrar las fichas 1: Programa de manejo de las operaciones de aspersión y 6, programa de inspección, verificación y control de las operaciones de aspersión, en una sola y en cabeza de la Dirección Nacional de Estupefacientes, al parecer no es muy apropiado, pues en la práctica es la DNE la entidad que opera, vigila, controla y resuelve las quejas de los ciudadanos originadas en el PECIG y, adicionalmente, la auditoría técnica ambiental externa del programa no ha operado.

Respecto al plan de manejo es pertinente también hacer un llamado de atención especialmente sobre los indicadores de suelos, pues es ya sabido que el país no cuenta con los laboratorios requeridos para elaborar ensayos de residuos de herbicidas, viéndose obligado a utilizar laboratorios extranjeros (se han utilizado algunos de los Estados Unidos), para poder contar con pruebas de afectación por causa del herbicida.

La Resolución 99 del 31 de enero de 2003, en donde el MAVDT le concede doce meses para que la Dirección Nacional de Estupefacientes entregue los resultados del "Estudio de Eficiencia en la aplicación del glifosato y la residualidad del mismo y de su metabolito AMPA en suelos" dice que el ICA y el Ministerio de Salud supervisarán la ejecución y verificación de dicho estudio.

En 2004 y mediante Concepto 218 del 25 de marzo, el MAVDT concede prórroga de cuatro meses a la DNE para la entrega del estudio que busca evaluar la efi-

33 Con respecto a las características y propiedades del herbicida glifosato, la doctora Cilia L. Fuentes, quien es profesora titular de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional, en la página 3 del reporte "Comportamiento del Glifosato en el Suelo" de agosto de 2004, señala: "El glifosato es un herbicida no selectivo, de uso posemergente y acción sistémica, recomendado para el control de la mayoría de plantas arvenses herbáceas y semileñosas anuales y perennes. En general, se informa que este compuesto al llegar al suelo es inmediatamente "inactivado" sin dejar residuos que puedan afectar cultivos posteriores; tampoco penetra por las raíces de los cultivos ya establecidos. No es volátil. Los riesgos de causar daños a los cultivos vecinos se reducen considerablemente cuando las aplicaciones se realizan con equipos terrestres y el viento en calma, dirigido a las malezas y utilizando pantalla protectora para evitar que las gotas de aspersión caigan sobre las partes verdes de las plantas deseables (Ahrens, 1994; Pitty, 1995)". Igualmente, en el mismo documento se precisa: "En Colombia existe muy poca información experimental acerca del comportamiento de este compuesto en el ambiente, y en particular, su destino en los suelos prácticamente no ha sido estudiado. Debido al uso continuado de este herbicida a lo largo de muchos años (cerca de 30 años), podría ser que existan residuos ligados a los componentes orgánicos (sustancias húmicas) y minerales (arcillas, óxidos metálicos) del suelo. Estudiar el comportamiento del herbicida glifosato en tres suelos del agroecosistema arrocerero del departamento del Tolima, Colombia, es de importancia para el país, porque en primera instancia, los resultados que se obtengan, permitirán aportar a la comprensión de las implicaciones ambientales del uso del glifosato en el suelo, y en segundo lugar, se optimizará una metodología para estudiar la interacción glifosato-suelo, que podrá servir de base para emprender otros estudios (e.g. en suelos provenientes de zonas de cultivos ilícitos, actualmente tratadas con el herbicida en cuestión)".

34 Es importante recordar que mediante Resolución 1065 de noviembre del 2001 se impone el PMA el cual sólo tiene doce fichas.

ciencia en la aplicación del glifosato y la residualidad del mismo.

Al respecto, preocupa que este tipo de estudios no se haya exigido al inicio del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos con glifosato y que, después de 18 años de aspersión continuada y de quejas de la comunidad, el país no conozca el tipo de residualidad del herbicida en suelos y las afectaciones e impactos que pueda generar a la fauna silvestre, a los ecosistemas, y a la biodiversidad amazónica. Estos estudios aún no se han llevado a cabo y, entre tanto, el PECIG continúa sin una evaluación ambiental apropiada.

Sobre la dilación y demora en la presentación del plan de manejo ambiental por parte de la DNE, el MAVDT admite en comunicación enviada a la comisión de auditoría³⁵ que, desde 1994, a través del decreto 1753, se requiere a la DNE el plan de manejo ambiental para el PECIG, y que su formulación y elaboración fue reiteradamente dilatada por medio de repetidos procedimientos administrativos, hasta cuando en 2001 se ordena la aplicación de medidas preventivas. Es decir, cinco años después de que la ley obligara a la DNE a la presentación de un plan de manejo ambiental el MAVDT requiere, una vez más a la DNE, el cumplimiento de la legislación vigente. Un aspecto más que se debe tener presente es que antes de 1994, y de la promulgación del decreto 1753, los aspectos ambientales de los programas y proyectos estaban regulados por el Código de los Recursos Naturales (Decreto Ley 2811 de 1974), sin que se pudiese eximir de dicha responsabilidad a la DNE y a las autoridades ambientales.

La auditoría externa ambiental

Actualmente el PECIG no cuenta con la Auditoría Técnica Externa Ambiental, como lo establecen las Resoluciones 005 y 013 de 2000 y 2003, respectivamente.

Un punto pertinente es la no inclusión ni la participación de las corporaciones autónomas regionales y/o las UMATAS en el esquema del plan de manejo, siendo estos los organismos legalmente definidos para la ejecución de la política y el manejo ambiental de las zonas de su jurisdicción. No se observa coordinación entre la ejecución y desarrollo del plan de manejo ambiental y las entidades del SINA.

El plan de manejo ambiental (PMA), antes de ser modificado, contenía la exigencia de una auditoría técnica externa e independiente del programa, así como informes regulares de la DNE al Ministerio del Medio Ambiente. Sin embargo, el que fue re-

cientemente modificado elimina la exigencia de la auditoría independiente, que ha sido una de las principales exigencias del anterior Ministerio del Medio Ambiente, de la Defensoría del Pueblo y de la Contraloría General de la República.

Si bien el PMA ya no exige una auditoría técnica, éste requisito no ha sido eliminado del todo. De hecho, como sustituto del requisito del PMA, el Consejo Nacional de Estupefacientes (CNE) en septiembre del 2003 promulgó la Resolución 0031, ordenando que "el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos (PECIG), contará con una auditoría, contratada preferentemente con recursos de cooperación internacional".

La verificación y el seguimiento

En cuanto a la verificación, el MAVDT tiene la responsabilidad de llevarlas a cabo y ha venido realizando visitas para este fin. A continuación se presentan algunos de los aspectos más relevantes de las mismas a los distintos departamentos.

Los informes en general muestran que el plan de manejo propuesto y aprobado no se está cumpliendo, preocupando sobre todo los aspectos relacionados con las componentes social y de salud pública. La falta de programas alternativos de carácter social y las estadísticas y programas de manejo de salud son inexistentes en todos los departamentos donde se desarrolla el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos.

De los informes analizados se desprende la preocupación de que el plan de manejo ambiental no se aplica de manera juiciosa en las diferentes bases aéreas donde opera el programa. Se pueden remarcar tres aspectos importantes: el primero, en general la ficha 6 (referente al programa de comunicación y gestión social), la 4 (referente al programa de manejo de aguas residuales en las bases del PECIG) y la ficha 5 (programa de monitoreo ambiental), no se están cumpliendo.

La implementación del plan de manejo ambiental le cuesta al país \$2.743 millones, para hacerlo durante dos años en condiciones de no conflicto; en el escenario de conflicto la DNE estima la implementación del mismo en \$6.554,5 millones³⁶. Similarmente, una misión dentro del plan de manejo ambiental, cuya duración se estima en una hora y media cuesta

³⁵ 2200.2.27815 del 30 de abril del 2004.

³⁶ Folio 2677 de la carpeta 18 del expediente 793.

US\$14.873,52; de este monto la aeronave participa con el 78% de este costo, los recursos humanos participan con el 8% y los costes de combustible el restante 14%.

La operación del PECIG

Sobre los insumos para desarrollar el programa, se sabe que la importación de los herbicidas Roundup, forma comercial del glifosato y cosmoflux, aditivo de tipo aceitoso que se mezcla a la solución de glifosato y agua, permitiendo una mayor adhesión y permanencia de dicha solución a las hojas y al tallo de la planta, asciende aproximadamente a 752.420 galones de glifosato y a 17.591 galones de Cosmoflux (cuadro 12).

En el cuadro 12, llama la atención la elevada concentración en porcentaje de los químicos (glifosato y cosmoflux) sobre el nivel de agua utilizada para los departamentos de Guaviare, Nariño, Norte de Santander y Caquetá.

La "verificación anual de la efectividad de las operaciones del PECIG y evaluación de efectos colaterales" por parte de una comisión integrada por funcionarios del ICA, de la Dirección Nacional de Estupeficientes, de la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional, la Oficina de Asuntos Narcóticos de la Embajada de Estados Unidos de América y este Ministerio, con apoyo logístico y de seguridad de la Policía Nacional, realizada durante los días 11 y 26 de noviembre de 2003, señala como aspectos a destacar los siguientes³⁷:

- "La evaluación se hizo mediante sobrevuelo a los lotes en helicóptero y a baja altura, realizando giros dobles de 360 grados en ambos sentidos, para poder tener una mejor apreciación de los aspectos a calificar".
- "Una vez definidos los lotes objeto de verificación, se establecieron los criterios a tener en cuenta y la metodología de calificación a emplear por cada uno de los evaluadores, la cual se basó en la apreciación y estimación visual de la efectividad general de la aspersión sobre la totalidad del lote, la estimación de la efectividad de la erradicación sobre la planta de coca, los efectos colaterales sobre elementos externos a la zona objeto de aspersión y observaciones adicionales que se pudieran apreciar en el sitio, como presencia de laboratorios, semilleros, viviendas, resiembras, soqueo, cultivos entremezclados y cercanía a cuerpos de agua".

Algunos de los resultados de la verificación se describen así:

- "... se pudo apreciar en un par de casos que lotes con coca localizados en una misma área, pero separados por cordones de vegetación mayores de cinco metros fueron asperjados de manera continua, afectando sin necesidad esta masa boscosa así el impacto no sea permanente como

³⁷ "Informe semestral de actividades adelantadas en relación con el Plan de Manejo Ambiental. Periodo julio - diciembre 2003", MAVDT.

Cuadro 12

Insumos del PECIG				
Periodo noviembre del 2002 a abril del 2003				
(Galones)				
	Roundup (Glifosato)	Cosmoflux	Agua	% (Glifosato + Cosmoflux/agua)
Cauca	1.295,20	252,06	121.988,68	1%
Cesar	431,68	85,85	8.070,45	6%
Guaviare	50.294,52	1.277,12	71.217,35	72%
Nariño	268.532,69	1.603,07	88.682,62	305%
Norte de Santander	17.092,24	412,72	34.951,27	50%
Huila	326,40	64,22	6.130,54	6%
Caquetá	38.237,45	5.100,44	43.861,79	99%
Total	376.210,18	8.795,48	374.902,70	103%
Estimación año	752.420,36	17.590,96	749.805,40	103%

Fuente: DVF-CDMA. Informe trimestral de avance del PECIG de la DNE.

se señaló anteriormente y que consiste en la defoliación temporal de la copa de los árboles más altos". Este componente de operación es importante considerarlo en la medida en que las quejas allegadas por el programa se originan básicamente por este detalle. En efecto, se sabe que con sólo tres galones de glifosato sobre una hectárea de cultivo de plátano, por ejemplo, son suficientes para acabar con esta platanera, así que 10,4 galones por hectárea en este cultivo o cualquier otro tipo de vegetación quema de manera segura su follaje y tallo. Por tanto, se debe hacer un llamado urgente a los pilotos que operan las aeronaves del programa, para que cierren las llaves de aspersión en zonas que no son ni deben ser objeto del programa".

Es importante llamar la atención sobre algunos aspectos descritos en la verificación y seguimiento; por ejemplo, la metodología de calificación de los evaluadores, que se basó en la apreciación y estimación visual; los efectos colaterales de la fumigación, pues se apreciaron resiembra de coca, soqueo, cultivos entremezclados y cercanía a cuerpos de agua; el informe asegura que los efectos residuales del herbicida en el suelo no son permanentes y la forma de evaluarlo es con observación simple del terreno, sin mediar muestras y ensayos de laboratorio; la entremezcla de cultivos lícitos como plátano, maíz y yuca, evidenciando las formas como los cultivadores pretenden evadir la aspersión, implica en todo caso la destrucción de cultivos agroalimentarios; se observó la defoliación de bosques aledaños como resultado del efecto deriva; y finalmente recomienda la comisión, además de la aspersión, la quema de estos suelos para evitar la resiembra, dejando entrever la espiral en la que se va sumergiendo el país en desarrollo de este programa, sin que medie en todo caso la prevención ambiental.

Finalmente, es pertinente decir que la dosis del herbicida se ha aumentado durante el desarrollo del PECIG. En efecto, el programa se define con 4,4 litros/ha, posteriormente se incrementa su concentración a 8,4 ltr/ha y finalmente, el MAVDT aprueba mediante Resolución 0099 de enero del 2003, el incremento de la dosis a 10,4 ltr/ha, sin que medien evaluaciones técnicas, ni pruebas de laboratorio ni en campo que permitan establecer el grado de afectación de los recursos naturales renovables por cuenta del herbicida.

El sistema de quejas y compensación

Todas las quejas allegadas al MAVDT son transferidas a la Dirección Nacional de Estupefacientes, tal como lo contempla la Resolución 017 del 2001 de la

DNE, en donde establece que el procedimiento y la responsabilidad de su trámite es responsabilidad de este mismo organismo. El proceso lo desarrolla casi en su totalidad la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional, organismo también encargado de responder por la ejecución operativa del programa, observándose, por tanto, que es la misma Policía Nacional la que tiene el poder de decidir o juzgar si la queja es válida o no, cuando establece el nexo de causalidad.

De manera similar el proceso de certificación del daño como consecuencia de la aspersión se hace casi imposible de determinar en la medida en que, como se describe en el apartado anterior, no existen laboratorios en Colombia capaces de determinar la residualidad del herbicida en el suelo, debiéndose llevar a laboratorios de los Estados Unidos, que son, en últimas, los que determinan esta causalidad, o afectación que manifiesta el quejoso.

Situación pertinente de tener en cuenta también en el proceso es la circunstancia de orden público de las zonas en las que se desarrolla el PECIG, pues las largas distancias, la falta de vías de comunicación, y la misma situación de orden público, impiden de una u otra manera bien que se registre la queja o bien que las visitas de verificación se puedan realizar en los plazos estipulados para tal fin.

En 2002 el Ministerio de Justicia admite la recepción de 4.500 quejas o reclamaciones, de las cuales sólo cinco han sido admitidas por la Policía Nacional (0,1%). La Defensoría del Pueblo había registrado, a octubre del 2002, 6.553 quejas. En 2003 la DNE recibió 2.124 en el departamento de Nariño, de las cuales 442 (21%) fueron rechazadas y el resto está en proceso (Oficio 2648 del 26 de septiembre del 2003-Dirección Antinarcóticos, carpeta 26 del expediente 793). Para la CGR, continua siendo preocupante el doble papel de juez y parte que tienen los organismos encargados de gestionar las quejas de las comunidades, dado que viola el principio universal de separación entre evaluador y evaluado, el cual debe preservarse siempre, pero más aún en la ejecución de políticas y programas como el PECIG, que es de gran sensibilidad.

Aunque los resultados indican reducción puntual de los cultivos, se debe evaluar el costo social y ambiental del mismo, el efecto rotación o traslado de cultivos, pero sobretodo todo no dejar de lado el principio de precaución avalado y acordado por la comunidad internacional incluida Colombia (que lo acogió mediante la Ley 99 de 1993), sobre los efectos de riesgo para la salud humana y la biodiversidad del

país, cuando no hay certeza de las consecuencias de un avance tecnológico o científico.

Conclusiones

En la formulación del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos con Glifosato (PECIG) se ha venido dando un proceso de marginación de las autoridades ambientales del país, tales como las corporaciones autónomas regionales, aspecto que se evidencia de manera directa en la composición del Comité Técnico Interinstitucional del PECIG y en la modificación de sus respectivas funciones, las cuales se limitan a la labor de la Auditoría Técnica Ambiental Externa, ente que prácticamente no ha funcionado ni operado durante los 20 años de desarrollo del programa, porque no se ha contratado. En general, las aspersiones no han sido objeto de una evaluación ambiental rigurosa.

Las aspersiones con glifosato se han desarrollado sin licencia ni plan de manejo ambiental durante 16 años. Formalmente el programa define el plan de manejo ambiental del PECIG en 2003.

Durante los años 2002 y 2003 el PECIG ha asperjado, en promedio, 22% más de las hectáreas de coca sembradas y existentes en el país. Esto permite inferir que las actividades de resiembra, soca o poda de cultivos ilícitos se ha venido dando de manera importante y que el programa ha actuado en más de una oportunidad en las mismas áreas. Estos aspectos son de mucha importancia al considerar que hay zonas en el país que son sometidas a la doble residualidad y repercusión a costa del herbicida sin que se tenga certeza del bajo nivel de residualidad en los suelos a cuenta del herbicida, pues el país no cuenta con laboratorios que puedan desarrollar estos análisis.

Sobre la implementación del plan de manejo ambiental del PECIG, se debe puntualizar que, además de haberse venido dilatando y postergando su formulación e implementación, su contenido se ha venido reajustando. En efecto, en el 2001 el PMA constaba de 13 fichas, capítulos o componentes y en 2003 el Ministerio admite su reducción a ocho. Adicionalmente, los informes de seguimiento y verificación mencionan el incumplimiento generalizado de los componentes sociales tales como salud, educación y medioambiente, referente a los muestreos y verificación de residualidad del herbicida en mención. Estas modificaciones, en la práctica, constituyen una flexibilización del plan de manejo ambiental, en especial la drástica reducción de las franjas de seguridad, la autorización de mayores

alturas de vuelo y la eliminación de los límites de velocidad máxima durante la aspersión.

Sobre el sistema de compensación y recepción de quejas, bajo la responsabilidad de la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional, se puede concluir que el proceso es ineficaz, pues los datos sobre quejas recibidas muestran que escasamente el 1% de las mismas han sido admitidas por dicha institución. Los requisitos para recibirlas o radicarlas no son proporcionales a la realidad de las comunidades afectadas, pues las condiciones de comunicación y de vías así como las de conflicto social y de violencia, dificultan y hasta impiden la oportunidad de la queja y de su tramitación. Finalmente, el proceso es operado y controlado por la Policía Nacional que, a la vez, es el organismo del Estado que tiene la potestad de admitir o no la reclamación.

Se evidencia que zonas que no son objeto del programa, tales como bosques separadores de cultivos ilícitos, pequeñas áreas con cultivos de pancoger, cursos de agua, etcétera, han sido asperjados, causando impactos sociales y ambientales. Esta situación es prioritario resolverla en la medida en que las quejas allegadas se originan básicamente por esta razón. Por lo tanto, se debe hacer un llamado urgente a las instituciones respectivas para hacer que los pilotos que operan las aeronaves del programa tomen conciencia del daño causado y cierren las llaves de aspersión en zonas que no son ni deben ser objeto de aspersión con el herbicida.

La CGR señala la pertinencia de evaluar los costos sociales y ambientales del PECIG, pues la comunidad nacional y el gobierno colombiano no deben ignorar el principio de precaución, avalado y acordado por la comunidad internacional e incluida en la legislación nacional (Ley 99 de 1993).

Aporte del Programa Desarrollo Alternativo (PDA) al sector agropecuario

El Decreto 100 del 21 de enero de 2004 suprimió en el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, el Plan Nacional de Desarrollo Alternativo (Plante) y estableció el Programa de Desarrollo Alternativo (PDA), de carácter temporal, creado el 3 de marzo de 2003, mediante el CONPES 3218, para el periodo 2003-2006, cuya sostenibilidad depende de su integración con otras políticas y programas sectoriales del Plan de Desarrollo 2003-2006.

Annex 153

Republic of Colombia, Constitutional Court, *Molina*, Judgment C-401/05 (14 Apr. 2005)

Judgment C-401/05

Regulatory Unit- No integration

INTERNATIONAL LABOUR CONVENTION RATIFIED BY COLOMBIA –
Evolution of constitutional case law regarding its value within the legal framework

CONSTITUTIONAL BLOCK – Notion

CONSTITUTIONAL BLOCK IN ITS BROADEST SENSE – Concept

CONSTITUTIONAL BLOCK *STRICTO SENSU* – Concept

INTERNATIONAL LABOUR CONVENTION RATIFIED BY COLOMBIA –
Incorporation into internal legislation

No doubt has been posed that all international labour conventions ratified by Colombia were incorporated into internal provisions via express disposition of subparagraph four of article 53 of the Constitution. This means that, as a general matter, all these conventions acquire the nature of legal, binding standards in internal law due to the simple fact of their respective ratification, without the necessity of promulgating new laws to incorporate its specific content into the country's legal framework or its development.

INTERNATIONAL LABOUR CONVENTION RATIFIED BY COLOMBIA –
Determination of the parties that comprise the constitutionality block/
INTERNATIONAL LABOUR CONVENTION RATIFIED BY COLOMBIA –
Determination of those that comprise the constitutionality block in the strict sense and in a general sense

It is necessary to draw a distinction between the ILO conventions, since, although all such conventions have been “duly ratified” by Colombia, they “comprise part of the internal legislation” –i.e., they constitute principal and binding legal standards governing all the inhabitants of the national territory, without the need for a subsequent internal law to develop these principles- not all conventions comprise part of the

[PAGE 2]

constitutionality block given that certain of them neither recognize nor regulate human rights. On the other hand, they regulate administrative, statistical aspects or aspects of a non-constitutional nature. Similarly, it is clear that certain conventions must necessarily comprise part of the constitutionality block, given that they protect human rights in the context of labor. Additionally, the Constitutional Court can, as it has already done in the past, in accordance with objective criteria, specifically indicate the other conventions that comprise the constitutionality block in a general sense, because they serve as reference for interpreting workers' rights and fully implementing the fundamental principle of workers' protection and the right to work. When a certain convention prohibits the limitation of a human right during an exceptional situation or

develops such prohibition, the Court has the duty to specifically note its membership in the constitutionality block in a strict sense, such as it has noted in prior judgments.

INTERNATIONAL LABOUR CONVENTION RATIFIED BY COLOMBIA - Its binding regulatory nature impedes that these be deemed to be substitute legal parameters in cases of legal gaps.

In no way can the international labor conventions be considered simply as substitute parameters in the labor framework. It is clear that, aside from the definition of the particular conventions that comprise the constitutionality block, they all constitute a part of the internal legislation, which means that they cannot be relegated, by a general rule, to a status as substitute interpretive parameters when regulatory gaps in the legal framework exist. Additionally, the conventions that are incorporated in the constitutionality block shall be applied by all authorities and individuals, to ensure that national laws are interpreted in accordance with the Constitution and such conventions. Therefore, in resolving “the controversial case” – in terms of article 19 of the Substantive Labor Code that has been challenged in the present process, such conventions constitute a standard that must be directly and primarily applied, and must take part in the determination of the scope of legal norms that are also applicable. Additionally, the conventions that comprise the constitutionality block in a strict sense must prevail in the internal framework. (C.P., art. 93, subparagraph 1).

INTERNATIONAL LABOUR CONVENTION RATIFIED BY COLOMBIA – Application in dispute resolution.

The ILO conventions ratified by Colombia are a primary source and are directly applicable to dispute resolution. Additionally, it is important that we highlight that the conventions that comprise the constitutionality block in the broad sense guide interpretation of the supremacy standard, and that the conventions that comprise part of the constitutionality block in the strict sense prevail in the internal framework. Therefore, judges as well as administrative officials must ascribe them special value.

Reference: Case file D – 5355

Plaintiff: Carlos Ernesto Molina

[PAGE 3]

Demand alleging unconstitutionality
of article 19 (partial) of the
Substantive Labour Code

Presiding Magistrate:
Dr. MANUEL JOSÉ CEPEDA
ESPINOSA

Bogotá, D.C., fourteen (14) April of two thousand five (2005)

The Plenary Chamber of the Constitutional Court, in compliance with its constitutional attributions and the procedural requirements established by Decree 2067 of 1991 sets forth the following

JUDGMENT

[...]

Sentencia C-401/05**UNIDAD NORMATIVA**-No integración**CONVENIO INTERNACIONAL DE TRABAJO RATIFICADO POR COLOMBIA**-Evolución de la jurisprudencia constitucional acerca de su valor en el ordenamiento jurídico**BLOQUE DE CONSTITUCIONALIDAD**-Noción**BLOQUE DE CONSTITUCIONALIDAD EN SENTIDO LATO**-Concepto**BLOQUE DE CONSTITUCIONALIDAD *STRICTO SENSU***-Concepto**CONVENIO INTERNACIONAL DE TRABAJO RATIFICADO POR COLOMBIA**-Integración a la legislación interna

No ofrece ninguna duda que todos los convenios internacionales del trabajo ratificados por Colombia fueron integrados a la legislación interna, por disposición expresa del inciso cuarto del artículo 53 de la Constitución. Esto significa que, de manera general, todos estos convenios adquieren el carácter de normas jurídicas obligatorias en el derecho interno por el solo hecho de su ratificación, sin que sea necesario que se dicten nuevas leyes para incorporar su contenido específico en el ordenamiento jurídico del país o para desarrollarlo.

CONVENIO INTERNACIONAL DE TRABAJO RATIFICADO POR COLOMBIA-Determinación de los que hacen parte del bloque de constitucionalidad/**CONVENIO INTERNACIONAL DE TRABAJO RATIFICADO POR COLOMBIA**-Determinación de los que hacen parte del bloque de constitucionalidad en sentido estricto y en sentido lato

Es preciso distinguir entre los convenios de la OIT, puesto que si bien todos los que han sido “debidamente ratificados” por Colombia, “hacen parte de la legislación interna” -es decir, son normas jurídicas principales y obligatorias para todos los habitantes del territorio nacional, sin necesidad de que una ley posterior los desarrolle en el derecho interno- no todos los convenios forman parte del bloque de constitucionalidad, en razón a que algunos no reconocen ni regulan derechos humanos, sino aspectos administrativos, estadísticos o de otra índole no constitucional. Igualmente, es claro que algunos convenios deben necesariamente formar parte del bloque de constitucionalidad, puesto que protegen derechos humanos en el ámbito laboral. Adicionalmente, la Corte Constitucional puede, como ya lo ha hecho, de acuerdo con criterios objetivos, indicar de manera específica qué otros convenios forman parte del

bloque de constitucionalidad en sentido lato, en razón a que son un referente para interpretar los derechos de los trabajadores y darle plena efectividad al principio fundamental de la protección del trabajador y al derecho al trabajo. Cuando algún convenio prohíba la limitación de un derecho humano durante un estado de excepción o desarrolle tal prohibición, corresponde a la Corte señalar específicamente su pertenencia al bloque de constitucionalidad en sentido estricto, como también lo ha realizado en sentencias anteriores.

CONVENIO INTERNACIONAL DE TRABAJO RATIFICADO POR COLOMBIA-Carácter normativo obligatorio impide que sean considerados como parámetros supletorios ante vacíos en las leyes

De ninguna manera los convenios internacionales del trabajo pueden ser considerados simplemente como parámetros supletorios en el ordenamiento laboral. Independientemente de la definición acerca de cuáles son los convenios que forman parte del bloque de constitucionalidad, es claro que todos forman parte de la legislación interna, lo que significa que no pueden ser relegados, por regla general, a parámetros supletorios de interpretación ante vacíos normativos en el orden legal. Adicionalmente, aquellos convenios que integran el bloque de constitucionalidad han de ser aplicados por todas las autoridades y los particulares para asegurarse de que las leyes nacionales sean interpretadas de manera acorde con la Constitución y tales convenios. Por lo tanto, al resolver “el caso controvertido” – en los términos del artículo 19 del Código Sustantivo del Trabajo acusado en el presente proceso-, tales convenios son norma aplicable de manera principal y directa, y han de incidir en la determinación del alcance de las normas legales que también sean aplicables. Adicionalmente, los convenios que integran el bloque de constitucionalidad en sentido estricto han de prevalecer en el orden interno (C.P., art. 93, inc. 1).

CONVENIO INTERNACIONAL DE TRABAJO RATIFICADO POR COLOMBIA-Aplicación en la resolución de controversias

Los convenios de la OIT ratificados por Colombia son fuente principal y son aplicables directamente para resolver las controversias. Además, es importante recalcar que los convenios que integran el bloque de constitucionalidad en sentido lato orientan la interpretación de la norma suprema, y que aquellos convenios que forman parte del bloque de constitucionalidad en sentido estricto prevalecen en el orden interno. Así habrán de valorarlos especialmente los jueces y los funcionarios administrativos.

Referencia: expediente D-5355

Demandante: Carlos Ernesto Molina

Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 19 (parcial) del Código Sustantivo del Trabajo.

Magistrado Ponente:
Dr. MANUEL JOSÉ CEPEDA
ESPINOSA

Bogotá, D.C., catorce (14) de abril de dos mil cinco (2005).

La Sala Plena de la Corte Constitucional, en cumplimiento de sus atribuciones constitucionales y de los requisitos de trámite establecidos en el Decreto 2067 de 1991, ha proferido la siguiente

SENTENCIA

I. ANTECEDENTES

En ejercicio de la acción pública de inconstitucionalidad, el ciudadano Carlos Ernesto Molina demandó el artículo 19 (parcial) del Código Sustantivo del Trabajo.

Cumplidos los trámites constitucionales y legales propios de los procesos de constitucionalidad, la Corte Constitucional procede a decidir acerca de la demanda en referencia.

II. NORMA DEMANDADA

El texto de la disposición demandada es el siguiente:

Código Sustantivo del Trabajo

Decretos 2663 y 3743 de 1950, adoptados por la Ley 141 de 1961 como legislación permanente

“Artículo 19. Normas de aplicación supletoria. Cuando no haya norma exactamente aplicable al caso controvertido, se aplican las que regulen casos o materias semejantes, los principios que se deriven de este código, la jurisprudencia, la costumbre o el uso, la doctrina, los convenios y recomendaciones adoptadas por la organización y las conferencias internacionales del trabajo, en

REPLY OF ECUADOR

ANNEX 154

Original Document: Counter-Memorial of Colombia, Annex 19

Diplomatic Note No. DDH 58003 from the Colombian Foreign Ministry to the Executive
Secretary of the Inter-American Commission on Human Rights
(18 Sept. 2005)

REPUBLIC OF COLOMBIA
MINISTRY OF FOREIGN RELATIONS
Division of Human Rights and International Humanitarian Law

DDH.58003

Washington D.C., 18 September 2005

Excellency,

I have the honor to write to you on behalf of the Colombian Government to respond to your request on information about the transboundary effects of sprayings in Colombia (187-05) covering the following issues:

- I. Preliminary considerations
 - II. Legislation and International Instruments, regarding the Fight against the World Drugs Problem and related crimes,
 - III. Colombian Institutional framework in the fight against the World Illicit Drugs Problem,
 - IV. Program for the Eradication of Illicit Crops through Aerial Spraying with Glyphosate Herbicide-PECIG,
 - V. Studies and Technical Reports
 - VI. Analysis of arguments presented in the Ecuadorian request
-
- VII. Conclusions

I. Preliminary Considerations

[...]

REPUBLIC OF COLOMBIA
 MINISTRY OF FOREIGN RELATIONS
 Division of Human Rights and International Humanitarian Law

[PAGE 26]

strict system of monitoring, verification and vigilance under the program throughout each of its phases to ensure its adequate and appropriate implementation.

Aerial eradication processes are conducted in accordance with strict and modern technical measures which include the use of satellite technology and allow verification of where and when spraying was executed. In addition, protocols concerning spraying operations determine which minimum climatic conditions should prevail when spraying is carried out; which cannot be executed at altitudes higher than/exceeding 25 meters.

Living beings as well as still bodies of water, and zones that are declared protected, safe and spray-free, according to National legislation provisions which guarantees a 100 meter long security zone.

SPRAY DRIFT, i.e. the distance at which the wind carries the mixture beyond its target, is minimal; it does not exceed 12.3 meters. Due to Glyphosate's physical & chemical properties, it is not possible for the wind to carry the mixture at distances measuring kilometers, prompting us to conclude that borders in Colombian territory are not crossed.

The ICEPG Program was designed to be solely and exclusively implemented within the national territory in view of which possible trans-border spraying applications are completely out of the question/rejected.

The ICEPG spraying programs outlined certain technical parameters for aerial spraying which are to be strictly complied with, and should be applied to each and every sprayed crop, as this procedure ensures in the case of the coca crop, an efficiency rate of 90%.

Chart No. 1

Technical Parameters of the Eradication by means of Aerial Spraying

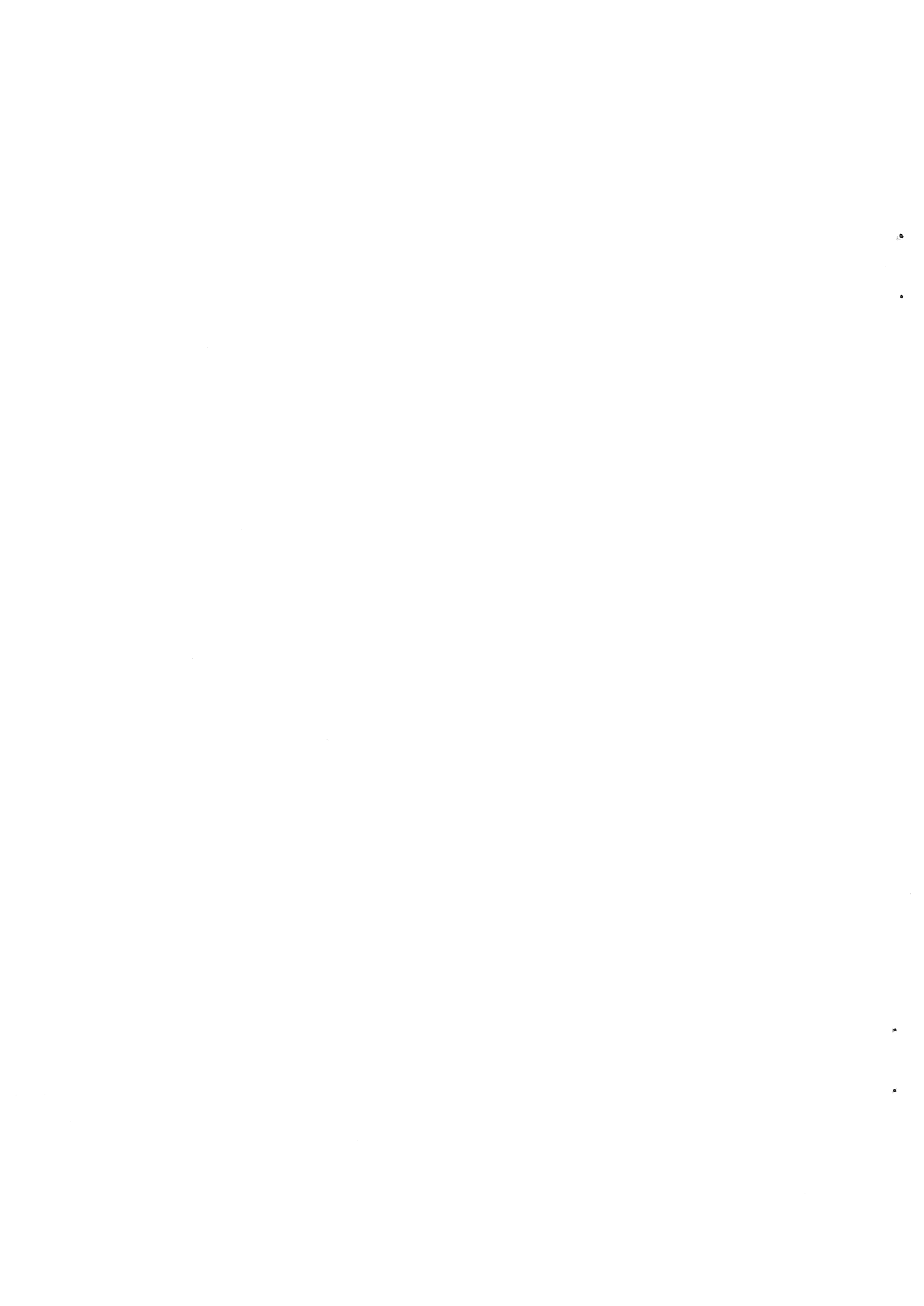
PARAMETERS	UNITS	VALUES OR RANGE
Flying Altitude	Meters	Lower than 50
Aircraft Speed	Mph	90 - 140
Aircraft Cargo	Gallons	300 - 450
Mixture Deposit	Mm ³ /cm ²	0.40 - 0.70
Size of the Drop	Micras	300 - 1500
Recovery Value	Percentage (%)	> 80%
Pressure of Pump	Psi	20 - 25
Foreseen/Permissible Drift	Meters	< 12.3
Passing Width	Meters	19 - 22
Type of TVB Nozzle	Mm	2
Room Temperature	0°	< 30 °
Winds	Knots	< 4

REPLICA DE ECUADOR

ANEXO 154

Documento Original: Memorial de Contestación de Colombia, Anexo 19

Nota Diplomática No. DDH 58003 del Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia al Secretario Ejecutivo de la Comisión Interamericana de los Derechos Humanos (18 septiembre 2005)





REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
Dirección de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario

DDH.58003

Washington D.C., 18 de septiembre de 2005

Excelencia,

Tengo el agrado de dirigirme a Su Excelencia en nombre del Gobierno de Colombia para dar respuesta a la solicitud de información sobre los efectos transfronterizos de fumigaciones en Colombia (187 – 05) abordando los siguientes aspectos:

- I. Consideraciones preliminares,
- II. Normatividad e Instrumentos Internacionales, en materia de Lucha contra el problema mundial de las drogas y los delitos relacionados,
- III. Marco Institucional Colombiano en la lucha contra el Problema Mundial de las Drogas Ilícitas,
- IV. Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos, Mediante Aspersion Aérea con el Herbicida Glifosato – PECIG,
- V. Estudios e Informes Técnicos.
- VI. Análisis argumentos presentados en la solicitud Ecuatoriana
- VII. conclusiones

I. Consideraciones Preliminares

No obstante que el presente escrito contiene la respuesta a una solicitud de información que la Honorable Comisión cursó a Colombia con base en una petición de medidas cautelares, y que en calidad de tal no constituye un prejuzgamiento sobre un eventual decreto de las medidas, el Gobierno Colombiano considera importante destacar brevemente las razones por las cuales, en su opinión, la petición en este caso carece de fundamento.

En efecto, un mecanismo tan excepcional de protección como es el de las medidas cautelares debe mantenerse dentro de los parámetros más estrictos para proteger su efectividad, es decir, que solo deben ser decretadas y mantenidas en los casos de manifiesta gravedad y urgencia para evitar daños irreparables a las personas, tal como lo dispone el Artículo 25 del Reglamento de la Comisión.

En cuanto a la gravedad y urgencia el Estado no considera que este elemento sea evidente teniendo en cuenta los argumentos que se exponen a lo largo de este escrito y el hecho de que las fumigaciones se vienen adelantando desde el año 2000.

Respecto al propósito de las medidas, que es evitar daños irreparables a las personas, según los estudios que se anexan esta descartado que se produzcan daños a la salud humana.

A Su Excelencia

SANTIAGO CANTON

Secretario

Comisión Interamericana de Derechos Humanos

Washington, D.C.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
Dirección de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario

estricto sistema de monitoreo, verificación y vigilancia del Programa durante cada una de sus fases para garantizar su adecuada y correcta ejecución.

Los procesos de erradicación aérea se adelantan bajo estrictas y modernas medidas técnicas que incluyen el uso de tecnología satelital y permiten verificar dónde y cuándo se realizó una aspersión. Así mismo, los protocolos para adelantar la aspersión determinan cuáles son los factores climáticos mínimos que deben imperar a la hora de realizar la aspersión, la cual no se puede adelantar a alturas superiores a los 25 metros.

Los seres vivos así como los cuerpos de agua y zonas que se declaren como protegidas, están seguras y libres de cualquier tipo de aspersión según la legislación nacional que les garantiza una franja de seguridad de 100 metros.

LA DERIVA, es decir la distancia a la que el viento puede arrastrar la mezcla por fuera de su objetivo, es mínima, no supera los 12.3 metros. Por las características fisicoquímicas del glifosato no es posible que el viento arrastre la mezcla a distancias que alcancen kilómetros, de lo que se puede concluir que no se alcanza a traspasar los límites del territorio colombiano.

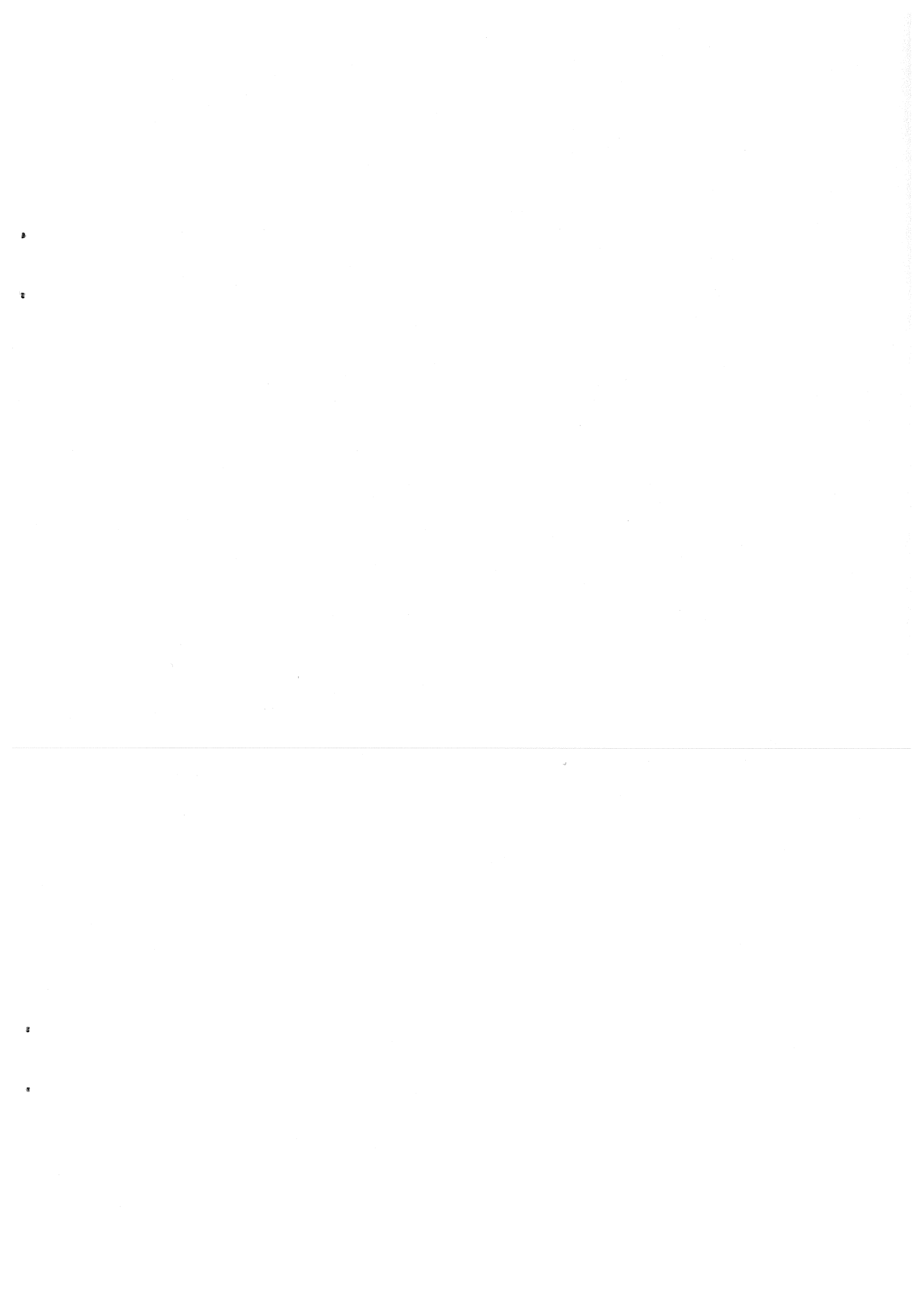
El Programa (PECIG) ha sido diseñado para ser ejecutado única y exclusivamente dentro del territorio nacional, razón por la cual se descartan de plano posibles labores de aspersión transfronterizas.

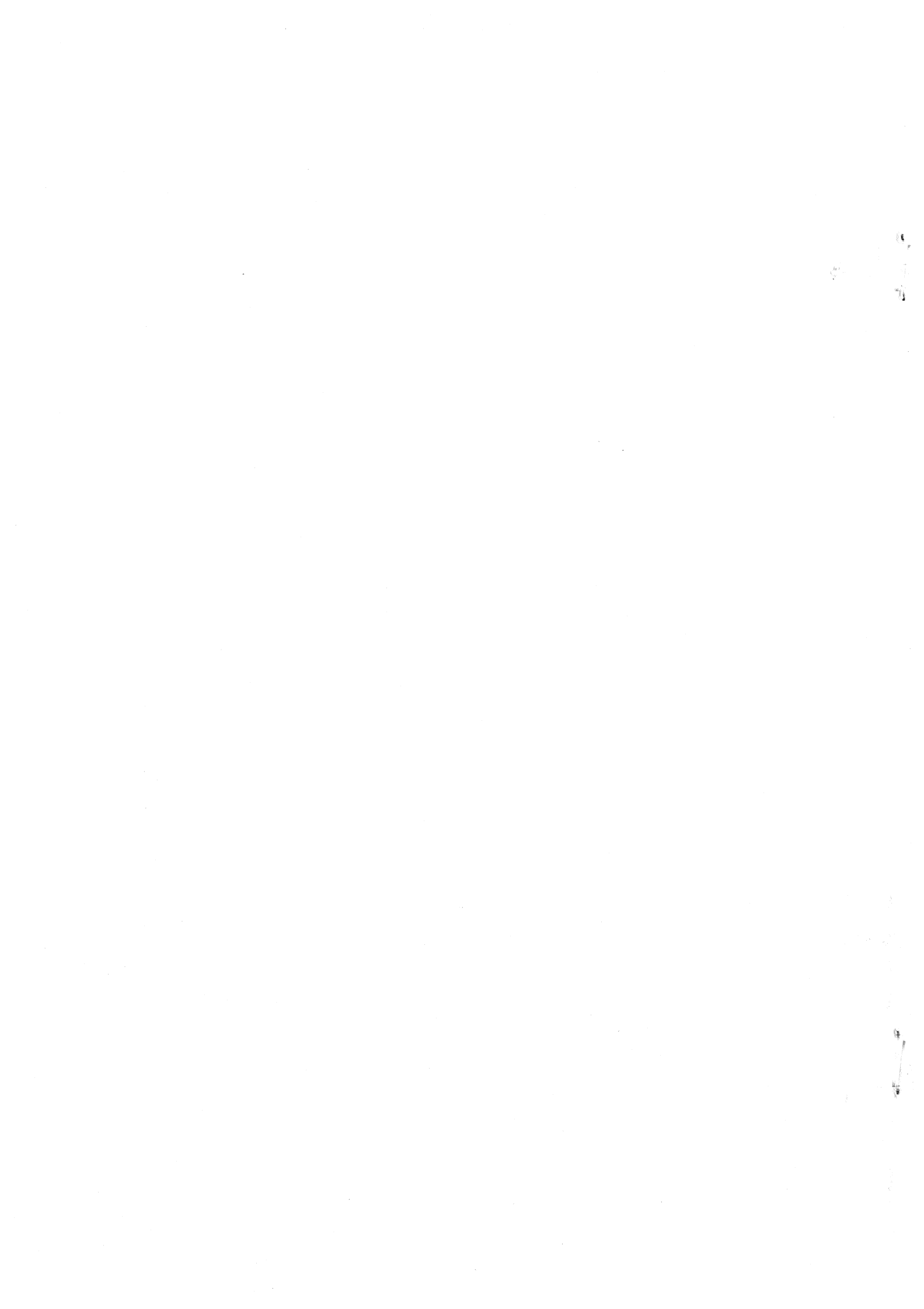
El Programa de Aspersiones (PECIG), estableció unos parámetros técnicos de aspersión aérea, que son de estricto cumplimiento, y deben ser aplicados a todos y cada uno de los cultivos asperjados, ya que con este procedimiento se garantiza una efectividad de destrucción superior al 90% en el caso de cultivos de hoja de coca.

Cuadro No. 1

Parámetros Técnicos De La Erradicación mediante Aspersión Aérea

PARAMETROS	UNIDADES	VALORES RANGO
Altura de vuelo	Metros	Menor a 50
Velocidad de la aeronave	Mph	90-140
Carga del avión	Galones	300-450
Deposito de mezcla	Mm ³ / cm ²	0.40 - 0.70
Tamaño de gota	Micras	300 - 1500
Valor de recuperación	Porcentaje (%)	> 80 %
Presión de la Bomba	Psi	20 -25
Deriva permisible	Metros	∠ 12.3
Ancho de paso	Metros	19 - 22
Tipo de boquilla T.V.B	Mm	2
Temperatura ambiente	° C	∠ 30°
Vientos	Nudos	∠ 4





REPLY OF ECUADOR

ANNEX 155

*Republic of Colombia, Position Statement by Colombia to the Binational Scientific and
Technical Commission in Relation to the Destruction in Colombia of Illicit Crops in the Frontier
Zones with
Ecuador (8 June 2007)*

**Position of the Colombian Side of
the Bi-national Technical Scientific
Commission with Respect to the
Destruction in Colombia of Illicit
Crops in the Border Areas with
the Republic of Ecuador**

2007

VOLUME I

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION

- 1. Obligation to eliminate illegal crops**
- 2. Compliance with domestic and international norms**
- 3. Environmental considerations**
- 4. Planning and Control of spraying operations**
- 5. Scientific studies on products used**
- 6. Components of spray**
- 7. Colombia's unwavering commitment and international solidarity**

ANNEXES

INTRODUCTION

The following pages represent Colombia's position in the dialogues taking place with the representatives from Ecuador in the Binational Technical and Scientific Commission regarding the possible collateral effects resulting from the destruction of plants from which illegal drugs are extracted.

The Colombian Government upholds that the aerial spraying done with a mixture of glyphosate, Cosmo-Flux and water used in the eradication of illegal crops of coca do not extend into Ecuadorian territory. For this reason they do not produce harmful effects either on the human settlements or the environment in that country. Consequently, they cannot be the origin or cause of the possible harmful effects Ecuador claims.

Along these lines, if the ideas contained in this document mention subjects related to the complex subject of the production, trafficking and consumption of illegal drugs, the technical discussion revolves around the composition of the spray itself, as is stated in the Criteria Regarding the Jurisdiction and Functioning of the Technical and Scientific Commission adopted jointly by the Ministries of Foreign Affairs of both governments.

1. Obligation to eliminate illegal crops

The National Narcotics Directorate is the competent entity that defines the programs and methods used to eradicate illegal crops within the national territory.

The authorized methods for eliminating illegal crops are manual eradication and the destruction of plantations with the aerial spraying of a mixture of glyphosate, Cosmo-Flux and water.

The method used depends on the ecological, social, economic, topographic and security conditions in the region. The decisions adopted by the National Narcotics Bureau are not the result of agreements made with other entities, nor with foreign governments. Colombia has the full right to make decisions on these matters in an autonomous manner.

It must be mentioned that eradication programs are carried out with due respect for human rights and the preservation of the environment and human health, in accordance with the nation's Constitution. In this way, respect has always been maintained for the age-old customs of the indigenous communities regarding the consumption of plants that are part of their diet or religious practices, and that unfortunately are used today by others for illegal purposes.

On the other hand, there is an imminent need to eradicate illegal crops in order to eliminate the serious environmental threat that the cultivation, production and processing of illegal drugs represents.

Being that Colombia is a country with immense biodiversity, it is important to keep in mind the environmental effects caused by the planting and processing of illegal crops on the part of narcotraffickers. They not only cause death and destruction, but also, according to recent studies, due to the illegal nature of their activities, they represent a grave impact on the natural surroundings, seriously affecting many areas that are especially important environmentally speaking. Some of the various environmental impacts that the implementation and maintenance of these types of crops are as follows:

- Indiscriminate deforestation of natural forests to extend the agricultural frontier.
- Burning processes that increase CO₂ levels, accelerating greenhouse gas effects.
- Destruction of the habitat of countless species of fauna and flora.
- Erosive processes.
- Loss of water regulation due to the removal of vegetation.
- Alteration of water regimes and the local climate.
- Pollution of soil and water due to the indiscriminate use of herbicides, fungicides and insecticides to control pests on the crops, as well as the excessive use of fertilizers that alter the soil's properties and cause eutrophication in water sources.

Likewise, the estimated amount of pesticides used by growers of illegal crops, collected throughout several years in the national territory is as follows:

- For each liter of Glyphosate used in the eradication of illegal coca cultivation, 3.2 times more pesticides of other types (herbicides, insecticides, foliar fertilizers) are applied.
- The pesticides used in the production of coca leaves are more toxic than glyphosate; in general, the growers of coca use pesticides such as Paraquat, Atrazine, Dinron, Carbofuran, Endosulfan, Malathion and Monocrotophos. Some are classified as having class I toxicity, or are prohibited in Colombia, as is the case with Endosulfan.
- For each hectare needed to implement the cultivation of coca, 2.5 hectares of natural forests are slashed and burned, a process that has several damaging factors such as: increasing deforestation as well as CO₂ levels which accelerates greenhouse gas effects; the loss of countless species of fauna and flora; provoking erosive processes and the loss of water regulation due to the removal of vegetation.

Eradication of illegal crops

The eradication of illegal crops is a fundamental piece of the national anti-drug strategy and in fulfilling the commitments and obligations assumed by the Colombian government on an international level, and that are also outlined in national legislation and policies adopted by the government several decades ago on the issue.

Voluntary eradication

Currently, voluntary eradication programs are carried out by the Presidential Program Against Illegal Crops, in conjunction with the armed forces and police. The goal of the program is to offer communities that are dedicated to the cultivation of illegal crops, legal and viable alternatives of subsistence through productive projects.

Forced eradication

Forced eradication can be done using the manual eradication method or by the Program to Eradicate Illicit Crops by Aerial Spraying of the Herbicide Glyphosate (PECIG [its acronym in Spanish]).

Manual eradication

The Presidential Agency for Social Action and International Cooperation through the Presidential Program Against Illicit Crops (known as PCI, its acronym in Spanish), has implemented the strategy of mobile eradication groups, in charge of carrying out forced manual eradication.

Forced manual eradication is preferred in the areas of nature reserves or parks and in territories inside the agricultural border of legal crops, and where the coca and poppy crops are not grown industrially, as long as security conditions and access allow it.

In 2005 31,979 hectares of illegal crops were eradicated through manual eradication.

In 2006, progress was made with manual eradication work in 20 departments and 84 municipalities, successfully eradicating 43,051 hectares of illegal crops. In the second half of 2006 there were 98 mobile groups made up of 2,900 individuals.

In 2006 around COP\$54 billion (approximately US\$ 25 million) were spent on manual eradication. Less than COP\$1 billion came from International Cooperation funding sources, reflecting the large amount of money Colombia is dedicating from their own resources to eradication efforts.

Program to Eradicate Illicit Crops by Aerial Spraying of the Herbicide Glyphosate (PECIG)

As part of the strategy for the eradication of illegal crops, the PECIG has been implemented with the goal of eradicating these within national territory and to mitigate the serious environmental impacts caused by these crops and their subsequent processing into drugs like cocaine and heroin. (In this same document the scope of this program and its main characteristics are outlined.)

With respect to the environmental component of the PECIG, the Ministry of Environment, Housing and Territorial Development, through Resolution 1054 of 30 September 2003, implemented the Environmental Management Plan (EMP), to the activity called "Program to Eradicate Illicit Crops by Aerial Spraying of the Herbicide Glyphosate, or PECIG." This includes a

series of measures aimed at preventing, mitigating, controlling and correcting, when necessary, the possible effects caused by the forced eradication of illegal crops in Colombia.

It also contains actions related to the environmental characterization of the areas they will be operating in; the boundaries of the illegal crops to be sprayed; the exclusion of areas that are not part of the program; the protection of bodies of water or waterways through the observance of security strips in accordance with Article 87 of Decree 1843 from 1991; adherence to technical parameters in carrying out the spraying; issues of occupational safety and worker's health; monitoring of water, soil and vegetation; management of solid residues and wastewater; social and health management; and lastly, contingency measures.

As part of soil and water compartment monitoring performed in the nuclei of illegal crops where spraying was done, with the goal of verifying the presence of glyphosate in these two environmental components, to date they have not detected the presence of this herbicide, either in the water or soil.

2. Compliance with domestic and international norms

Colombia engages in the destruction of illegal crops in compliance with internal juridical norms and international regulatory instruments to combat the production, trafficking and consumption of illegal drugs.

Domestic context

The legislation enacted by Congress and the National Government related to the fight against illegal crops in Colombia is as follows:

Law 30 of 1986, Chapter VII: Procedure for the destruction of plantations and seized substances.

... "Article 77. The authorities from the criminal investigation department shall destroy the plantations of marijuana, cocaine, poppy and other plants with

which dependency causing drugs can be produced in national territory using the following procedure:

The plantation shall be identified by an expert using the appropriate methodology;

The boundaries and approximate area of the parcel of land being cultivated shall be identified;

The names and other personal information of the owner or occupant of the land and the land holder shall be recorded, as well as those of the growers, workers and other persons present on the property at the moment the property is seized;

Sufficient samples of the plants shall be taken to be used in the corresponding tests.

All this information and any other information relevant to the investigation shall be recorded in an official document that is signed by the authorities involved and the owner, occupant, land holder or grower of the parcel, or when these are not available, any person who is found on the property. An officer from the public prosecutor's office shall participate when possible in these proceedings.

Once the official document has been executed, the plantation shall be destroyed by employing the appropriate scientific method; the official document, along with the respective report and the persons apprehended, shall be sent to the investigating judge in the manner and terms outlined in the Code of Criminal Procedure..."

... "Article 91. Duties of the National Narcotics Council:

"a. Formulate, for their adoption by the National Government, the policies, plans and programs that shall be adopted by public and private entities in the fight against the production, trade and use of dependency causing drugs. In addition, the Council shall propose methods to control the illegal use of these drugs."

"g. Regulate the destruction of marijuana, coca and other crops from which dependency causing substances can be extracted, using the most appropriate methods, with prior approval from the entities in charge of safeguarding the

health of the population and preserving the equilibrium of the country's ecosystem. [...]"

Decree-Law 423 of 1987, establishing the Antinarcotics Police Unit, specialized services for the control of substances which cause physical or psychological dependency, the Aerial Service of the National Police and which assigned the Antinarcotics Police Unit to the Bureau of National Police.

In Article number two it states: "The Antinarcotics Unit of the National Police shall be in charge of planning and supervising the police investigations aimed at preventing and inhibiting, within national territory, criminal or unlawful acts related to the production, manufacturing, export, import, distribution, trade, use and possession of narcotics, as well as the cultivation of the plants used to produce them."

Decree 1843 of 1991, (use and management of pesticides in agricultural activities) Articles 82 to 101, outlining the requirements and technical, sanitary and environmental conditions for carrying out activities involving the aerial application of pesticides.

Decree No. 2253 of 1991, in which the dispositions issued during a state of emergency were adopted as permanent legislation. Article 1, which adopts as permanent legislation legislative decree 423 of 1987, Article 2 which assigns the Antinarcotics Police Unit to the planning and supervision of police operations aimed at preventing and restricting, in the national territory, illegal or unlawful acts related to the production, manufacture, export, import, distribution, trade, use and possession of narcotics, same which applies to the cultivation of the plants from which these are produced, in accordance with what is provided for in Law 30 of 1986 and other dispositions that add to or reform it.

Decree 2158 of 1999. The organic structure will be created, the vision, mission, duties and principals involved in the management of the National Police will be determined in the following manner:

Article 2. Mission: Our mission is to contribute to fulfilling the needs of security and maintaining law and order through an effective service based on preventing, investigating and controlling crimes and illegal acts and creating a culture of solidarity that allows the citizens of Colombia to live together in peace.

Nature of Antinarcotics Police Unit: Activities involved in the prevention and eradication of the narcotrafficking phenomenon..."

Law 599 of 2000, in which the New Criminal Code is enacted, and included in Title XIII, Chapter II, classifies the crimes related to the trafficking of narcotics in the following manner:

... "Article 375. Maintaining or financing of plantations. He who without permission or proper authority, cultivates, maintains or finances marijuana plantations or plantations of any other plant from which cocaine, morphine, heroin, or any other type of dependency producing drug can be produced, or more than one kilogram of seeds from said plants, shall be sentenced to imprisonment for six (6) to twelve (12) years and a fine equivalent to two hundred (200) to one thousand, five hundred (1500) current monthly legal minimum wages.

If the amount of plants referred to in this article exceeds twenty (20) but is less than one hundred (100), the penalty shall be from four (4) to six (6) years in prison and a fine equivalent to ten (10) to fifty (50) current monthly legal minimum wages..."

Resolution 13 of 27 June 2003 of the National Narcotics Bureau, in Article one states that the PECIG, assigned to the National Police, Antinarcotics Unit, shall operate in all regions of the country where evidence of illegal crops are found. The areas of illegal crops divided among and/or mixed in with legal crops, typical of forms of cultivation used to evade the PECIG's actions, shall also be the object of said program.

International context

The Single Convention on Narcotic Drugs, dated 30 March 1961, and amended by the protocol dated 25 March 1972, to which Colombia is a party, classifies the coca leaf as a Schedule I controlled substance, list which includes substances that demand the highest control and supervision to avoid their use in the manufacture of illegal drugs.

The 1988 United Nations Convention Against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances, related to the protection of fundamental human rights and legal traditional uses of poppy plants, coca bushes and marijuana

plants, outlines in paragraph 2 of Article 14:

“Each of the parties shall adopt the appropriate measures to stop the illegal cultivation of plants containing narcotics or psychotropic substances, such as poppy plants, coca bushes and cannabis plants, as well as to eradicate those that are illegally cultivated in their territories. The measures adopted shall respect fundamental human rights and duly consider legal traditional uses, when there is historic evidence of this, in addition to protecting the environment.”

3. Environmental Considerations

In order to destroy illegal crops with the mixture (glyphosate, Cosmo-Flux y water), the Colombian Government relies on Environmental Management Plan that is approved by the Ministry of Environment, Housing and Territorial Development.

This Ministry has been actively involved in the Program to Eradicate Illicit Crops by Aerial Spraying of the Herbicide Glyphosate (PECIG), not only by establishing the Environmental Management Plan (EMP) but also performing periodic visits to both the aerial bases from which the program operates, as well as verification visits and monitoring and follow-up activities for each of the PECIG's specifications that are included in the Environmental Management Plan (EMP). The objective of these is to verify compliance with the conditions and obligations contained in the aforementioned resolutions and prevent, control and mitigate any environmental impact that could be caused in the implementation of said program.

Based on these follow-up visits performed, in 2006 alone, 19 orders and 02 judgments were issued, that collected the pertinent observations and requirements for the continual improvement of the PECIG's activities.

See annex No. 1: Table of follow-up visits made by the Ministry of Environment, Housing and Territorial Development from 2005 to 2006

**on the Program to Eradicate Illicit Crops by Aerial Spraying of the
Herbicide Glyphosate (PECIG).**

RESOLUTION 1054 OF 2003

(30 September)

In which the Environmental Management Plan is modified and other decisions
are made

The Ministry of Environment, Housing and Territorial Development, with the
legal authority specifically granted to it in Law 99 of 1993, Decree 1753 of
1994, Decree 1180 of 2003 and

IN VIEW OF:

The fact that Colombia carries out the Program to Eradicate Illicit Crops by
Aerial Spraying of the Herbicide Glyphosate (PECIG);

That said program must adhere to, in each and every one of their activities and
components, the current environmental norms in order to comply with the
constitutional provisions which impose on the State the obligation to protect
the diversity and integrity of the environment, conserve areas of special
ecological importance and support education to achieve these goals;

That likewise, in carrying out the PECIG, the State shall prevent and control
the factors related to environmental damage, impose legal sanctions and
demand restoration of damages caused;

That Law 9 of 1979: National Health Code, currently in force, in Article 144
states that the residues resulting from application operations shall not be
directly poured into streams or reservoirs of water, onto the soil or into the air.
They must be treated and disposed of in a manner that does not pose health
risks;

That in Decree 1843 of 1991; regulations included in Law 9 of 1979 in Article
87 states: "Regarding the security buffers. The application of pesticides in rural
areas cannot be done at a distance of less than 10 meters, if applied from land,
or 100 meters if applied by air, as a buffer strip to any water body or stream,
main highways, human or animal populations, or any other area that requires
special protection."

That the Program to Eradicate Illicit Crops by Aerial Spraying of the Herbicide Glyphosate (PECIG) includes an environmental Management Plan imposed by this Ministry through Resolutions 1065 of 2001 and 108 of 2002, containing the measures for carrying out the program in accordance with current environmental regulations;

That in accordance with what is outlined in Ministerial Resolution 099 of 31 January 2003, the doses used in the Program to Eradicate Illicit Crops by Aerial Spraying of the Herbicide Glyphosate for coca crops is 10.4 liters/hectare;

That the aforementioned Environmental Management Plan was imposed by the National Narcotics Directorate (NND), as the entity in charge of coordinating the development and execution of the National Government's policies in the area of controlling, preventing and restricting narcotics, like the PECIG, in the terms outlined in number 2 of Decree 2159 of 1992, modified by Decree 1575 of 1997;

That the National Narcotics Directorate (DNE), with official letter registered by this Ministry under number 3111-1-12366 of 12 August 2003, submitted to this institution the request to modify the Environmental Management Plan imposed in Resolution 1065 of 2001; request that was accompanied by official letter number SPD-383, submitted to this Ministry on 18 September 2003;

That the modification of Environmental Management Plan specifications is legally viable in accordance with what is provided for in Article 28 of decree 1180 of 2003, stating in paragraphs one and three:

“TRANSITIONAL REGIME. The projects, works or activities that, in accordance with the norms in effect before this decree was issued, obtained the required environmental permits, concessions, licenses and authorizations, shall continue with their activities subject to the terms, conditions and obligations outlined in the administrative acts issued.

(...)

In the previously cited cases, the environmental authorities shall continue to carry out the necessary supervision and follow-up activities with the goal of

verifying compliance with environmental norms. In the same fashion, through an administrative act, they may establish the additional measures for environmental management they consider necessary and/or adjust those they are currently implementing.”

That the activity of the Program to Eradicate Illicit Crops by Aerial Spraying of the Herbicide Glyphosate (PECIG), has been carried out prior to Decree 1180 of 2003 under the dispositions regulating it, and subject to the terms, conditions and obligations outlined in the administrative acts issued;

That the Environmental Management Plan is a dynamic instrument that can be adjusted according to the characteristics inherent to the activity and the environmental conditions where it is carried out; and as such, the modifying document submitted by the DNE proposes a strategy that consists of adjusting thirteen (13) specifications that make up the current Environmental Management Plan, regarding the Program to Eradicate Illicit Crops by Aerial Spraying of the Herbicide Glyphosate (PECIG) consisting of:

1. SPECIFICATION 1. PROGRAM FOR THE MANAGEMENT OF SPRAYING OPERATIONS. Specification number one is included in Management of spraying operations with number 6, Inspection, verification and supervision program for spraying operations, adjusting some objectives and activities of these.

2. SPECIFICATION 2. INTEGRAL SECURITY PROGRAM FOR OPERATIONAL BASES. Specification number 2 is included in the Program for the Management of Glyphosate and its adjuvants in operational bases, number 3; Program for the Management of Fuels, Vehicles, Equipment and Transportation; and number 11, Integral Safety Program for operational bases, from current plan.

3. SPECIFICATION 3. PROGRAM FOR THE MANAGEMENT OF SOLID WASTES. Corresponds to current specification number 4, Program for the Management of Solid Wastes.

4. SPECIFICATION 4: PROGRAM FOR WASTEWATER MANAGEMENT ON PECIG BASES. Corresponds to current specification number 5, Program for Wastewater Management.

5. ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAM. Included in specification number 7, Investigation Program for Demonstrative and Representative

6. Parcels; and number 8, Environmental Monitoring Program from the current ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN.

7. **SPECIFICATION 6. COMMUNICATION AND SOCIAL MANAGEMENT PROGRAM.** Specification number 9 is included in the Social Management Program; number 10, Educational Communication Program; and number 12, Environmental Administration and Interinstitutional Coordination Program.

8. **SPECIFICATION 7. PUBLIC HEALTH PROGRAM.** Corresponds to the healthcare activities included in specification number 9, Social Management Plan from the current ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN as a new Public Health program.

9. **SPECIFICATION 8. CONTINGENCY PLAN.** Corresponds to current specification number 13, PECIG Contingency plan.

That the proposed modifications to the Environmental Management Plan for the PECIG were evaluated using Technical Concept number 1059 of 24 September 2003, which states that:

“The National Narcotics Directorate’s (DNE) proposal is based on the experience gained while carrying out the Program and applying the environmental management specifications. This has allowed it to identify that some of them can be integrated, insofar as they contain similar scopes and objectives and whose integration and synthesis will allow for more control in carrying out the measures for environmental management in accordance with the PECIG and the improving coordination with the different entities involved in the program.

Additionally, it should be noted that the characteristics of the activities involved in the illegal crops eradication require a dynamic Environmental Management Plan that facilitates the effective execution of the proposed activities, in accordance with the various environmental, social and security conditions found in the national territory.

The National Narcotics Directorate has stated that the Antinarcotics Unit of the National Police, entity in charge of the Program to Eradicate Illicit Crops by Aerial Spraying of the Herbicide Glyphosate, faces permanent risks in eradication tasks due to the presence of armed groups operating outside the law who harass and attack the aircraft during the aerial application of the

herbicide glyphosate, which in many cases impedes the appropriate implementation of the specifications for environmental management.

The previous situation has been verified by the Ministry during Environmental Management Plan follow-up activities in areas where the Eradication Program operates. Likewise this has also proved the existence of strategies used by growers to avoid the spraying of areas planted with coca. Among these is the association of legal and illegal crops, planting a mixture of legal and illegal crops, hanging wires between trees to provoke the rollover of fumigation aircraft when it descends and the presence on lots of isolated treed vegetation of a considerable height, with the purpose of making it more difficult to maneuver the aircraft doing the spraying. These last two situations put the lives of the pilots at risk and at times force them to modify the parameters of the program's operation."

Considerations of the Ministry of Environment, Housing and Territorial Development in the face of the proposed specifications

The interdisciplinary technical review done on the modification proposal for the specifications contained in the PECIG's Environmental Management Plan allows for the conclusion to be made that this does not change the objective being pursued, which is the prevention, mitigation, control, compensation and correction of the possible negative environmental effects or impacts that the activity of eradication of illegal crops may cause, understanding the proposal as a technical adjustment to the current Environmental Management Plan.

The technical review done by the Ministry made the following observations regarding the proposed specifications:

SPECIFICATION 1. PROGRAM FOR THE MANAGEMENT OF SPRAYING OPERATIONS. Included in specification number 1, Management of spraying operations with number 6, program for the inspection, verification and control of spraying operations, adjusting some objectives and their related activities.

The Ministry considers it convenient to unify these two specifications since the proposed objectives and activities are related in the current Environmental Management Plan, reason for which the proposed specification complies with the environmental requirements for the management of spraying operations.

Regarding the operating parameters outlined in table number 1 of the aforementioned specification, they should be adjusted to what is provided for by the competent authority.

SPECIFICATION 2. COMPLETE SECURITY PROGRAM FOR OPERATIONAL BASES. Included in specification number 2, Program for the Management of Glyphosate and its adjuvants in the operational bases; number 3, Program for the Management of Fuels, Vehicles, Equipment and Transportation; and number 11, Complete Safety Program for operational bases, from the current plan.

The Ministry authorizes the modification and integration of the specifications proposed by the DNE.

SPECIFICATION 3. PROGRAM FOR THE MANAGEMENT OF SOLID WASTES. Corresponds to current specification number 4, Program for the Management of Solid Wastes.

The Ministry accepts the specification proposed by the DNE.

SPECIFICATION 4. PROGRAM FOR THE MANAGEMENT OF WASTEWATER ON PECIG BASES. Corresponding to current specification number 5, Program for the Management of Wastewater.

The Ministry accepts the specification proposed by the DNE.

SPECIFICATION 5. ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAM. Included in specification number 7, investigation program for demonstrative and representative parcels; and number 8, Environmental Monitoring Program from the current ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN.

The Ministry considers that it is viable to accept the specification proposed by the DNE, keeping in mind that the objectives proposed in specification number 7 of the plan to be modified, like the regeneration and ecological dynamics of the sprayed areas study and determining glyphosate residues in the soil and its effects on its physical-chemical properties, are included in the proposed specification to be carried out in real-life land conditions in each of the PECIG's operation nuclei. In this manner, this evaluation shall be performed at the same time as the environmental monitoring described in the proposed specification.

On the other hand, and related to what is provided for in specification number 8, Environmental Monitoring of the current Environmental Management Plan, of the water, soil, vegetation, land use and health of the population in the sprayed areas, that has the goal of following up on the impacts to these components.

In this way it is considered that the proposed specification adequately includes the activities and indicators included in both specifications (7 and 8).

SPECIFICATION 6. COMMUNICATION AND SOCIAL MANAGEMENT PROGRAM. Included in specification number 9, Social Management Plan; number 10, Educational Communication Program; and number 12, Environmental Administration and Interinstitutional Coordination Program.

The Ministry authorizes the modification and integration of the specifications proposed by the DNE.

SPECIFICATION 7. PUBLIC HEALTH PROGRAM. Corresponds to the healthcare activities included in specification number 9, Social Management Plan from the current ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN. A new Public Health Program is added to the ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN.

The Ministry authorizes the activities proposed in the specification insofar as they complement the Environmental Management Plan.

SPECIFICATION 8. CONTINGENCY PLAN. Corresponds to current specification number 13, PECIG Contingency plan.

The Ministry accepts the modification to the specification proposed by the DNE.

The Environmental Management Plan modified with this resolution shall be made up of eight (8) specifications that contain the measures for environmental management for the Program to Eradicate Illicit Crops by Aerial Spraying of the Herbicide Glyphosate (PECIG);

That decree 2568 of 2003 defines, among others, the duties of the National Narcotics Directorate (DNE) as directing, coordinating, supervising and controlling the carrying-out of the duties and programs of the National Narcotics Directorate and its officers; defining policies and adopting the general plans related to the institution; directing, controlling and supervising

compliance with the institution's objectives, in accordance with outlined development plans and policies.

It is the duty of the National Antinarcotics Police Unit (DIRAN) to reduce the supply of drugs using, among other techniques, the process of aerial and technical fumigation of illegal crops of coca, poppy and marijuana, in accordance with what is provided for in Decree 1512 of 2000;

The following entities shall be the responsible for carrying out the specifications in the modified Environmental Management Plan that shall be authorized in this resolution:

1. Compliance with specifications number 1,2,3,4 and 8 will correspond to the National Antinarcotics Police Unit (DIRAN).
2. Regarding specification number 5: its compliance will correspond to one of the entities mention therein, so that it will have the operational support of the National Police, Antinarcotics Unit, in accordance with the following established activities:

2.1 ANALYSIS OF VEGETATION SUCCESSION

Including the following activities:

2.1.1 Taking of aerial photos and videos by the National Police- Antinarcotics Unit, as part of the environmental monitoring, the results of which will be sent to this Ministry.

2.1.2 Multi-temporal analysis of vegetation cover, which is a product of the Integrated System for the Monitoring of Illegal Crops (SIMCI), project managed by the Ministry of the Interior and Justice, who shall turn over the findings to this Ministry.

2.2 ANALYSIS OF GLYPHOSATE AND AMPA RESIDUES

Includes the following activities:

2.2.1 Planning for the analysis shall be carried out with the help of the National Police, Antinarcotics Unit, National Health Institute (INS), Agustín Codazzi Geographical Institute (IGAC).

2.2.2 The taking and packaging of water and soil samples that shall be done by IGAC technicians on the ground and by the INS, or a party that is trained in taking water samples.

2.2.3 The samples will be sent by the technicians who took them.

2.2.4 The laboratory analysis will be performed and results will be evaluated by the IGAC and INS, in the soil and water samples, respectively.

2.2.5 Compiling of the results of for the nuclei and frequencies outlined in the specification and sending these to this Ministry shall be done by the National Narcotics Directorate (DNE).

3. National Narcotics Directorate (DNE), specification number 6.

4. The Ministry for Social Protection (National Health Institute on a national level and the Local Health Offices in the counties, districts and municipalities) shall be in charge of compliance with specification number 7;

That Technical Concept number 1059 of 24 September 2003 concludes that from a technical and environmental standpoint, it is viable to modify the Environmental Management Plan in regards to the Program to Eradicate Illicit Crops by Aerial Spraying of the Herbicide Glyphosate (PECIG), in accordance with the proposal presented by the National Narcotics Bureau, DNE, and the observations previously outlined with the obligations specified in the operative part of this decision;

In accordance with what was previously outlined, this office again assumes the authority granted it in Resolution 307 of 2003, and in the operative part of this decision, and shall proceed to modify the Environmental Management Plan imposed on the activity called Program to Eradicate Illicit Crops by Aerial Spraying of the Herbicide Glyphosate (PECIG), in national territory;

That based on the aforementioned,

IT IS RESOLVED THAT:

Article 1°. Modifies resolutions 1065 of 26 November 2001 and 108 of 31 January 2002 in the aspect that the specifications for the Environmental Management Plan presented by the National Narcotics Directorate (DNE) shall

be adjusted for the activity called Illegal Crop Eradication Program using Aerial Spraying with Glyphosate, in national territory and under the terms and conditions established in the grounds for the decision and the operative part of this administrative act.

Article 2°. The following entities shall be responsible for complying with the Environmental Management Plan modified by this administrative act:

1. Compliance with specifications number 1,2,3,4 and 8 will correspond to the National Antinarcotics Police Unit (DIRAN).

2. Regarding specification number 5: its compliance will correspond to the Ministry of Health- National Health Institute, the Ministry of the Interior and Justice, the National Antinarcotics Police Unit (DIRAN), the National Narcotics Directorate (DNE), and the Augustín Codazzi Geographical Institute (IGAC), in accordance with the activities established therein and according to the grounds for the decision.

3. Compliance with specification number 6 corresponds to the National Narcotics Directorate (DNE).

4. Compliance with specification number 7 corresponds to the Ministry of Social Protection (National Health Institute on a national level and the Local Health Offices in the counties, districts and municipalities).

Article 3°. The entities mentioned in the previous article shall:

1. Submit bi-annual reports containing the activities carried out to comply with the modifications to the specifications of the Environmental Management Plan, including the progress made on training programs during said period and outlining in detail the progress towards complying with the security strips around environmental elements.

2. Provide, in a term of sixty (60) days, the work schedule and General Budget for the modified Environmental Management Plan, to be executed by the PECIG.

3. Provide in writing the contractors and in general all the personnel involved in this activity, their obligations, measures for control and

prohibitions established in this decision, as well as those defined in the modifying document to the Environmental Management Plan, demanding strict compliance with these.

Article 4°. The Environmental Management Plan being modified herein includes only the works or activities described in the modifying document to the Environmental Management Plan and in this resolution.

Each of the entities mentioned in article 2 must inform the Ministry of Environment, Housing and Territorial Development in writing of any modification to the conditions contained in the Environmental Management Plan for their review and approval.

Article 5°. The Ministry of Environment, Housing and Territorial Development, shall supervise the activity and may at any time verify compliance with the guidelines and obligations contained in this decision and in the Environmental Management Plan.

Article 6°. The entities referred to in article two of this resolution shall be responsible for any environmental deterioration and/or damage caused by them during the Program to Eradicate Illicit Crops by Aerial Spraying of the Herbicide Glyphosate in the area corresponding to them and of the duties assigned to them in this administrative act.

Article 7°. The National Narcotics Directorate (DNE) must publish this administrative act and the eight (8) specifications that make up the Environmental Management Plan within 10 days following their notification and must provide a copy of the same to this Ministry.

Article 8°. The Legal Secretariat of this Ministry shall inform the Attorney General Delegate for Environmental and Agricultural Issues, the Colombian Agricultural Institute (ICA), the National Narcotics Bureau, and the Autonomous Regional & Sustainable Development Corporations, of this decision.

Article 9°. This resolution is subject to a motion for reconsideration of an interlocutory order which may be filed with this Ministry within 5 days following notification thereof, meeting all legal requirements, in accordance

with what is established in Articles 50, 51 and 52 of the Administrative Procedure Code.

Be it hereby published, served, communicated and executed.

Minister, Cecilia Rodríguez González-Rubio.

See annex No. 2. Environmental Management Plan.

4. Planning and control of spraying operations

The National Police, Antinarcotics Unit, entity in charge of carrying out the PECIG, has the appropriate technology (Global Positioning Satellite System) in the spraying planes that allows for the planning, execution and verification of aerial spraying for the elimination of illegal crops. This also allows for verification and ensuring that there have not been any fly overs or spraying outside of the borders of the national territory. For this reason it is impossible that settlements in Ecuadorian territory have been exposed to spraying.

5. Scientific studies on products used

The mixture used by the PECIG (Glyphosate, Cosmo-Flux and water) has a low grade of toxicity according to international standards, ensuring that the possible collateral effects are not significant.

These tasks are carried out in a technical and very thorough fashion, and under the continual environmental monitoring of Colombia's Ministry of the Environment, and in addition to an external audit that verifies the appropriate implementation of the PECIG.

In addition, the implementation of the PECIG is backed by numerous national and international studies and reports performed by experts in public health, toxicology, ecology and chemistry that show the efficiency of the tasks with a minimal impact on the environment and on human health.

See annex No. 3: List of studies

1. Final report. Presumed Effects of Glyphosate on Human Health. Embassy of the United States of America, Toxicology Clinic "Uribe Cualla." December 2001.
2. Report regarding Issues Related to the Aerial Eradication of Illicit Coca in Colombia. Office for International Affairs of Narcotics and Implementation of Law (INL) of the Department. September 2002
3. Pesticide Use in Coca and Poppy Crop Eradication Program in Colombia. United States Environmental Protection Agency- Pesticide Program Office. June 2003
4. Final Report. Purity Analysis for Glyphosate of Spray Charlie (Active Ingredient). March 2003.
5. Final Report. A dermal Sensitization Study in Guinea Pigs with Spray-Charlie Modified Buehler Design. March 2003
6. A Primary Skin Irritation Study in Rabbits with Spray-Charlie. February 2003.
7. An Acute oral Toxicity Study in Rats with Spray-Charlie. February 2003.
8. The Toxicology of Substances Used in the Production and Refining of Cocaine and Heroin: A Tier-Two Hazard Assessment. CICAD / OEA. July 2005.
9. Study of the Illicit Crop Eradication program Effects via Aerial Aspersion with the Herbicide Glyphosate (PECIG) and the Illicit Crops on Human Health and the Environment. CICAD / OEA. March 2005

6. Drift of the aspersions

Concept or definition of Drift

Formula of drift

Drift is the possible displacement of the mixture employed in aspersion outside the crop area subject to control; it can be caused by factors such as:

Wind speed: Aspersions operations are not carried out with winds higher than 5 knots, to avoid displacement of the drop. This standard is registered by the satellital geo-positioning implemented in spraying aircraft; this is the manner in which it is proven that spraying is not conducted during excessive winds.

Size and fall of the drop: Application of drops with an average volumetric diameter of 550 microns, avoiding displacement as a result of wind action. A Coadyuvant (Cosmoflux) is employed in order to increase the fall of the drop to avoid drift, with the aim of avoiding negative environmental impacts.

Height of flight: Although the Environmental Management Plan authorizes a height of up to 50 meters for aspersions, it must be noted that it is carried out on a maximum height of plant vegetation which is on average 25 meters.

In order to control the mentioned factors, the Environmental Management Plan imposed and audited by the Ministry of Environment and submitted to PECIG, the following technical and environmental parameters are applied in order to avoid the drift phenomenon.

Formula:

$$\text{Drift} = H \times U / Vt$$

Where

H: Maximum aspersions height

U: Maximum wind speed

Vt: Speed of the drop in its fall

Under adverse parameters of maximum wind and height of application, the drift would ascend to:

$$\text{Drift} = \frac{(25-50 \text{ m}) \times 1.3 \text{ m / s}}{2.7 \text{ m / s}}$$

$$\text{Drift} = 12 \text{ and } 24.1 \text{ m}$$

In addition to the use of the coadyuvant (Cosmoflox), we assure that the aspersions mixture immediately adheres to plant foliage, thereby avoiding entry into contact with the soil or waters, as can be observed in the following graphic.

EFFECTS OF THE COADJUVANT COSMO-FLUX 411F



Caption: Image 1: Aspersions drops, observe that they contain a different size, do not guarantee good coverage

Caption 2: Image 2: Leaf with complete characterize; a good application can be guaranteed since there can be good control

Similarly, with the aim of avoiding contamination of sources of water, the 100 meter safety fringe for said sources is being observed.

Colombia has the capacity to demonstrate in terrain, in which manner the drift cannot reach Ecuadorian territory in accordance with the technical conditions under which aspersions is conducted.

7. Colombia's non-waivable commitment and international solidarity

Colombia will continue in its efforts to combat the production, traffic and consumption activities of illicit drug, with deep respect towards human communities which are innocent of those criminal acts, and are settled in territories where said acts are being carried out, and with zealous care for the ecological environment.

Colombia finally demands international solidarity, both in the fight that we are carrying out, such as with respect to complaints and positions that are intended to creating a cloak of doubt and an appropriate environment for devastation of the Colombian jungle and for the production of drugs that is poisoning vast sectors of the global population.

REPLICA DE ECUADOR

ANEXO 155

*República de Colombia, Posición de la parte Colombiana de la Comisión
Técnico Científica Binacional en relación con la destrucción en Colombia de
cultivos ilícitos en las zonas de frontera con la República del Ecuador
(8 junio 2007)*

**Posición de la parte Colombiana
de la Comisión Técnico Científica
Binacional**

**en relación con la destrucción en
Colombia de cultivos ilícitos en
las zonas de frontera con la
República del Ecuador.**

2007

TOMO I

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

- 1. Obligación de eliminación de cultivos ilícitos**
- 2. Cumplimiento de normativa nacional e internacional**
- 3. Consideraciones ambientales**
- 4. Planeación y Control de las operaciones de aspersión**
- 5. Estudios científicos sobre los productos utilizados**
- 6. Deriva de las aspersiones**
- 7. El compromiso irrenunciable de Colombia y la solidaridad internacional**

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

Las siguientes páginas reflejan la posición de la parte Colombiana en los diálogos que se están surtiendo con representantes del Ecuador en la Comisión Técnico Científica binacional por los eventuales efectos colaterales de la destrucción de plantas de las cuales se extraen drogas ilícitas.

Para el Gobierno Colombiano las aspersiones aéreas con una mezcla de Glifosato, Cosmoflux y agua para la erradicación de cultivos ilícitos de coca no pasan a territorio Ecuatoriano y por lo mismo no producen efectos nocivos ni sobre las comunidades humanas ni sobre el entorno natural de ese país. En consecuencia no pueden ser el origen o causa de eventuales efectos nocivos alegados por Ecuador.

En este orden de ideas si bien en este documento se mencionan temas relacionados con el complejo tema de la producción, tráfico y consumo de drogas ilícitas, la discusión técnica se circunscribe a la deriva de las aspersiones en sí mismas, tal como se planteó en los Criterios sobre la Competencia y Funcionamiento de la Comisión Técnico Científica, que fueron adoptados conjuntamente por las Cancillerías de los dos gobiernos.

1. Obligación de eliminación de cultivos ilícitos

El Consejo Nacional de Estupefacientes es la instancia competente que determina los programas y métodos para la erradicación de cultivos ilícitos dentro del territorio nacional.

Los métodos autorizados para la eliminación de cultivos ilícitos son la erradicación manual y la destrucción de plantaciones por aspersión aérea con una mezcla de Glifosato, Cosmoflux y agua.

La definición de cual método depende de las condiciones ecológicas, sociales, económicas, Topográficas y de seguridad de la región. Las decisiones adoptadas por el Consejo Nacional de Estupefacientes no son el resultado de concertaciones con otras entidades, ni con gobiernos extranjeros. Colombia tiene el pleno derecho de tomar las decisiones en estas materias de manera autónoma.

Es de anotar que los programas de erradicación se adelantan guardando el debido respeto de los derechos humanos y de la preservación del ambiente y de la salud humana, conforme a la Constitución nacional, es así como, se ha respetado siempre las costumbres milenarias de las comunidades indígenas en el consumo de plantas que hacen parte de su dieta alimenticia o de sus prácticas religiosas y que lamentablemente hoy son utilizadas por otras personas para propósitos ilícitos.

De otra parte, la erradicación de cultivos ilícitos resulta ser una imperiosa necesidad para eliminar la grave amenaza ambiental que implica el cultivo, producción y procesamiento de drogas ilícitas.

Siendo Colombia un país con una biodiversidad inmensa, es importante tener en cuenta, los efectos ambientales que causan la siembra y procesamiento de los cultivos ilícitos, por parte de los narcotraficantes, que no sólo generan muerte y destrucción, sino que de acuerdo con estudios recientes, por el carácter mismo de ilegalidad en que se circunscribe, viene constituyéndose en una actividad altamente impactante para el medio natural, afectando seriamente muchas áreas de singular importancia en términos ambientales. Dentro de los diversos impactos ambientales que vienen generando la implementación y mantenimiento de este tipo de cultivos, se pueden señalar algunos:

- Deforestación indiscriminada de bosques naturales para ampliar la frontera agrícola
- Procesos de quema que incrementan los niveles de CO₂, dinamizando los procesos de efecto invernadero
- Destrucción del hábitat de innumerables especies de fauna y flora.
- Generación de procesos erosivos
- Pérdida de la capacidad de regulación hídrica por el retiro de la cobertura vegetal
- Alteración de los regímenes hídricos y del clima local
- Contaminación de suelos y aguas por el uso indiscriminado de herbicidas, fungicidas e insecticidas para el control de plagas en los cultivos, así como del uso excesivo de fertilizantes, que modifican las propiedades del suelo y generan procesos de eutroficación en las fuentes de agua.

De la misma manera, se tienen estimativos de la cantidad de plaguicidas utilizados por los cultivadores ilícitos, recogidos a lo largo de varios años, en el territorio nacional así:

- Por cada litro de Glifosato utilizado para la erradicación del cultivo de coca, se aplican 3,2 veces más otros plaguicidas (herbicidas, insecticidas, fertilizantes foliares).
- Los plaguicidas utilizados para la producción de hoja de coca, son más tóxicos que el Glifosato; por lo general los cultivadores de coca emplean plaguicidas tales como, Paraquat, Atrazina, Diurón, Carbofurán, Endosulfan, Malathión y Monocrotofos, algunos de los cuales son de categoría toxicológica I, ó están prohibidos en Colombia como en el caso del Endosulfan.
- Por cada hectárea requerida para implementar el cultivo de coca, se talan y queman 2,5 hectáreas de bosques naturales, procesos que incrementan: la deforestación, los niveles de CO2 dinamizando los procesos de efecto invernadero, la pérdida de innumerables especies de fauna y flora, la generación de procesos erosivos y la pérdida de la capacidad de regulación hídrica por el retiro de la cobertura vegetal.

La erradicación de cultivos ilícitos

La erradicación de cultivos ilícitos es pieza fundamental de la estrategia nacional antidrogas, en desarrollo de los compromisos y obligaciones contraídos por el Estado Colombiano a nivel internacional y recogidos en la legislación nacional y en la política de Estado adoptada desde hace varias décadas sobre la materia.

Erradicación Voluntaria

Actualmente los programas de erradicación voluntaria son ejecutados por el Programa contra Cultivos Ilícitos de la Presidencia de la República, junto con el Ejército y la Policía. El programa tiene por objeto ofrecer a las comunidades dedicadas a los cultivos ilícitos, alternativas lícitas y viables de subsistencia mediante proyectos productivos.

Erradicación Forzosa

La erradicación forzosa puede ser en la modalidad de erradicación manual o desarrollada por el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos, mediante Aspersión Aérea con Herbicida Glifosato –PECIG–.

Erradicación Manual

La Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional a través del Programa Presidencial contra Cultivos Ilícitos -PCI- ha implementado la estrategia de grupos móviles de erradicación, encargados de adelantar la erradicación manual forzosa.

La erradicación manual forzosa se aplica con preferencia en las zonas de parques y reservas naturales y en territorios dentro de la frontera agrícola de cultivos lícitos y donde los cultivos de coca y amapola no tienen un carácter industrial, siempre y cuando las condiciones de seguridad y acceso lo permitan.

Durante el año 2005 se erradicaron 31.979 hectáreas de cultivos ilícitos mediante labores manuales de erradicación.

Durante el 2006 se adelantaron labores de erradicación manual en 20 Departamentos y 84 Municipios, logrando erradicar 43.051 hectáreas de cultivos ilícitos. Para el segundo semestre del 2006 se contaba con 98 grupos móviles conformados por 2.900 erradicadores.

Para el año 2006 se destinaron alrededor de COL\$ 54 mil millones (US\$ 25 millones, aproximadamente) para las labores de erradicación manual, de los cuales menos de COL\$ 1.000 millones provienen de Cooperación Internacional, lo cual denota la gran cuota que Colombia está destinando de sus propios recursos para las labores de erradicación.

Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos, mediante Aspersión Aérea con Herbicida Glifosato -PECIG-

Dentro de la estrategia para la erradicación de cultivos ilícitos, se implementó el PECIG, con el fin de erradicarlos del territorio nacional y mitigar los graves impactos ambientales ocasionados por estos cultivos y su posterior procesamiento en drogas como la cocaína y la heroína. (En este mismo documento se precisa el alcance de este programa y sus características principales).

Con respecto al componente ambiental del PECIG, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante la Resolución 1054 del 30 de septiembre de 2003, impuso el Plan de Manejo Ambiental - PMA, a la actividad denominada "Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante aspersión aérea con el herbicida Glifosato - PECIG", el cual contempla una serie medidas

tendientes a prevenir, mitigar, controlar, y corregir, de ser el caso, los eventuales efectos causados por la erradicación forzosa de los cultivos ilícitos en Colombia.

Contiene además, acciones relacionadas con la caracterización ambiental de las áreas a operar, la delimitación de los cultivos ilícitos a asperjar, la exclusión de las áreas no objeto del programa, la protección de los cuerpos o cursos de aguas mediante la observancia de las franjas de seguridad de conformidad con el artículo 87 del decreto 1843 de 1991, acatamiento de los parámetros técnicos para adelantar la aspersión, los aspectos de seguridad industrial y salud ocupacional, el monitoreo de agua, suelo y vegetación, el manejo de los residuos sólidos y vertimientos, la gestión social y de salud y por último, la atención de contingencias.

Dentro del monitoreo a los compartimentos suelo y agua realizado en núcleos de cultivos ilícitos donde opera la aspersión, con el fin de verificar la presencia del Glifosato en estos dos componentes ambientales, a la fecha no han arrojado presencia de este herbicida, ni en agua ni en suelo.

2. Cumplimiento de normativa nacional e internacional

Colombia realiza la destrucción de cultivos ilícitos en cumplimiento de normas internas jurídicas internas y de instrumentos internacionales la normativa internacional, para combatir la producción, tráfico y consumo de drogas ilícitas.

Contexto nacional

La legislación expedida por el Congreso y el Gobierno Nacional relacionada con la lucha de los cultivos ilegales en Colombia, es la siguiente:

La Ley 30 de 1986, Capítulo VII, Procedimiento para la destrucción de plantaciones y sustancias incautadas.

...”Artículo 77. Las autoridades de policía judicial destruirán las plantaciones de marihuana, cocaína, adormidera y demás plantas de las cuales pueda producirse droga, que produzca dependencia,

existentes en el territorio nacional, mediante el siguiente procedimiento:

Se identificará pericialmente la plantación con el empleo de la técnica adecuada;

Se identificará el predio cultivado por sus linderos y el área aproximada de la plantación;

Se anotarán los nombres y demás datos personales del propietario o poseedor del terreno y del tenedor, lo mismo que de los cultivadores, trabajadores y demás personas presentes en el lugar al momento de la incautación;

Se tomarán muestras suficientes de las plantas para las correspondientes peritaciones.

Todos estos datos y cualquiera otro de interés para los fines de la investigación se harán constar en un acta que suscriban los funcionarios que en ella hayan intervenido y el propietario, poseedor, tenedor o cultivador del predio; o en defecto de éstos, cualquier persona que haya sido encontrado dentro del mismo. En esta diligencia intervendrá, en lo posible, un agente del ministerio público.

Suscrita el acta se destruirá la plantación mediante el empleo de procedimiento científico adecuado; el acta y la peritación, junto con el informe respectivo y las personas que hayan sido aprehendidas serán enviadas al juez instructor en la forma y términos señalados por el Código de Procedimiento Penal....”

...”Artículo 91. Son funciones del Consejo Nacional de Estupefacientes:

“a. Formular, para su adopción por el Gobierno Nacional, las políticas y los planes y programas que las entidades públicas y privadas deben adoptar para la lucha contra la producción, comercio y uso de drogas que producen dependencia. Igualmente el Consejo Propondrá medidas para el control del uso ilícito de tales drogas.”

“g. 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 del equilibrio del ecosistema del país.”...”

Decreto Ley 423 de 1987, el cual agrupó en la Dirección de Policía Antinarcóticos, los servicios especializados de control de sustancias que producen adicción física o psíquica y Servicio Aéreo de la Policía Nacional y adscribió la Dirección de Policía Antinarcóticos a la Dirección General de la Policía Nacional.

En su artículo segundo señala: “La Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional tendrá a su cargo el planeamiento y dirección de las operaciones policiales tendientes a la prevención y represión, en el territorio nacional, de las conductas delictivas o contravencionales, relacionadas con la producción, fabricación, exportación, importación, distribución, comercio, uso y posesión de estupefacientes, lo mismo que el cultivo de plantas de las cuales éstos se produzcan.”

Decreto 1843 de 1991, (uso y manejo de plaguicidas para actividades agrícolas) Artículos 82 al 101, indican los requisitos y condiciones técnico sanitarias y ambientales para desarrollar actividades inherentes a la aplicación de plaguicidas por vía aérea.

Decreto No. 2253 de 1991, por el cual se adoptan como legislación permanente unas disposiciones expedidas en ejercicio de las facultades del estado de sitio. Artículo 1º donde se adopta como legislación permanente el Decreto legislativo 423 de 1987, artículo 2º donde se asigna a la Dirección de Policía Antinarcóticos el planeamiento y dirección de las operaciones policiales tendientes a la prevención y represión en el territorio nacional, de las conductas delictivas o contravencionales relacionadas con la producción, fabricación, exportación, importación, distribución, comercio, uso y posesión de estupefacientes, lo mismo que el cultivo de plantas de las cuales estos se produzcan, conforme a lo dispuesto en la Ley 30 de 1986 y demás disposiciones que la adicionen o reformen.

Decreto 2158 de 1999. Se desarrolla la estructura orgánica, se determina la visión, misión, funciones y principios de la gestión en la Policía Nacional, así:

Artículo 2o. Misión. Nuestra Misión es contribuir a la satisfacción de las necesidades de seguridad y tranquilidad pública, mediante un efectivo servicio fundamentado en la prevención, investigación y control de delitos y contravenciones, generando una cultura de solidaridad que permita a los habitantes de Colombia convivir en paz.

Naturaleza de la Dirección Antinarcoóticos: Las actividades de prevención y erradicación del fenómeno del narcotráfico...”

Ley 599 de 2000, por la cual se expidió el Nuevo Código Penal en cuyo Título XIII, Capítulo II, tipifica los delitos relativos al tráfico de estupefacientes, así:

...”Artículo 375. Conservación o financiación de plantaciones. El que sin permiso de autoridad competente cultive, conserve o financie plantaciones de marihuana o cualquier otra planta de la que pueda producirse cocaína, morfina, heroína o cualquier otra droga que produzca dependencia, o más de un kilogramo de semillas de dichas plantas, incurrirá en prisión de seis (6) a doce (12) años y en multa de doscientos (200) a mil quinientos (1500) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Si la cantidad de plantas de que trata este artículo excediere de veinte (20) sin sobrepasar la cantidad de cien (100), la pena será de cuatro (4) a seis (6) años de prisión y multa de diez (10) a cincuenta (50) salarios mínimos legales mensuales vigentes....”

Resolución 13 de 27 de junio de 2003, del Consejo Nacional de Estupefacientes, en su artículo primero señala que el PECIG, a cargo de la Policía Nacional – Dirección Antinarcoóticos, operará en todas las regiones del país donde se evidencia presencia de cultivos ilícitos. Las áreas de cultivos ilícitos fraccionados y/o mezclados con cultivos lícitos, que corresponden a formas de cultivo utilizadas para evadir las acciones del PECIG, también serán objeto de dicho programa.

Contexto Internacional

La Convención Única sobre Estupefacientes del 30 de marzo de 1961, enmendada por el protocolo del 25 de marzo de 1972, de la cual Colombia es parte, clasifica la hoja de coca como una sustancia controlada en la lista I, la cual comprende las sustancias que exigen el máximo de control y fiscalización para evitar que sean utilizadas en la fabricación de drogas ilícitas.

La Convención de las Naciones Unidas contra el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas de 1988, con relación a la protección de los derechos humanos fundamentales y los usos tradicionales lícitos de las plantas de adormideras, de los arbustos de

coca y las plantas de marihuana, señala en el párrafo 2 del artículo 14:

“Cada una de las partes adoptará medidas adecuadas para evitar el cultivo ilícito de las plantas que contengan estupefacientes o sustancias psicotrópicas, tales como las plantas de adormidera, los arbustos de coca y las plantas de cannabis, así como para erradicar aquellas que se cultiven ilícitamente en su territorio. Las medidas que se adopten deberán respetar los derechos humanos fundamentales y tendrán debidamente en cuenta los usos tradicionales lícitos, donde al respecto exista la evidencia histórica, así como la protección del medio ambiente”.

3. Consideraciones ambientales

Para la destrucción de cultivos ilícitos con la mezcla (Glifosato, Cosmoflux y agua), el Gobierno Colombiano cuenta con el Plan de Manejo Ambiental aprobado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Este Ministerio ha intervenido activamente en el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante aspersión aérea con el herbicida Glifosato – PECIG, no sólo mediante el establecimiento del Plan de Manejo Ambiental –PMA, sino que además, realiza visitas periódicas tanto a las bases aéreas desde donde opera el programa, como visitas de verificación y actividades de monitoreo y seguimiento a cada una de las fichas que conforman el Plan de Manejo Ambiental –PMA, del PECIG, las cuales tienen como objetivo revisar el cumplimiento de las condiciones y obligaciones contenidas en las resoluciones antes mencionadas y prevenir, controlar y mitigar cualquier impacto ambiental que se pudiese generar en la ejecución del programa en comento.

Con base en estas visitas de seguimiento adelantadas, solamente para el año 2006, se expidieron 19 Autos y 02 Resoluciones, las cuales recogieron las observaciones y requerimientos pertinentes para el mejoramiento continuo de las actividades del PECIG.

Ver anexo No. 1: cuadro con las visitas de seguimiento realizadas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, durante los años 2005 y 2006 al Programa de Erradicación de

**Cultivos Ilicitos mediante aspersión aérea con el herbicida
Glifosato - PECIG**

RESOLUCIÓN 1054 DE 2003

(Septiembre 30)

Por la cual se modifica un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones

La Ministra de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en uso de sus facultades legales especialmente las conferidas en la Ley 99 de 1993, el Decreto 1753 de 1994, el Decreto 1180 de 2003, y

CONSIDERANDO:

Que en Colombia se desarrolla el "Programa de Erradicación de Cultivos Ilicitos mediante aspersión aérea con Glifosato", PECIG;

Que dicho programa debe enmarcarse en todas y cada una de sus actividades y componentes dentro de la normatividad ambiental vigente para dar cumplimiento a los postulados constitucionales, que le imponen al Estado el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines;

Que así mismo, en desarrollo del PECIG el Estado debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados;

Que la Ley 9ª de 1979, Código Sanitario Nacional, actualmente vigente, en su artículo 144 determina que los residuos provenientes de operaciones de aplicación no deberán ser vertidos directamente a cursos o reservorios de agua, al suelo o al aire. Deben ser sometidos a tratamientos y disposición de manera que no se produzcan riesgos para la salud;

Que el Decreto 1843 de 1991; reglamentario de la Ley 9ª de 1979 en su artículo 87 consagra: "De la franja de seguridad. La aplicación de plaguicidas en zonas rurales no podrá efectuarse a menos de 10 metros en forma terrestre y de 100 metros para la aérea como franja de seguridad, en relación con cuerpos o cursos de agua, carreteras troncales, núcleos de población humana y animal, o cualquiera otra área que requiera protección especial".

Que el "Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante aspersión aérea con Glifosato", PECIG, cuenta con el Plan de Manejo Ambiental impuesto por este Ministerio mediante las Resoluciones 1065 de 2001 y 108 de 2002 y que contiene las medidas para que la ejecución del programa se ajuste a la normatividad ambiental vigente;

Que de acuerdo con lo determinado en la Resolución del Ministerio número 099 del 31 de enero de 2003 la dosis utilizada en el "Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante la aspersión aérea con Glifosato" para cultivos de coca es de 10.4 l/ha;

Que el Plan de Manejo Ambiental mencionado, en su momento, se impuso a la Dirección Nacional de Estupeficientes, DNE, como entidad competente de la función de coordinar el desarrollo y ejecución de las políticas del Gobierno Nacional en materia de control, prevención y represión de estupeficientes, como lo es el PECIG, en los términos que señala el numeral 2 del Decreto 2159 de 1992 modificado con el Decreto 1575 de 1997;

Que la Dirección Nacional de Estupeficientes, DNE, mediante Oficio con radicación de este Ministerio 3111-1-12366 del 12 de agosto de 2003 presentó ante esta entidad solicitud de modificación del Plan de Manejo Ambiental impuesto mediante la Resolución 1065 de 2001, solicitud que fue complementada mediante Oficio con número SPD-383, radicado el 18 de septiembre de 2003, ante este Ministerio;

Que la modificación a las fichas del Plan de Manejo Ambiental solicitada es jurídicamente viable conforme a lo determinado en el artículo 28 del Decreto 1180 de 2003, el cual establece en los incisos primero y tercero:

"RÉGIMEN DE TRANSICIÓN. Los proyectos, obras o actividades, que de acuerdo con las normas vigentes antes de la expedición del presente decreto, obtuvieron los permisos, concesiones, licencias y autorizaciones de carácter ambiental que se requerían, continuarán sus actividades sujetos a los términos, condiciones y obligaciones señalados en los actos administrativos así expedidos.

(...)

En los casos anteriormente citados, las autoridades ambientales continuarán realizando las actividades de control y seguimiento necesarias, con el objeto de determinar el cumplimiento de las

normas ambientales. De igual forma, podrán establecer mediante acto administrativo motivado las medidas de manejo ambiental adicionales que se consideren necesarias y/o el ajuste de las que se estén implementando".

Que la actividad del "Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante aspersión aérea con Glifosato", PECIG, viene realizándose con anterioridad al Decreto 1180 de 2003 bajo las disposiciones que venían rigiendo, siendo sujeta a los términos, condiciones y obligaciones señalados en los actos administrativos expedidos;

Que el Plan de Manejo Ambiental es un instrumento dinámico que puede ser ajustado de acuerdo con las características propias de la actividad y las condiciones ambientales en donde se ejecuta y por tanto, el documento de modificación presentado por la DNE plantea una estrategia consistente en el ajuste de las trece (13) fichas que conforman el actual Plan de Manejo Ambiental, sobre el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos con el Herbicida Glifosato, PECIG, consistente en:

1. FICHA 1. PROGRAMA DE MANEJO DE LAS OPERACIONES DE ASPERSIÓN. Integra la Ficha número 1. Manejo de Operaciones de aspersión con la número 6. Programa de Inspección, verificación y control de las operaciones de aspersión, ajustando algunos objetivos y actividades de las mismas.

2. FICHA 2. PROGRAMA DE SEGURIDAD INTEGRAL EN LAS BASES DE OPERACIÓN. Integra las fichas número 2. Programa de Manejo del Glifosato y sus coadyuvantes en las bases de operación, la número 3. Programa de Manejo de Combustibles, Vehículos, Equipo y Transporte y la número 11. Programa de Seguridad Integral en las bases de operaciones, del plan vigente.

3. FICHA 3. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS. Corresponde a la actual Ficha número 4. Programa de Manejo de Residuos Sólidos.

4. FICHA 4. PROGRAMA DE MANEJO DE AGUAS RESIDUALES EN LAS BASES DEL PECIG. Corresponde a la actual Ficha número 5. Programa de Manejo de Aguas Residuales.

5. FICHA 5. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL. Se integran la ficha número 7. Programa de Investigación en Parcelas

Representativas y Demostrativas y la número 8. Programa de Monitoreo Ambiental del PLAN DE MANEJO AMBIENTAL vigente.

6. FICHA 6. PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y GESTIÓN SOCIAL. Se integran las fichas número 9. Programa de Gestión Social, número 10, Programa de Comunicación Educativa y número 12. Programa de Administración Ambiental y Coordinación Interinstitucional.

7. FICHA 7. PROGRAMA DE SALUD PÚBLICA. Corresponde a las actividades en Atención a Salud que están incluidas en la ficha número 9. Programa de Gestión Social del PLAN DE MANEJO AMBIENTAL vigente. Se adiciona al PLAN DE MANEJO AMBIENTAL como un nuevo Programa en Salud Pública.

8. FICHA 8. PLAN DE CONTINGENCIA. Corresponde a la actual Ficha número 13. Plan de Contingencia del PECIG.

Que las modificaciones propuestas al Plan de Manejo Ambiental para el PECIG, fueron evaluadas mediante Concepto Técnico número 1059 del 24 de Septiembre de 2003, el cual consideró:

"La propuesta de la Dirección Nacional de Estupefacientes, DNE, se basa en la experiencia obtenida durante la ejecución del Programa y la aplicación de las fichas de manejo ambiental, que le ha permitido identificar que algunas de ellas pueden ser integradas, en la medida en que contienen alcances y objetivos similares y cuya integración y síntesis permitirá un mayor control en el desarrollo de las medidas de manejo ambiental acorde con el PECIG y el mejoramiento de las relaciones de coordinación con las diferentes entidades involucradas en el Programa.

Adicionalmente, debemos tener en cuenta que las características de la actividad de erradicación de cultivos ilícitos, requiere de un Plan de Manejo Ambiental dinámico que facilite la ejecución efectiva de las actividades planteadas, acorde con las diversas condiciones ambientales, sociales y de seguridad que se presentan en el territorio nacional.

La Dirección Nacional de Estupefacientes ha manifestado que la Dirección Antinarcoóticos de la Policía Nacional, como ejecutor del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos con el herbicida Glifosato, afronta riesgos permanentes en las labores de erradicación por la presencia de agrupaciones armadas al margen de la ley que hostigan y atacan las aeronaves durante las aplicaciones aéreas del

herbicida Glifosato, lo cual impide en muchos casos la adecuada implementación de las fichas de manejo ambiental.

La anterior situación, se ha verificado por parte del Ministerio durante las actividades de seguimiento al Plan de Manejo Ambiental en donde opera el Programa de Erradicación, evidenciando así mismo, la existencia de estrategias que emplean los cultivadores ilícitos para evitar la aspersion de áreas sembradas con coca. Entre ellas se destaca la asociación de cultivos lícitos con ilícitos, la siembra fraccionada de cultivos ilícitos, el tendido de alambres entre árboles para buscar el volcamiento de la aeronave de fumigación cuando descende y la presencia en los lotes de vegetación arbórea aislada de considerable altura, con el propósito de dificultar la maniobrabilidad de las aeronaves que realizan la aspersion, siendo estas dos últimas situaciones, eventos que ponen en peligro la vida de los pilotos y que obligan en algunos casos a modificar los parámetros de operación del programa".

Consideraciones del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial frente al contenido de las fichas propuestas

La revisión técnica interdisciplinaria hecha a la propuesta de modificación de las fichas del Plan de Manejo Ambiental del PECIG, permite concluir que esta no altera el objetivo que se persigue, como lo es la prevención, mitigación, control, compensación y corrección de los posibles efectos o impactos ambientales negativos que llegase a generar la actividad de erradicación de cultivos ilícitos, entendiéndose la propuesta como un ajuste técnico del actual Plan de Manejo Ambiental.

La revisión técnica por parte del Ministerio determinó las siguientes consideraciones sobre las fichas propuestas:

FICHA 1. PROGRAMA DE MANEJO DE LAS OPERACIONES DE ASPERSION. Integra la Ficha número 1. Manejo de Operaciones de aspersion con la número 6. Programa de Inspección, verificación y control de las operaciones de aspersion, ajustando algunos objetivos y actividades de las mismas.

El Ministerio considera conveniente la unificación de estas dos fichas, ya que los objetivos y actividades propuestas en el Plan de Manejo Ambiental vigente, se relacionan, por lo cual la ficha propuesta, cumple con los requerimientos ambientales para el manejo de las operaciones de aspersion.

En cuanto a los parámetros de Operación, consignados en el cuadro número 1 de la ficha mencionada, deberán ajustarse a lo dispuesto por la autoridad competente.

FICHA 2. PROGRAMA DE SEGURIDAD INTEGRAL EN LAS BASES DE OPERACION. Integra las fichas número 2. Programa de Manejo del Glifosato y sus coadyuvantes en las bases de operación, la número 3. Programa de Manejo de Combustibles, Vehículos, Equipo y Transporte y la número 11. Programa de Seguridad Integral en las bases de operaciones, del plan vigente.

El Ministerio autoriza la modificación e integración de las fichas propuestas por la DNE.

FICHA 3. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS. Corresponde a la actual Ficha número 4. Programa de Manejo de Residuos Sólidos.

El Ministerio acoge la modificación de la ficha propuesta por la DNE.

FICHA 4. PROGRAMA DE MANEJO DE AGUAS RESIDUALES EN LAS BASES DEL PECIG. Corresponde a la actual Ficha número 5. Programa de manejo de Aguas Residuales.

El Ministerio acoge la modificación de la ficha propuesta por la DNE.

FICHA 5. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL. Se integran las fichas número 7. Programa de Investigación en Parcelas Representativas y Demostrativas y la número 8. Programa de Monitoreo Ambiental del PLAN DE MANEJO AMBIENTAL vigente.

El Ministerio considera que es viable acoger la Ficha propuesta por la DNE, teniendo en cuenta que los objetivos planteados en la ficha número 7 del Plan a modificar, como son el estudio de la regeneración y dinámica ecológica de zonas asperjadas y la determinación de la residualidad del glifosato en el suelo y su afectación en las propiedades físico-químicas de los mismos, son recogidos en la ficha propuesta para ser desarrollados en condiciones reales de terreno en cada núcleo de operación del PECIG. En este sentido, esta evaluación se hará simultáneamente con el monitoreo ambiental que se describe en la ficha propuesta.

Por otra parte y consecuente con lo considerado en la ficha número 8. Monitoreo Ambiental del Plan de Manejo Ambiental vigente, sobre los componentes agua, suelo cobertura vegetal, usos de la tierra y la salud de la población de las áreas asperjadas, tiene como objetivo el seguimiento de los impactos ocasionados sobre estos componentes.

De esta forma se considera que la ficha propuesta recoge adecuadamente las actividades e indicadores de ambas fichas (7 y 8).

FICHA 6. PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y GESTIÓN SOCIAL. Se integran las fichas número 9. Programa de Gestión Social, No. 10, Programa de Comunicación Educativa y número 12. Programa de Administración Ambiental y Coordinación Interinstitucional.

El Ministerio autoriza la modificación e integración de la ficha propuesta por la DNE.

FICHA 7. PROGRAMA DE SALUD PUBLICA. Corresponde a las Actividades en Atención a Salud que están incluidas en la ficha número 9. Programa de Gestión Social del PLAN DE MANEJO AMBIENTAL vigente. Se adiciona al PLAN DE MANEJO AMBIENTAL como un nuevo Programa en Salud Pública.

El Ministerio autoriza las actividades propuestas en la ficha en la medida en que se complementa el Plan de Manejo Ambiental.

FICHA 8. PLAN DE CONTINGENCIA. Corresponde a la actual Ficha número 13. Plan de Contingencia del PECIG.

El Ministerio acoge la modificación de la ficha propuesta por la DNE.

Que el Plan de Manejo Ambiental que se modifica mediante la presente resolución, quedará integrado por ocho (8) fichas las cuales contienen las medidas de manejo ambiental del "Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante la aspersión aérea con Glifosato", PECIG;

Que el decreto 2568 de 2003 determina entre otras como funciones de la Dirección Nacional de Estupefacientes, DNE, dirigir, coordinar, vigilar y controlar la ejecución de las funciones y programas de la Dirección Nacional de Estupefacientes y de sus funcionarios, fijar las políticas y adoptar los planes generales relacionados con la institución, dirigir, controlar y velar por el cumplimiento de los

objetivos de la institución, en concordancia con los planes de desarrollo y las políticas trazadas.

Que es función de la Policía Nacional Dirección Antinarcóticos, DIRAN, reducir la oferta de drogas entre otros mediante el proceso de fumigación aérea y técnica de cultivos ilícitos de coca, amapola y marihuana, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1512 de 2000;

Que la ejecución de las fichas del Plan de Manejo Ambiental modificado que se autorizará mediante la presente resolución, será responsabilidad de las siguientes entidades:

1. Policía Nacional, Dirección Antinarcóticos, DIRAN, a quien le corresponderá el cumplimiento de las fichas números 1, 2, 3, 4 y 8.
2. Respecto a la ficha 5, le corresponde el cumplimiento a cada una de las entidades señaladas en la misma, para lo cual se contará con el apoyo operativo de la Policía Nacional, Dirección Antinarcóticos, de acuerdo con las actividades establecidas así:

2.1 ANÁLISIS DE LA SUCESIÓN VEGETAL

Comprende las siguientes actividades:

2.1.1 Toma de fotografías aéreas y vídeos por la Policía Nacional-Dirección Antinarcóticos, como parte del monitoreo ambiental cuyos resultados serán enviados a este Ministerio.

2.1.2 Análisis multitemporal de las coberturas vegetales, el cual es producto del SIMCI (Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos) proyecto cuya dirección está a cargo del Ministerio del Interior y Justicia, quien remitirá los resultados a este Ministerio.

2.2 ANÁLISIS DE RESIDUOS DE GLIFOSATO Y AMPA

Comprende las siguientes actividades:

2.2.1 Planeación del Monitoreo se realizará con la intervención de la Policía Nacional Dirección Antinarcóticos, Instituto Nacional de Salud, Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

2.2.2 Toma de muestras en agua y en suelo y embalaje de las mismas se realizará por técnicos del IGAC en suelo y del INS o de quien sea capacitado por el mismo para la toma de muestras en el recurso agua.

2.2.3 Envío de las muestras a los laboratorios se realizará por los técnicos que tomaron las muestras.

2.2.4 Análisis de laboratorio y resultados se efectuará por el IGAC y el INS en suelos y agua respectivamente.

2.2.5 Compilación de los resultados para los núcleos y frecuencias señaladas en la ficha y envío a este Ministerio se efectuará por la Dirección Nacional de Estupefacientes, DNE.

3. Dirección Nacional de Estupefacientes, DNE, ficha número 6.

4 Ministerio de la Protección Social (Instituto Nacional de Salud en el nivel nacional y las Direcciones Territoriales de Salud en Departamentos, Distritos y Municipios) a quien le corresponderá el cumplimiento de la ficha número 7;

Que el Concepto Técnico número 1059 del 24 de septiembre de 2003 concluye que es viable desde el punto de vista técnico y ambiental, modificar el Plan de Manejo Ambiental para la actividad "Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos con el herbicida Glifosato, PECIG", de acuerdo con la propuesta presentada por la Dirección Nacional de Estupefacientes, DNE, y las consideraciones señaladas anteriormente con las obligaciones que se determinarán en la parte resolutive de esta providencia;

Que de acuerdo con lo expuesto anteriormente este Despacho reasume la competencia delegada en la Resolución 307 de 2003 y en la parte resolutive de la presente providencia procederá a modificar el Plan de Manejo Ambiental impuesto para la actividad denominada "Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante la Aspersión Aérea con Glifosato", PECIG en el territorio nacional;

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

Artículo 1º. Modificar las Resoluciones 1065 del 26 de noviembre de 2001 y 108 del 31 de enero de 2002 en el sentido de ajustar las fichas del Plan de Manejo Ambiental, presentadas por la Dirección Nacional

de Estupefacientes, DNE, para la actividad denominada "Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante la Aspersión Aérea con Glifosato" en el territorio nacional, en los términos y condiciones establecidos en los considerandos y en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Artículo 2°. Serán responsables del cumplimiento de las fichas del Plan de Manejo Ambiental modificado mediante este acto administrativo, las entidades que se relacionan a continuación:

1. Policía Nacional, Dirección Antinarcoóticos, DIRAN, le corresponde el cumplimiento de las fichas números 1, 2, 3, 4 y 8.
2. Respecto a la ficha 5, le corresponde el cumplimiento al Ministerio de Salud-Instituto Nacional de Salud, el Ministerio del Interior y de Justicia, la Policía Nacional Dirección Antinarcoóticos, DIRAN, la Dirección Nacional de Estupefacientes, DNE, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, de acuerdo con las actividades allí establecidas y conforme a la parte motiva de esta providencia.
3. Dirección Nacional de Estupefacientes, DNE, le corresponde el cumplimiento de la ficha número 6.
4. Ministerio de la Protección Social (Instituto Nacional de Salud en el nivel nacional y las Direcciones Territoriales de Salud en Departamentos, Distritos y Municipios) le corresponde el cumplimiento de la ficha número 7.

Artículo 3°. Las entidades relacionadas en el artículo anterior deberán:

1. Presentar informes semestrales que contengan las actividades efectuadas en cumplimiento de la modificación de las fichas del Plan de Manejo Ambiental, incluyendo los programas de capacitación adelantados durante este periodo, detallando de manera específica las actividades adelantadas para el cumplimiento de las franjas de seguridad sobre los elementos ambientales.
2. Allegar en un término de sesenta (60) días, el Cronograma y el Presupuesto General del Plan de Manejo Ambiental modificado, para la ejecución del PECIG.
3. Dar a conocer por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en la actividad, las obligaciones, medidas de

control y prohibiciones establecidas en esta providencia, así como aquellas definidas en el documento de modificación del Plan de Manejo Ambiental presentado y exigirán el estricto cumplimiento de las mismas.

Artículo 4°. El Plan de Manejo Ambiental que se modifica mediante esta providencia, ampara únicamente las obras o actividades descritas en el documento de modificación del Plan de Manejo Ambiental y en la presente resolución.

Cada una de las entidades relacionadas en el artículo 2° deberá informar por escrito al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial cualquier modificación a las condiciones del Plan de Manejo Ambiental, para su evaluación y aprobación.

Artículo 5°. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, supervisará la ejecución de la actividad y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de los lineamientos y obligaciones contenidas en la presente providencia y en el Plan de Manejo Ambiental.

Artículo 6°. Las entidades a que se refiere el artículo segundo de la presente resolución, serán responsables por cualquier deterioro y/o daño ambiental que les sea imputable, causado en desarrollo del "Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea con Glifosato", dentro del ámbito de sus competencias y de las responsabilidades asignadas en el presente acto administrativo.

Artículo 7°. La Dirección Nacional de Estupeficientes, DNE, deberá publicar el presente acto administrativo y las ocho (8) fichas que componen el Plan de Manejo Ambiental, dentro de los 10 días siguientes a su notificación y deberá allegar copia de la misma a este Ministerio.

Artículo 8°. Por la Secretaría Jurídica de este Ministerio comuníquese la presente providencia a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, al Instituto Colombiano Agropecuario, ICA; al Consejo Nacional de Estupeficientes y a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible.

Artículo 9°. Contra la presente resolución procede el recurso de reposición el cual se podrá interponer ante este Ministerio, dentro de los cinco días siguientes a su notificación y con el lleno de requisitos

legales, conforme lo estipulan los artículos 50, 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

Notifíquese, comuníquese, publíquese y cúmplase.

La Ministra, Cecilia Rodríguez González-Rubio.

Ver anexo No. 2: Plan de Manejo de Ambiental.

4. Planeación y Control de las operaciones de aspersión

La Policía Nacional-Dirección de Antinarcoóticos, como ejecutor del PECIG, cuenta con la tecnología adecuada (Sistema de Geoposicionamiento Satelital) en los aviones de aspersión que permite planear, ejecutar y verificar operaciones de aspersiones aéreas para la eliminación de los cultivos ilícitos, lo que permite verificar y asegurar que no se ha sobrevolado y asperjado por fuera de los límites del territorio nacional. Por lo cual es imposible que las comunidades humanas asentadas en territorio ecuatoriano hayan estado expuestas a las aspersiones.

5. Estudios científicos sobre los productos utilizados

La mezcla utilizada por el PECIG (Glifosato, Cosmoflux y agua) tiene un grado de toxicidad baja según los estándares internacionales, lo que asegura que eventuales efectos colaterales no sean significativos.

Estas labores se realizan de manera técnica, con mucho rigor, y bajo el monitoreo ambiental permanente del Ministerio de Ambiente de Colombia, y además se cuenta con una auditoría externa que verifica la adecuada ejecución del PECIG.

Adicionalmente, el desarrollo del PECIG está respaldado en numerosos estudios e informes de carácter nacional e internacional realizados por expertos en salud pública, toxicología, ecología y química, que demuestran la eficacia en las tareas y el mínimo impacto ambiental y sobre la salud humana.

Ver anexo No. 3: Listado de estudios

1. Informe Final. Supuestos Efectos del Glifosato en la Salud Humana. Embajada de los Estados Unidos de América Clínica de Toxicología "Uribe Cualla". Diciembre de 2001.
2. Informe de Temas Relacionados con la Erradicación Aérea de Coca Ilícita en Colombia. Oficina para Asuntos Internacionales de Narcóticos y Ejecución de la Ley (INL) de Departamento. Septiembre de 2002
3. Uso de Pesticidas en el Programa de Erradicación de Cultivos de Coca y de Amapola en Colombia. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos- Oficina de Programa de Pesticidas. Junio de 2003.
4. Final Report. Purity Analysis for Glyphosate of Spray Charlie (Active Ingredient). Marzo de 2003.
5. Final Report. A Dermal Sensitization Study in Guinea Pigs with Spray-Charlie Modified Buehler Design. Marzo de 2003.
6. A Primary Skin Irritation Study in Rabbits with Spray-Charlie. Febrero de 2003.
7. An Acute oral Toxicity Study in Rats with Spray-Charlie. Febrero de 2003.
8. The Toxicology of Substances Used in the Production and Refining of Cocaine and Heroin: A Tier-Two Hazard Assessment. CICAD/OEA. Julio de 2005.
9. 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. CICAD/OEA. Marzo de 2005

6. Deriva de las aspersiones

Concepto o definición de la Deriva

Fórmula de la deriva

La Deriva es el posible desplazamiento de la mezcla empleada en la aspersión por fuera del cultivo objeto de control, puede ser causada por factores como:

Velocidad del viento: No se realizan operaciones de aspersión con vientos superiores a 5 nudos, para evitar desplazamiento de la gota. Este parámetro es registrado por el sistema de geoposicionamiento satelital implementado en los aviones de aspersión y así se comprueba que no se asperja bajo vientos superiores.

Tamaño y caída de la gota: Aplicación de gotas con diámetro volumétrico medio de 550 micras, evitando el desplazamiento por acción del viento. Con el fin de prevenir impactos negativos al entorno aumentar la caída de la gota para evitar la deriva se emplea un coadyudante (Cosmoflux)

Altura de vuelo: Aunque el Plan de Manejo Ambiental autoriza una altura hasta de 50 mts para las aspersiones es de anotar que se efectúa sobre la altura máxima de la cobertura vegetal que en promedio es de 25 mts.

Con el fin de controlar los factores mencionados, en el Plan de Manejo Ambiental impuesto y auditado por el Ministerio de Ambiente al PECIG, se aplican los siguientes parámetros técnicos y ambientales para evitar el fenómeno de deriva.

Fórmula:

$$\text{Deriva} = H \times U / Vt$$

Donde:

H: Máxima altura de aspersión

U: Máxima velocidad del viento

Vt: Velocidad de la gota en la caída

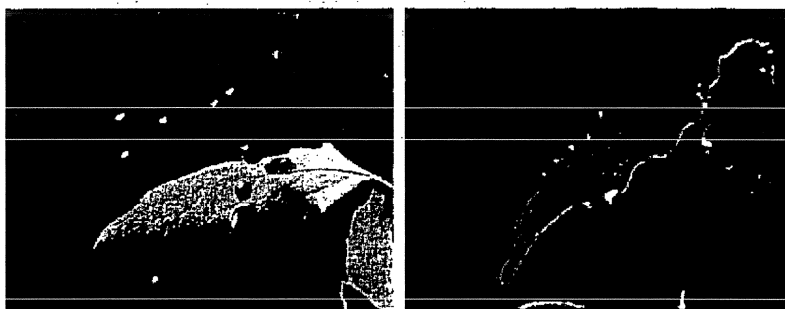
Bajo parámetros adversos de máximo viento y altura de aplicación la deriva sería:

$$\text{Deriva} = \frac{(25-50 \text{ m}) \times 1.3 \text{ m/s}}{2,7 \text{ m/s}}$$

$$\text{Deriva} = 12 \text{ y } 24.1 \text{ m}$$

Además del uso del coadyudante (Cosmoflux) se asegura que la mezcla de aspersión quede inmediatamente adherida al follaje de la planta, evitando así que entre en contacto con el suelo o aguas, tal como se observa en el siguiente gráfico.

EFFECTOS DEL COADYUVANTE COSMO-FLUX 411F



Gotas de una aspersión, observar que son de diferente tamaño, no garantiza una buena cobertura.

Hoja con una cobertura completa se puede garantizar una aplicación buena, pues hay un buen control.

Lamina No. 02

Igualmente con el fin de evitar la contaminación de fuentes de agua se da cumplimiento a la franja de seguridad de 100 mts. de dichas fuentes.

Colombia está en capacidad de demostrar en terreno, de que manera la deriva no puede alcanzar el territorio ecuatoriano conforme a las condiciones técnicas bajo las cuales se realiza la aspersión.

7. El compromiso irrenunciable de Colombia y la solidaridad internacional

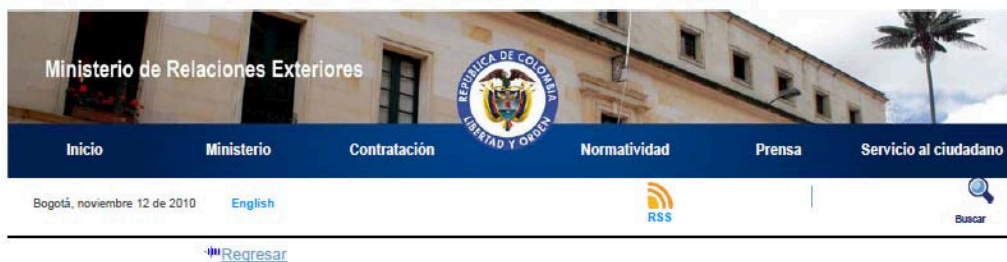
Colombia continuará en su esfuerzo de combatir las actividades de producción, tráfico y consumo de drogas ilícitas, con profundo respeto de las comunidades humanas inocentes de estos actos delictuosos, asentadas en los territorios donde ellos se realizan, y con un celoso cuidado del entorno ecológico.

Colombia finalmente reclama la solidaridad internacional tanto en la lucha que estamos realizando, como respecto a denuncias y posiciones que pretender crear un manto de duda y un ambiente propicio para la devastación de la selva colombiana y para la producción de drogas que están envenenando a vastos sectores de la población mundial.



Annex 156

Republic of Colombia, Ministry of Foreign Affairs, Press Release (11 Nov. 2010)



Prensa Cancillería - Comunicado



PRESS RELEASE

11 November 2010

With respect to the information published today in the Ecuadorian newspaper La Hora regarding alleged aerial aspersions over illicit crops in the boundary area with Colombia, the National Government allows itself to specify:

1. Since the month of January 2006, it has strictly complied with the matters agreed by the Ministries of Foreign Affairs of Colombia and Ecuador on 7 December 2005 in Quito, with regard to suspending the aspersions in the boundary area with Ecuador.
2. In this context, it has not carried out aerial aspersions within the 10-kilometer safety strip from the common boundary since said date.
3. According to information of the Anti-Narcotics Directorate of the National Police of Colombia, daily, and before any aspersion exercise, the aerial mission is planned and the coordinates in which the spraying will be conducted are both determined and delineated. This information is magnetically uploaded to the aircraft's technological navigation system and the respective pilot uses it as a guide to know where he must spray. The navigation system also generate an alert if the pilot strays from the demarcated area.

Bogota D.C., 11 November 2010



Prensa Cancillería - Comunicado



COMUNICADO

Nov 11, 2010

En relación con la información publicada hoy en el diario La Hora del Ecuador sobre presuntas aspersiones aéreas contra cultivos ilícitos en el área de frontera con Colombia, el Gobierno Nacional se permite precisar:

1. Que ha dado estricto cumplimiento a lo acordado entre los Ministros de Relaciones Exteriores de Colombia y Ecuador el día 7 de diciembre de 2005 en Quito, en el sentido de suspender las aspersiones en la zona de frontera con el Ecuador desde el mes de enero de 2006.
2. Que en este contexto no ha hecho aspersiones aéreas desde esa época a la fecha en la franja de 10 kilómetros a partir de la frontera común.
3. Que según información de la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional de Colombia diariamente y antes de cada ejercicio de aspersión se realiza la planeación de la misión aérea y se determinan y demarcan las coordenadas en las cuales se va asperjar. Esta información magnéticamente se sube a las bases tecnológicas de los aviones y ellas le sirven de guía al piloto para saber en dónde debe asperjar y además le generan una alerta si se sale del área demarcada.

Bogotá, D.C., noviembre 11 de 2010

[Imprimir](#)



