

**EFFECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA  
POLÍTICA PÚBLICA DE LUCHA CONTRA LAS DROGAS BASADA EN LAS  
FUMIGACIONES AÉREAS CON GLIFOSATO EN LA REGIÓN DEL  
GUAVIARE**

**DANIELLA ALEJANDRA RAMÍREZ PAZ**

**Trabajo de Grado para optar por el título de POLITÓLOGA**

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO**

**GABRIEL TOBÓN**

Ingeniero Agrícola

Magíster en Planificación del Desarrollo Regional

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES  
INTERNACIONALES  
CARRERA DE CIENCIA POLÍTICA  
BOGOTÁ D.C.  
2014**

Tabla de contenido	
Resumen	4
Introducción	3
1. Planteamiento del problema de investigación	6
1.1. Pregunta de investigación	11
2. Objetivo general	11
2.1. Objetivos específicos	12
3. Metodología de investigación	12
4. Contextualización del área de estudio	14
5. Marco teórico y conceptual	19
5.1. Definición de Políticas Públicas	20
5.2. Medios de vida como estrategias de supervivencia	23
5.3. Seguridad Alimentaria	25
6. Resultados y análisis	27
6.1. De cómo Colombia se involucra en las drogas ilícitas	27
6.1.1. Evolución de la política pública de lucha contra las drogas	28
6.1.2. Normatividad relacionada con las fumigaciones aéreas	35
6.1.3. Las estrategias actuales de la lucha contra las drogas	37
6.2. Efectos ambientales de la problemática de las drogas ilícitas	38
6.2.1. Efectos ambientales asociados a la producción de cocaína	39
6.2.1.1. El establecimiento del cultivo de uso ilícito	39
6.2.1.2. El cultivo ilícito de coca	42
6.2.1.3. La transformación y la producción en laboratorio	43
6.2.1.4. El tráfico de cocaína	44
6.2.2. Efectos sobre el bosque y el agua asociados a las fumigaciones aéreas con glifosato en el Guaviare	44
6.3. Efectos sobre la seguridad alimentaria asociados a las fumigaciones aéreas con glifosato en el Guaviare	46
6.4. Desplazamiento como consecuencia de la aplicación de glifosato	49
7. Conclusiones y recomendaciones	52
8. Bibliografía	55

9. Anexos	64
Anexo 1. Ubicación geográfica del Departamento del Guaviare en Colombia	71
Anexo 2. Mapa de Colombia contrastando los centros poblados con las zonas destinadas al cultivo de uso ilícito	64
Anexo 3. Mapas de evolución del cultivo de coca en la región Meta - Guaviare	
Anexo 4. Cultivos de coca en Colombia, 2001 - 2013.	67
Anexo 5. Serie histórica de los diez municipios con mayor cantidad de coca sembrada, 2001 - 2013.	68
Anexo 6. Comparación del cultivo de coca y las áreas asperjadas y erradicadas manualmente acumuladas, 2001 - 2013.	69
Anexo 7. Área cultivada con coca (ha) Vs. área asperjada (ha) en el Guaviare, 1998 - 2013.	69
Anexo 8. Infografía del cultivo de uso ilícito.	70
Anexo 9. Cronología del Desarrollo Alternativo.	70
Anexo 10. Cuadro resumen de los efectos ambientales y sociales de las fumigaciones aéreas con glifosato.	71
Anexo 11. Mapa de distribución regional según la permanencia del cultivo de coca, 2004 - 2013.	79

## **Resumen**

En Colombia la política de lucha contra las drogas se fundamenta en la contención a la oferta y para ello se enfoca en programas de erradicación manual forzosa o voluntaria, el desarrollo alternativo que busca la sustitución de cultivos para la inserción legal a la economía campesina junto con la política de consolidación territorial y, de manera generalizada, la aspersión aérea. De ese panorama surge la inquietud de abordar la problemática ambiental asociada a las fumigaciones aéreas con glifosato en zonas de cultivo de uso ilícito en la región del Guaviare. Dada la condición generalista con que actúa ese herbicida, no sólo los arbustos de coca resultan afectados, sino también otros recursos naturales renovables dentro de los que se destaca el recurso hídrico, las coberturas vegetales, el suelo, el aire y la fauna, elementos fundamentales para la generación y el mantenimiento de vida sobre el planeta.

Este escenario además trae serias connotaciones en la seguridad alimentaria de la población dedicada al cultivo de uso ilícito, quienes por diversas causas estructurales y para mejorar sus medios básicos de supervivencia en un entorno de extrema vulnerabilidad y falta de garantías para ejercer libremente sus derechos ciudadanos y políticos optan por cultivar coca.

Así que a partir del enfoque de medios de vida se propone realizar un análisis de la política pública de lucha contra las drogas haciendo énfasis en la estrategia de aspersión aérea con glifosato cuyos efectos ambientales y sociales inciden en la vulneración de derechos políticos de la comunidad.

## **Introducción**

La política antidrogas que ha predominado en el país busca la reducción de la oferta con resultados de corto y en pocas ocasiones mediano plazo lo cual perjudica el desarrollo local y regional, pues no solo se requiere de inversiones

sino de un proceso social de carácter sostenible, participativo e incluyente. La llamada guerra a las drogas entonces es una guerra en contra de sus eslabones más débiles: los campesinos, los microtraficantes y los consumidores. Por lo demás, cuando los grandes carteles de la droga son destruidos por las autoridades, o por la competencia, nuevas organizaciones más eficientes, flexibles o violentas las reemplazan, porque la demanda internacional por drogas permanece constante cuando no creciente, como lo testimonia los más de 50 años de guerra de las drogas (Rementería, I., 2014).

Para Colombia, en su condición de productor de drogas ilícitas, la problemática ha derivado en violencia generalizada, financiación de grupos armados ilegales, agravamiento de la situación de los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario (masacres, desapariciones, desplazamiento forzado, etc.), infiltración de los partidos políticos, corrupción de instituciones públicas y control de la vida colectiva y de la economía local. A raíz de que los grupos armados ilegales han recurrido al narcotráfico como fuente de financiación, se ha profundizado la crisis humanitaria y transformado la economía de buena parte de los territorios en que tienen presencia activa (Navas, S. 2007, p. 2). Guillermo Rivera (2005, p. 63) declara en síntesis que “lo más grave para las aspiraciones regionales resulta ser que en la actualidad la mayor parte de sus expectativas de desarrollo estén colgadas de la política antidrogas, o dicho de otra manera, que el Estado pretenda pagar su deuda histórica con este territorio mediante estrategias con algún énfasis social, pero que al final obedecen al enfoque de la política contra las drogas y no a enfoques autónomos y estructurales de mejoramiento de las condiciones de vida de la población”, quienes emplean el capital con el que cuentan, los recursos naturales a los que tienen acceso y su capacidad de trabajo en la producción agrícola y pecuaria. Ibán de Remetería (2014) sostiene que si los precios agrícolas en sus mercados locales remuneraran los factores que emplearon, su trabajo se mantendría en las producciones lícitas o retornarían a ellas; en caso contrario, valorizarán los factores de producción que emplean optando por el

cultivo con fines ilícitos, que siempre tiene precios remunerativos, aunque sea bajos, pero medianamente estables.

La justificación de esta investigación va en sintonía con diversos reclamos que han realizado las comunidades víctimas de las fumigaciones aéreas, reclamos con los que han tenido que lidiar las Defensorías del Pueblo (2000). En esencia, la exigencia de la comunidad es la de reevaluar, revisar y/o cambiar la estrategia que se plantea contra los cultivos ilícitos con el objeto de hacer realidad la protección de los derechos humanos de las personas que viven en las regiones pobres y apartadas del país.

Hoy en día –14 años después de aquellos reclamos–sigue abierta la invitación a redireccionar la política pública de lucha contra las drogas y más en un entorno político caracterizado por las negociaciones que se han adelantado en La Habana, que en mayo del presente año llegaron a un acuerdo en relación a los cultivos de uso ilícito y el narcotráfico. El comunicado conjunto #36 (2014) destaca el desminado de las regiones en las que es común el cultivo ilícito para proceder a la erradicación manual abriendo paso a la sustitución de cultivos acompañado de planes integrales de desarrollo con participación de las comunidades en el diseño, ejecución y evaluación de los programas de sustitución y recuperación ambiental de las zonas afectadas por dichos cultivos ilícitos. Adicional a ello se tiene en cuenta un programa de prevención del consumo y la salud pública siguiendo lo estipulado por la Comisión Latinoamericana sobre Drogas y Democracia (s.f.) y el Informe de la Comisión Global de Políticas de Drogas (2011), así como la búsqueda de una solución al fenómeno de la producción y la comercialización de narcóticos (Cese del fuego., 2014). Con este acuerdo entre el gobierno y las FARC se abre una ventana de oportunidad para tratar el tema de las drogas de manera diferenciada en cada región y aprovechando herramientas que se ajusten a las particularidades de cada territorio (Wilches, J. & Garzón, J., 2014).

El actual documento está estructurado en 7 capítulos a través de los cuales se desarrolla el análisis de la política pública de lucha contra las drogas haciendo

énfasis en las fumigaciones aéreas con glifosato y tomando como referencia teórica el enfoque de medios de vida. Se inicia con la contextualización del problema de investigación y la formulación de la pregunta de investigación con la cual se define el objetivo general y los objetivos específicos. Luego se describe la metodología de investigación, el área de investigación y el marco teórico y conceptual. Por último se exhiben los resultados y el análisis que conducen a la sección de conclusiones y recomendaciones. Este trabajo de grado es de tipo descriptivo, pues recopila la información de diferentes fuentes de información y las expone de manera coherente, clara y concisa.

## **1. Planteamiento del problema de investigación**

La política pública de lucha contra las drogas en Colombia hace parte de las estrategias para enfrentar el narcotráfico y la corrupción, pero responde específicamente al interés de Estados Unidos de América de contener la oferta de drogas eludiendo cualquier principio de corresponsabilidad dentro de la cadena de producción, tráfico y consumo de drogas ilícitas y el lavado de activos provenientes de estas actividades ilegales.

Por ello desde la implementación del Plan Colombia como Plan para la paz, la prosperidad y el fortalecimiento del Estado del Presidente Andrés Pastrana Arango en 1999 se estipulan las acciones gubernamentales frente a la producción y el tráfico de estupefacientes que se han centrado según Donald Mabry (en Bagley, B. & Walker, W., 1995, p. 46) en la destrucción de plantaciones de coca y laboratorios en Latinoamérica bajo la creencia de que la solución más eficiente y económica es eliminar la oferta en su raíz atacando de ese modo el primer eslabón de la cadena de producción de cocaína. A pesar del paso del tiempo, la variación en el establecimiento de los cultivos de uso ilícito y la evolución propia de la legislación relacionada, Colombia es hoy en día el único país que recurre a la erradicación forzosa a través de las fumigaciones aéreas con glifosato como medida para reducir la oferta de drogas (Mejía, D., 2013). Esto abre grandes interrogantes en cuanto a los

efectos ambientales y sociales que ocasiona y que a su vez propician la vulneración de derechos políticos de la comunidad pues se propicia el desplazamiento.

Desde el boom de la coca y la amapola en la década de los 70 se han diversificado las dinámicas en la cadena de producción de drogas ilícitas de modo que existen ya amplios mecanismos para evadir la legalidad que imponen las normas jurídicas en el país, lo que eventualmente condujo a “la destrucción del sistema judicial, a la impunidad habitual, la creciente corrupción” (Melo, J, 1995). La ventaja que presenta Colombia en la producción ilegal de drogas radica en la creciente deslegitimación de su sistema de gobierno lo que a su vez ha causado el debilitamiento del Estado y sus instituciones (Thuomi, F. En Bagley, B. & Walker, W., 1995), acompañado de una excelente posición geopolítica y una configuración ecosistémica que favorece el camuflaje de las plantaciones de coca al interior de la densa selva o los bosques húmedos tropicales destinados a ello.

Dentro de esta problemática conviene rescatar la función que ejercen los diferentes actores que están involucrados, pues los factores que impulsaron a hacer parte de esta actividad responden a varias causas. Por un lado están los campesinos cultivadores que dedican parte de sus esfuerzos y terreno al cultivo de coca y/o amapola según sea el caso dado que resulta ser una opción más rentable que los cultivos legales (Thuomi, F., 2014), por otro, los narcotraficantes, encargados de los eslabones intermedios y finales, quienes mantienen en funcionamiento el engranaje propio de un negocio lucrativo pero ilegal. De esta forma se pueden diferenciar según Franco Guerrero (2005, p. 83) dos tipos de plantaciones de cultivos de uso ilícito, por un lado “los cultivos de subsistencia en el que trabajan campesinos, colonos e indígenas cultivando ilícitos dentro de sus sistemas de producción buscando completar sus ingresos como cultivos de pequeña escala con extensiones menores a tres hectáreas y cuya producción es vendida a intermediarios, y por otro lado, los cultivos comerciales que son financiados directamente por el narcotráfico, organizados

empresarialmente y articulados a las redes de comercialización y distribución de narcóticos”. En el último eslabón aparecen los consumidores, que desde una visión puramente mercantil pueden verse como los responsables de que se siga cultivando coca para la producción de cocaína.

Siguiendo la clasificación de Guerrero, Francisco Thuomi y Guillermo Rivera concuerdan con la existencia de dos tipos de plantaciones. Thuomi (2002) asevera que hay parcelas de una familia que no exceden una hectárea de extensión y operaciones agrícolas modernas que suman hasta 30 hectáreas, mientras Rivera (2005, p. 32-33) identifica que “unos son los colonos que tienen en su tierra cultivos de pancoger (yuca, plátano, etc.) y adicionalmente tienen unas pocas hectáreas de coca, pues en sus casas los colonos pican las hojas, las salan con cemento y les agregan amoníaco, ácido sulfúrico y gasolina para producir base de coca, de modo tal que de dos libras de hojas se extrae aproximadamente un gramo de base, mientras otros son los grandes cultivadores, que tienen extensiones entre 40 y 100 hectáreas sembradas de hoja de coca y ocupan una población flotante de jornaleros venidos desde diferentes regiones del país, conocidos como ‘raspachines’. Estos grandes cultivadores por lo general poseen también la infraestructura para transformar las hojas en base de coca, o sino la poseen exclusivamente, lo hacen en asocio con otros cultivadores”.

Este escenario de ilegalidad aunado además a un contexto de incesante conflicto armado interno lleva a una configuración más compleja de la problemática, cuyos efectos políticos están representados en la destrucción del tejido social, la poca confianza en las instituciones y la débil capacidad del Estado (Thuomi, F., 2002) para resolver falencias estructurales, todo ello reflejado en su poca gobernabilidad. Por esa razón, “el campesino cocalero y el colono asentado en las zonas urbanas están a merced de las prácticas y las conductas que impone el actor armado presente en determinada área geográfica” (Rivera, G., 2005, p. 59). En el aspecto económico hay regulación de la actividad cocalera, en el social se resuelven todo tipo de conflictos, desde

aquellos que giran alrededor del comercio de la coca hasta los de carácter privado y en lo político a pesar de la existencia de autoridades locales, éstas en la práctica asumen ciertos niveles de connivencia con los actores armados para poder gobernar con relativa tranquilidad y estabilidad, lo que lleva a la claudicación de la única expresión del Estado que existe en la región. Por eso esta actividad ilícita según el Ministerio de Defensa Nacional (2000, p. 21) “es objeto de imposiciones económicas de la guerrilla en todas y cada una de sus fases, en la introducción de insumos, en la recolección de la cosecha de coca y en su transformación en cocaína, hasta su salida final de las zonas productivas con rumbo a la exportación”. Algunos ejemplos son el cobro de una tarifa por la introducción de gasolina, éter, permanganato de potasio y otros insumos y precursores químicos necesarios para la producción de la cocaína. La guerrilla también extrae recursos del narcotráfico por concepto de: protección de cultivos, “gramaje” en los cultivos de más de cuatro hectáreas, funcionamiento de laboratorios, producción de pasta básica, producción de clorhidrato de cocaína, seguridad de pistas, cocaína embarcada, salidas de vuelos nacionales e internacionales, entre otros.

En ese orden de ideas, la decisión de mantener las aspersiones aéreas del gobierno nacional obstaculiza el desarrollo local y regional tanto a corto como largo plazo debido a los efectos sociales y ambientales que desencadena. Esa política contribuye a la deslegitimación del Estado y sus instituciones porque además viola su propio ordenamiento jurídico y constitucional en materia ambiental y los convenios internacionales sobre biodiversidad y medio ambiente (Tobón, G., s.f.). En la medida en que la lucha antidrogas esté encaminada a la contención, reducción y represión a la oferta a través de programas como la interdicción aérea, la erradicación forzosa y voluntaria de los cultivos de uso ilícito, los resultados no serán satisfactorios, porque no han tenido en cuenta la opinión de la población, la situación que vive y las dificultades que debe enfrentar.

Por eso es válido el planteamiento de Carlos Cano (1999, p. 70) quien afirma que “lo que han logrado las fumigaciones hasta ahora, aparte de los irreversibles daños ecológicos en contra de la naturaleza y los frágiles suelos de nuestras selvas, es el desplazamiento –y la multiplicación- de las siembras hacia lugares más remotos y menos accesibles a las autoridades y sus equipos aeronáuticos”. De esto se desprende el principal reto del país para equilibrar el desarrollo económico y la conservación de sus recursos, puesto que hasta ahora la prioridad ha sido el crecimiento económico a costa de la destrucción de una parte de las inmensas riquezas que hay en el país señala Claudia Martínez (Pesadilla ambiental, 2014), directora de la Alianza Clima y Desarrollo. La política antinarcóticos es evidencia de ello, puesto que el glifosato con el que se pretenden eliminar los arbustos de coca y amapola, también perjudican otros cultivos lícitos y ecosistemas estratégicos y valiosos de este país megadiverso.

### **1.1. Pregunta de investigación**

¿Cómo incide la implementación de la política pública de lucha contra las drogas basada en fumigaciones aéreas con glifosato en el Departamento del Guaviare sobre los recursos naturales y la seguridad alimentaria de la población?

### **2. Objetivo general**

Analizar la incidencia de la implementación de la política pública de lucha contra las drogas basada en fumigaciones aéreas con glifosato en el Departamento del Guaviare sobre los recursos naturales y la seguridad alimentaria de la población.

## **2.1. Objetivos específicos**

- Examinar la evolución de la política pública de lucha contra las drogas con énfasis en el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante aspersión aérea con Glifosato (PECIG).
- Caracterizar los efectos sobre el bosque y el agua asociados a las fumigaciones aéreas con glifosato en el Guaviare.
- Identificar la incidencia de las fumigaciones aéreas con glifosato sobre la seguridad alimentaria de la población en el Guaviare.
- Determinar la vulneración de los derechos políticos (desplazamiento) de la población cultivadora de coca en el Guaviare.

## **3. Metodología de investigación**

Para alcanzar los objetivos propuestos, la metodología cualitativa empleada se basó en estrategias de investigación que toman como referencia el análisis de contenido y documental. Para ellos las técnicas e instrumentos de recolección de información usados correspondieron a la revisión bibliográfica de literatura científica y artículos de prensa, como también la elaboración de líneas de tiempo. Esto fue complementado con entrevistas semi estructuradas realizadas a diferentes funcionarios de la Unidad Administrativa de Consolidación Territorial y de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. Si bien se solicitó una cita con la Policía Antinarcoóticos (DIRAN), única entidad responsable de la puesta en marcha de la aspersión aérea, para realizar una entrevista y con ello indagar específicamente en el mecanismo de erradicación forzosa, no fue posible concretar una fecha para ello. Por ende los resultados del presente estudio son producto de la revisión de literatura de diversas fuentes de información que abordaran la degradación ambiental asociada a las fumigaciones aéreas con glifosato y su relación con la seguridad alimentaria de la población dedicada al cultivo de uso ilícito y que por consiguiente perjudica los derechos políticos de la comunidad al propiciar el desplazamiento de las personas en busca de oportunidades de supervivencia.

Cabe destacar la función de la entrevista que según Bonilla y Rodríguez (1997) es un “instrumento útil para indagar y comprender un problema y comprenderlo tal como es conceptualizado e interpretarlo por los sujetos estudiados, sin imponer previas categorías”. Las entrevistas pueden ser de tres tipos diferentes: estructuradas, semi estructuradas o no estructuradas. En este estudio las entrevistas fueron semi estructuradas, abiertas y de tipo piloto (Hernández, R., et al. 2006, p. 597), dado que los funcionarios que atendieron a mi solicitud no estaban directamente involucrados en la estrategia de aspersión aérea, sino en proyectos de Desarrollo Alternativo. Estos encuentros fueron útiles para precisar el marco conceptual bajo el cual se estructura y se ejecuta el conjunto de acciones de la lucha contra las drogas en el país.

De las entrevistas se destaca que se trató de “una interacción limitada y especializada, conducida con un fin específico y centrada sobre un tema particular” (Deslauriers, J. 2004, p. 33). Por eso el aspecto utilitario de la entrevista es el contenido de la misma y a partir del cual se desglosa el análisis y las conclusiones de la investigación. En este caso el contenido de las entrevistas fue útil para ampliar el espectro de la política pública de lucha contra las drogas, que está compuesta por tres modalidades diferentes de actuar (erradicación manual forzosa, erradicación manual voluntaria y la tercer modalidad), mientras que el análisis propiamente dicho es producto de la juiciosa revisión documental, en el que “la muestra (de la entrevista) no busca representatividad del universo o la población que se estudia” (Hernández, R. et al., 2006, p. 563).

El enfoque de investigación en diez etapas propuesto por Pierre Muller (2010) sirvió de sustento metodológico, pues describe las actividades que se deben realizar en un estudio de política pública. Las pistas arrojadas de un primer referencial de investigación marcaron el inicio de la investigación a partir del cual se definió el campo de investigación y así se delimitó el alcance del mismo. En simultáneo se realizó el análisis de la literatura existente sobre la

lucha contra las drogas haciendo énfasis en el mecanismo de aspersión aérea con glifosato para examinar la evolución de dicha política pública.

Ello condujo a la cuarta y quinta etapa en la que se definió un questionamiento instrumental como “puerta de entrada intelectual al objeto de investigación” (Muller, P., 2010, p. 154) así como una puerta de entrada institucional por medio de la cual se estableció un primer acercamiento con cinco funcionarios involucrados dentro de la política pública de lucha contra las drogas. A partir de dichas visitas se elaboró un questionamiento de investigación que tuvo como finalidad definir el objeto de la investigación. Se continuó con la depuración sistemática de la literatura especializada para desechar la información que no fuera relevante y con ello mantener la que fuera pertinente. Pierre Muller (2010) propone que la recolección de información sea a través de entrevista con los actores de decisión, pero en este caso esta etapa consistió en la triangulación de la información obtenida de diferentes fuentes en tanto que el “análisis cualitativo implica organizar los datos recogidos, transcribirlos a texto cuando resulta necesario y codificarlos” (Hernández, R. et al., 2006, p. 581). La lectura continua de literatura científica permitió mantener una mirada amplia del fenómeno para evitar el encasillamiento discursivo. Por último se concluye con la redacción del documento final.

#### **4. Contextualización del área de estudio**

El Departamento del Guaviare está ubicado al sur oriente del país, justo donde comienza la Amazonía (ver Anexo 1), que representa la principal reserva forestal del planeta y por ello es conocida como el pulmón del mundo. A pesar de ser uno de los departamentos de mayor extensión de Colombia con 42.327km<sup>2</sup>, posee una población cercana a 175.000 habitantes y produce a partir de las actividades de explotación forestal, la pesca y la ganadería el 0.22% del producto interno bruto del país (Villa, J., 2007, p. 70). Está compuesto por 4 municipios: San José del Guaviare, El Retorno, Calamar y Miraflores, cuenta con una gran riqueza natural por ser bosque húmedo tropical

y zona de confluencia y transición entre los ecosistemas andinos, amazónicos y orinocenses (Tobón, G. & Restrepo, G., 2009) y es sede del Parque Natural Nacional Chiribiquete, la Reserva Natural Nükak, el Área de Preservación Serranía de la Lindosa y varios resguardos indígenas (Bassi, E., 2008, p. 129).

De esta zona del país cabe destacar que su colonización responde a una dinámica desordenada de asentamiento sobre el territorio que se caracteriza por la falta de planificación responsable y de autoridades ambientales. Según Juan Villa (2007, p. 71) la capital San José del Guaviare “pasó de tener una población de alrededor de 6 mil habitantes en 1983 a una población de 65 mil habitantes en el 2005”.

Por lo general la colonización de los departamentos aislados para producir coca en Colombia ha venido acompañada de episodios de violencia. Según Francisco Thuomi (1995; 2002) muchos colonos eran desplazados de la violencia, hacían parte de la guerrilla o migraban solos, también había campesinos que llegaban en busca de tierras baldías y otros en busca de aventuras o huyendo de la ley. Aspectos como la débil presencia del Estado, el incompetente ejercicio de la administración pública y la falta de responsabilidad del gobierno oficial local para redimir los abusos del poder y la pérdida de legitimidad del Estado configuraron un escenario sociopolítico y económico inestable que favoreció la colonización del Departamento del Guaviare, que por cierto “fue muy violenta dado que la mayoría de los campesinos estaban armados” (Thuomi, F., 2002, p. 339).

A pesar de la precaria infraestructura física y la densidad de la selva, el auge económico provocó las múltiples corrientes migratorias, razón por la que el departamento sufrió dicha explosión demográfica. Inicialmente la demanda de caucho como consecuencia de la industria automotriz del siglo XX atrajo a campesinos, luego el tigrilleo que consistía en el tráfico de fauna silvestre cuyo destino era la alta costura de Europa también fue atractivo para los colonos. La última ola migratoria tuvo como protagonista el cultivo de marihuana, pues “en

los años setenta llegó un grupo de narcotraficantes ofreciendo a los campesinos las semillas y doce mil pesos por cada arroba de droga, cifra que superaba casi diez veces el salario mínimo legal vigente del momento” (Villa, J., 2007, p. 72). De esta manera muchos campesinos sucumbieron ante la tentación y fueron manipulados para que sustituyeran los cultivos de pan coger y las actividades relacionadas a la ganadería. En la región amazónica es usual la producción combinada de coca con otras actividades agropecuarias, pero en los Departamentos de Guaviare, Caquetá y Putumayo la actividad ilícita es la principal fuente de ingresos de las familias involucradas (Guerrero, F., 2005).

Dada la baja de precios de la marihuana en 1977, los campesinos vieron en el cultivo de coca la salvación a la ruina que se avecinaba. Aunque la coca logró posicionarse rápidamente atrayendo nuevos colonos, la sobre oferta causó una nueva crisis.

Las ventajas que ofrecía la región para los narcotraficantes básicamente son la ubicación apartada y distante de los centros económicos, la vegetación exuberante de selva tropical que facilita el camuflaje de los cultivos de coca, la existencia de Parques Nacionales Naturales que dificultan la ubicación y erradicación de cultivos, y, además, la falta de “control en el ordenamiento territorial con fines económicos, lo que evidencia que sembrar cultivos ilícitos no requiere propiedad de la tierra” (Villa, J., 2007, p. 73). Esto coincide con la ilustración de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito expuesta por Julián Wilches y Juan Carlos Garzón (2014) que corresponde a una fotografía nocturna del país, que exhibe en el mapa de la izquierda los centros más poblados y desarrollados donde es mayor la oferta de bienes y servicios, mientras en el mapa de la derecha sobresalen en rojo las regiones dedicadas al cultivo de uso ilícito que claramente están más aislados de los centros económicos del país (ver Anexo 2), donde la presencia de la guerrilla, responsable de la mayor parte del acopio de la base de coca, presiona para que los pobladores participen en el negocio.

Antonio Herrera, un campesino que llegó a mediados de los 70 relata las bonanzas y los fracasos de los cultivos ilícitos en San José del Guaviare (En Villa, J., 2007, p. 74):

*“Cuando yo llegué en 1974 aquí no había ni policía ni ejército, tocaba andar armado para no correr el peligro de ser atracado o asesinado y poder proteger a la familia. El cultivo de coca en los años 80s fue la solución a mis angustias de falta de plata generadas por el fracaso de la marihuana. Sembrar coca sólo requiere tumbar monte, sembrar, comprar los insumos y contratar a alguien que ‘raspe’ la planta. No se necesitan carros ni carreteras para sacarla a diferencia de los cultivos ‘buenos’. La coca no se daña por mucho que uno la tenga almacenada como sí le pasa a las frutas. Cuando el gobierno vino en 1994 o 1995 a decirnos que tocaba cambiar la coca por plátano o yuca pensábamos que estaban locos [...] una hectárea de plátano no deja ni la mitad que una hectárea de coca y aquí no hay por dónde meter un camión para fletar una carga de yuca.”*

El desarrollo de los cultivos ilícitos implicó un aumento de la violencia, pues “eran comunes los reportes de homicidios con el objetivo de robar las ganancias de la cosecha o para resolver conflictos de límites de propiedad, los asesinatos para evitar pagos a los trabajadores de los laboratorios ilegales y para robar derivados de la coca” (Thuomi, F., 2002, p. 339). Por eso el orden establecido por la fuerza de las organizaciones guerrilleras que aprovecharon la situación fue recibido de buena gana por los residentes sin importar que su ley fuera arbitraria, impuesta y autoritaria y que además se normalizaran los cobros de ‘impuestos’ para apoyar acciones subversivas, proveer servicios sociales, imponer seguridad y justicia (Reyes, A. en Bagley, B. & Walker, W., 1995; Thuomi, F., 2002). En otras palabras la guerrilla sustituía al Estado.

La mayor área sembrada de coca en el país se ha venido situando por tradición en el Guaviare y su tendencia es la de migrar hacia los Departamentos circundantes como el Putumayo y finalmente a Nariño (Osorio, R., 2003) dado el alto grado de movilidad de la coca y las recurrentes aspersiones (ver Anexo

3). Aun así ésta región continúa siendo una de las principales cultivadoras de coca en la actualidad sin que la economía de la coca se haya dirigido hacia un desarrollo regional sino que ha revertido en una dinámica poblacional marcada por las épocas de bonanza y depresión económicas, la presencia de grupos armados al margen de la ley y los crecientes niveles de violencia (Observatorio de Drogas de Colombia, 2004).

De este escenario cabe destacar que al igual como sucede en el Putumayo, en el Guaviare “la especialización progresiva en las tres primeras etapas de la cadena internacional del narcotráfico no solo genera ganancias económicas ínfimas respecto a las etapas finales que se surten en los países consumidores, sino que también han provocado la pauperización del campesinado cultivador de hoja de coca, que en efecto, lejos de enriquecerse, han quedado a merced de los ciclos de bonanza o de recesión, de la actitud coercitiva de los actores armados ilegales y de los efectos negativos de las políticas antinarcóticos como la aspersión aérea y la interdicción judicial” (Rivera, G. 2005. p. 33-34). Esto quiere decir que el nivel socio espacial responsable de la producción no recibe las ganancias sustantivas del negocio, razón por la que la inversión privada en las regiones productoras es mínima, donde lo único que queda es el deterioro ambiental por el uso de químicos, la tala de ecosistemas biodiversos, la erosión del suelo y la contaminación de fuentes hídricas; el deterioro social por la cultura de la ilegalidad; la presencia de actores armados y el espejismo del enriquecimiento rápido (Rivera, G., 2005). Los grandes márgenes de rentabilidad de la cocaína surgen del alto costo del riesgo que implica el carácter ilegal del negocio.

Si bien el área total cultivada con coca en el país ha venido disminuyendo desde el año 2001 (Ver Anexo 4), algunos departamentos muestran un comportamiento sostenido a lo largo de estos últimos años como es el caso de Nariño, Norte de Santander y Putumayo. De acuerdo al último censo realizado por Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC, unidad de monitoreo SIMCI), la mayor cantidad de cultivos de coca (44%) para el 2013 se

encontraba en las regiones Putumayo - Caquetá, Meta - Guaviare y Pacífico y en los Departamentos de Nariño, Putumayo, Meta, Guaviare, Antioquia (bajo Cauca), Sur de Bolívar y Norte de Santander (2014, p. 22). Entre 2002 y 2006 la región de Meta - Guaviare fue la de mayor área cultivada con coca en el país, pasando luego por una tendencia a la reducción en el 2012, aunque para el 2013 se presentó un incremento del 16% respecto al año anterior en sitios recientemente colonizados que corresponden en un 39% a la reserva Nacional Natural Nukak Maku y 12% al Parque Nacional Natural de la Macarena (UNODC, 2014, p. 37). De hecho de la serie histórica de los 10 municipios con más área de coca cultivada del 2001 al 2013 aparecen los 4 municipios por los que está compuesto el Departamento del Guaviare (ver Anexo 5). Esto es muestra suficiente para determinar la importancia de esta región, además por la confluencia con el río que es aprovechado como vía de comunicación para el ingreso de insumos y la distribución de los diferentes compuestos producidos (hoja de coca, base de coca, pasta de coca y cocaína).

Los resultados del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos depende de las acciones de la erradicación manual y de las fumigaciones aéreas (ver Anexo 6), aunque los esfuerzos impresos al proceso de tres etapas (detección, aspersión y verificación) de la aspersión siempre son más altos. Aún a pesar de la disminución en el área cultivada en el Guaviare en años recientes, aún se continúan asperjando terrenos cuya área es mucho mayor al área con cultivos de coca (ver Anexo 7). Esto pone en evidencia que la efectividad del glifosato para actuar sobre el cultivo de coca es baja, puesto que el arbusto de coca debe ser fumigado de tres a siete veces para que su destrucción sea definitiva.

## **5. Marco teórico y conceptual**

Para abordar la problemática de la lucha contra las drogas es pertinente introducir la definición de políticas públicas bajo la que se pueda esgrimir el análisis. De igual forma conviene rescatar el enfoque teórico de medios de vida que otorga validez a toda expresión estratégica adoptada por las personas en

ámbitos rurales para asegurar su supervivencia. Por último se detalla el concepto de seguridad alimentaria y de soberanía alimentaria.

### **5.1. Definición de Políticas Públicas**

Según Alejo Vargas (en Muñoz, N., 2008, p. 25) “las políticas públicas son el conjunto de sucesivas iniciativas, decisiones y acciones del régimen político frente a situaciones socialmente problemáticas y que buscan la resolución de las mismas o llevarlas a niveles manejables”. De esto se desprende la acción gubernamental, de sus entidades e instituciones estatales, la participación de sectores sociales, privados y la búsqueda de respuesta estatal a través del diseño y la implementación de principios que guíen las actuaciones entre las instituciones y los actores (Muñoz, N., 2008, p. 26) y que procuren transformar la situación socialmente problemática. Sin embargo en este punto conviene resaltar que “es necesario considerar las políticas públicas como una serie de experimentaciones sociales cuyos efectos nunca son completamente asegurados, garantizados, ordenados o previsibles (Roth, 2006 en Muñoz, N., 2008, p. 29). Esto quiere decir que si bien el diseño y la implementación de políticas públicas pretenden favorecer ciertas condiciones para corregir una situación, también es posible que se conviertan en estrategias perversas cuyos efectos colaterales provoquen otras situaciones socialmente problemáticas.

Así pues las políticas públicas no son estáticas y quedan al amparo de cualquier ciudadano cuando no funcionan o dan el resultado esperado, sino que tienen la capacidad de amoldarse a las nuevas condiciones que vayan surgiendo. De este modo surge el ciclo de las políticas públicas que por lo general contempla 6 etapas, a saber; agendamiento, diseño y/o formulación, toma de decisión, implementación, evaluación y retroalimentación. Esto se complementa con el marco secuencial de las políticas públicas propuesto por Charles O. Jones (en Muller, P., 2010, p. 69) que permite abarcar con coherencia los múltiples aspectos de la acción política y consiste en un análisis de cinco etapas compuesto por la identificación del problema, el desarrollo del

programa, la puesta en marcha, la evaluación del programa y la terminación del programa. En otras palabras la política pública se descompone en las cinco etapas mencionadas que también se conocen como: identificación de un problema, formulación de decisiones, toma de decisión, implementación y evaluación (Roth, A., 2002).

En la primera fase según Roth (2002) una situación es percibida como problemática por actores políticos y sociales que demandan una acción pública a ser incluida en la agenda del sistema político (*agenda setting*). Luego de ser tomada en cuenta en la agenda gubernamental, la administración se encarga de dilucidar los posibles factores causantes de la situación para proponer una o varias soluciones al respecto (*policy formulation*). La solución se decide entre actores e instituciones autorizados para tal fin y quienes utilizan los recursos económicos y políticos que posean para establecer un plan de acción que corresponde a la implementación. Aquí conviene hacer la salvedad que decidir no actuar sobre un fenómeno también cuenta como una decisión tomada dentro del proceso de políticas públicas; quizá porque no es prioritario ni urgente, quizá porque existen otras entidades con iniciativas que solucionan el problema. Al final de la cadena de valor de las políticas públicas aparece la evaluación, aunque ésta fase puede estar presente en cada una de las etapas anteriores a manera de seguimiento de las actividades ejecutadas y como mecanismo para detectar errores oportunamente y corregirlos a tiempo. De la posición de los actores políticos y sociales en relación al cambio y al impacto de las acciones adelantadas depende que exista retroalimentación o que se suprima la política (*programm termination*).

Si bien se trata de un modelo esquemático que pareciera lineal, no es sorpresa para nadie que la realidad social, política y económica es mucho más compleja a como aquí se describe. Por eso es importante señalar que la utilidad de seguir este modelo radica en la estructuración del análisis de las políticas públicas que se vuelve más fácil y comprensible, pues es el resultado de fases unidas por procesos que tienden hacia un mismo fin. En ese orden de ideas,

Ives Mény y Jean-Claude Thoening (en Muller, P. 2010, p. 67) resaltan cinco elementos que justifican la existencia de políticas públicas: política pública que se compone de un conjunto de medidas concretas, tiene en cuenta un proceso de decisión y formas de asignación de recursos, se inscribe en un marco general de acción, tiene un público, es decir un grupo de individuos u organizaciones que serán afectados por dicha política, y, define metas u objetivos para lograr definidos en función de normas y valores.

Entonces se puede deducir que “hay una política pública porque hay un problema para resolver” (Muller, P., 2010, p. 73) donde se parte de la construcción de una representación, es decir una imagen de la realidad sobre la cual se quiere intervenir y los logros deseados a alcanzar. Pierre Muller (2010, p. 115) considera que “es en referencia a esa imagen cognitiva que los actores van a organizar su percepción del problema, confrontar sus soluciones y definir sus propuestas de acción, lo cual constituye el referencial de la política pública”. La evolución de la política pública de lucha contra las drogas responde no sólo a la visión de cada nuevo gobierno que ejerce el poder en el país, sino a las prioridades que tenga incluidas en su agenda y su programa de gobierno, en algunas ocasiones en complacencia con intereses ajenos dentro de la arena internacional.

Bien se deduce del planteamiento de Kingdon (1995) que cuando hay un cambio de gobierno, éste representa la oportunidad en la corriente de la política para reformular las agendas gubernamentales. Además de los cambios en las administraciones (en el personal y la jurisdicción), el ánimo nacional (la opinión pública, el clima de opinión), las fuerzas políticas organizadas (los partidos, la política legislativa, los grupos de presión) y la construcción de consensos (la negociación, las adhesiones y los intercambios) también juegan un papel preponderante en la definición de prioridades políticas.

## **5.2. Medios de vida como estrategias de supervivencia**

Según Appendini, García y Tejera (2003) los procesos de globalización han impuesto una transformación sobre los sistemas agroalimentarios en relación a los mercados de productos y de trabajo, los procesos productivos incluyendo la tecnología, la integración de cadenas productivas y comercializadoras, así como exigencias de liberalización de los mercados. Se han presentado nuevos patrones de consumo caracterizados por la diversificación, la formación de nuevos grupos y tipos de consumidores, cambios en las preferencias, sin que ello represente mejoras en la solución del hambre mundial.

El acceso desigual a los alimentos en términos económicos sigue siendo el principal causante del hambre y la desnutrición en América Latina, Centro América y Colombia, situación que perpetúa la pobreza extrema y por ende la inequidad (laboral, académica, recreativa, ocupacional, de oportunidades, de desarrollo, entre otros) de gran porcentaje de la población. Esto no quiere decir que los campesinos de zonas rurales no posean conocimiento, pues realmente cuentan con alta carga de valores sobre el territorio que habitan y el uso más adecuado que debe dársele para poder aprovecharlo eficientemente en tanto prime un ambiente sano, libre de fertilizantes químicos, herbicidas y pesticidas que a la vez sea capaz de proveer alimentos en cantidades y calidades suficientes. Sin embargo es un problema que sigue sin resolverse, pues hacen falta oportunidades para que el potencial de los saberes campesinos se vea reflejado en la realidad. Una opción podría estar representada en el respaldo a la economía local en tanto se recupere el uso tradicional de la tierra optando por priorizar el autoabastecimiento para suplir las necesidades básicas de quienes de hecho dedican su tiempo al cultivo a pesar de las precarias condiciones, y, luego en la exportación y el comercio exterior.

El concepto de medios de vida toma como referencia dicha configuración de la vida campesina rural que sugiere que las personas se adaptan a la situación para lograr asegurar su supervivencia. En el caso de interés, los campesinos

recurren al cultivo de uso ilícito que les retribuye con ingresos económicos medianamente estables y les permite satisfacer sus necesidades básicas.

El enfoque de medios de vida surge en 1980 y tiende al análisis integral de las estrategias de vida de los hogares rurales pues consiste en "las posibilidades, activos (incluyendo recursos tanto materiales como sociales) y actividades necesarias para ganarse la vida, de modo que un medio de vida es sostenible cuando puede soportar tensiones y choques y recuperarse de los mismos, y a la vez mantener y mejorar sus posibilidades y activos, tanto en el presente como en el futuro, sin dañar la base de recursos naturales existente" (Chambers & Conway, 1991 En Dietmar, J, s.f.). Una definición más amplia la ofrece Frank Ellis (2000, p. 10) "un medio de vida comprende los activos (capital humano, social, natural, físico y financiero), las actividades y el acceso a ellos (mediado por las instituciones y las relaciones sociales) que en conjunto determina la vida que consiguen los individuos y los hogares".

Entonces el concepto contempla cuatro elementos activos de los hogares en procura de su supervivencia, a saber: el capital humano, el capital social, el capital natural, el capital físico y el capital financiero; activos que son moldeados directa o indirectamente por el contexto de vulnerabilidad en tanto tendencia (políticas económicas, tecnológicas, sociales, demográficas), choques (desastres naturales, cambios bruscos de precios, conflictos violentos, epidemias humanas, animales y/o vegetales) y temporalidad (de precios, producción, salud, oportunidades laborales). En ese orden, "la influencia mutua entre los activos de medios de vida y el contexto de vulnerabilidad por un lado, y las estructuras y procesos transformadores por el otro, conducen a las metas o logros de medios de vida" (Dietmar, J., s. f.) que pueden variar según las prioridades y necesidades de la población rural que puede contar con capacidades, bienes y actividades diferenciadas. Los medios de vida se vuelven sostenibles cuando pueden recuperarse ante impactos, mejorar sus capacidades y bienes sin que el entorno natural sea perjudicado. Esto quiere decir que las personas que tienen problemas económicos pueden

ocasionalmente tener otro tipo de bienes o capacidades que los faculta para lograr su supervivencia.

El aporte puntual de este enfoque es que permite identificar la importancia de la producción de subsistencia para la seguridad alimentaria y su combinación con actividades que generan ingresos, tanto a nivel del hogar como a nivel de comunidades o territorios, pues la combinación de todos esos factores configuran las diferentes estrategias de vida.

### **5.3. Seguridad Alimentaria**

La definición de seguridad alimentaria promulgada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) indica que “existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana” (FAO 1996 en Appendini, K. et al, 2003, p. 67). Adicional a ello se contempla la incorporación de consideraciones sociales y culturales en la determinación de lo que constituye la seguridad alimentaria de un país.

Es importante resaltar que existen al menos cuatro dimensiones implícitas en la noción de acceso seguro a alimentos suficientes en todo momento. Una de ellas es la suficiencia alimentaria, que valora las calorías y nutrientes requeridos para una vida sana, activa y productiva de todos los integrantes del hogar; la siguiente consta del acceso a los alimentos que depende del conjunto de recursos y posibilidades con que cuenta el hogar para producir, comprar e intercambiar alimentos o recibirlos como subsidios o regalos, la tercera es la seguridad o el balance entre vulnerabilidad, riesgo y los recursos con que cuenta el hogar como variables externas que atentan contra la posibilidad que tienen los hogares de acceder a alimentos disponibles, y por último, el factor

tiempo ya que la inseguridad alimentaria puede ser crónica, transitoria o cíclica (Appendini, K. et al., 2003).

Se puede partir entonces de la diferencia de seguridad alimentaria y de derecho a la alimentación contemplado en la Constitución en tanto éste hace referencia a un conjunto de principios y normas, expresivos de una idea de justicia y de orden, que regulan las relaciones humanas en toda sociedad y cuya observancia puede ser impuesta de manera coactiva. En otras palabras los derechos humanos pretenden diseñar el camino para alcanzar el estado ideal del comportamiento humano en sociedad, aquel fin que se quiere obtener a largo plazo y que conlleve a la garantía de su cumplimiento.

No obstante, “el derecho a la alimentación es efectivo cuando hay seguridad o certeza de que la disponibilidad, el acceso, el consumo y la utilización y el aprovechamiento de los alimentos, en cantidad, calidad e inocuidad, son estables y sostenibles y no hay situaciones que pongan en riesgo o vulneren la cultura alimentaria y la materialización de ninguna de dichas dimensiones” (Arteaga, E., 2010, p. 19) puesto que su no cumplimiento no exige judicialización alguna. Por otro lado la seguridad alimentaria tiene presente la calidad y la cantidad de los alimentos, además contempla la evaluación del estado de ese derecho en cuatro aspectos: acceso, disponibilidad, utilización (aprovechamiento biológico) y estabilidad, mientras que soberanía alimentaria aparece como estrategia que vincula los términos anteriores de modo que el derecho se cumpla cada que la seguridad alimentaria aumente.

La aclaración de los conceptos facilita la comprensión de los mismos, pues son términos que van acompañados uno del otro. Por más que exista el derecho (a la alimentación) no significa que se practique, por más que haya seguridad (alimentaria) no es certero que sea en niveles y duración apropiada; es necesario entonces que haya soberanía alimentaria para que la seguridad se convierta en un derecho cumplido. En ese orden de ideas, conviene fortalecer las estrategias de soberanía alimentaria para que el derecho a la alimentación

esté implícito en la vida cotidiana de los colombianos aumentando así la seguridad alimentaria y la lucha contra el hambre. La soberanía alimentaria está enfocada en promover actividades que generen ingresos económicos y en especie incluyendo capacitaciones sobre sistemas productivos agroecológicos locales que desarrolle el empoderamiento de los campesinos sobre sus recursos, su tierra y su territorio. Por eso “la soberanía alimentaria organiza la producción y el consumo de alimentos acorde con las necesidades de las comunidades locales, otorgando prioridad a la producción para el consumo local y doméstico” (Programa Especial para la Seguridad Alimentaria, s. f.).

## **6. Resultados y análisis**

A partir de la revisión de literatura se exponen a continuación los resultados correspondientes a los objetivos específicos planteados al inicio del estudio. En simultáneo se hace un análisis relacionado a los conceptos consignados en el marco teórico y conceptual, lo cual permite explicar las situaciones presentadas con respaldo y argumento que proviene de teorías sólidas.

### **6.1. De cómo Colombia se involucra en las drogas ilícitas**

Para exponer los antecedentes de la política pública de lucha contra las drogas de Colombia es pertinente identificar la dinámica del establecimiento y el tráfico de drogas en la zona andina de América del Sur. En 1970 en Colombia se procesaba y distribuía la pasta de coca procedente de Perú y Bolivia (Rivera, G., 2005), a través de laboratorios de procesamiento de coca en el Putumayo, donde se inicia la adquisición de tierras para tal fin. En 1980 como consecuencia de las políticas antidrogas desarrolladas en Perú y Bolivia se desplazan los cultivos de hoja de coca hacia varias regiones de Colombia. Si bien en 1990 “estos cultivos en el Putumayo aún no representaban la mayor parte de los mismos en todo el territorio nacional, es preciso señalar que, una vez iniciadas las aspersiones con glifosato en el Departamento de Guaviare, los arbustos de hoja de coca se extienden de manera significativa en el

Putumayo. En 1996 este departamento tenía aproximadamente 17.000 hectáreas, en 1999 pasóa tener 58.297 y en el 2000 se registraron 66.022” (Rivera, G., 2005, p. 32).

Ante este panorama alarmante de consumo y producción de drogas (ver Anexo 8) los gobiernos han respondido a través de dos tipos de políticas: contra la demanda y contra la oferta. “Las políticas contra la oferta incluyen acciones jurídico-policiales contra la producción de materia prima e insumo para la transformación de ésta en sicoactivos y unas políticas con énfasis social destinadas a crear las condiciones para el desarrollo de un sistema productivo legal que permita sustituir los cultivos de uso ilícito. Todas las anteriores conforman lo que se conoce bajo el nombre de la política antidrogas” (Rivera, G., 2005, p. 61).

#### **6.1.1. Evolución de la política pública de lucha contra las drogas**

En cuanto al primer objetivo específico de examinar la evolución de la política pública de lucha contra las drogas con énfasis en el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante la aspersión aérea con Glifosato (PECIG) es necesario mencionar las principales acciones que se han venido impulsando en los últimos gobiernos para hacerle frente a esta problemática.

Las estrategias de erradicación forzosa que han sido desplegadas en un comienzo única y exclusivamente contra la marihuana en Colombia fueron “fumigación experimental durante el gobierno del presidente Julio César Turbay, fumigación masiva durante el mandato del presidente Belisario Betancur y fumigación discontinua durante la gestión del presidente Virgilio Barco” (Tokatlián, J., 2000, p. 111). Esto demuestra que el país estaba dispuesto a detener el avance de los cultivos de marihuana ensayando el paraquat, el glifosato y el garlon-4, todos componentes químicos extremadamente contaminantes y tóxicos, aunque muy comunes en el tratamiento de plagas en cualquier otro tipo de cultivo.

Con el presidente César Gaviria se reprodujeron las estrategias hasta ahora implementadas, con iguales victorias pobres y efímeras como antes, sólo que incluyendo cultivos de amapola. El comportamiento gubernamental de entonces se basaba “sólo en sanciones y carente de incentivos, alimentado por la ilusión de una fumigación técnicamente sana, que terminaba por contribuir a un deterioro ambiental y descalabro social mayor en las áreas de cultivo” (Tokatlián, J., p. 120).

El Ministerio de Defensa Nacional (2000, p. 39-40) expone que “en 1992 el Consejo Nacional de Estupefacientes estableció el programa de erradicación de cultivos de coca y amapola, mediante la aspersión aérea con glifosato, programa que contaba con los parámetros técnicos rigurosos tendientes a controlar los efectos nocivos que las operaciones de fumigación aérea pudiesen acarrear sobre la salud de la población y el medio ambiente determinado por las autoridades ambientales competentes”. Esto quiere decir que el Gobierno Nacional contaba con una auditoría ambiental de carácter interdisciplinario e independiente, cuyo objetivo estaba encaminado a vigilar, mediante procedimientos técnicos, la correcta aplicación del herbicida glifosato verificando la dosis y las mezclas apropiadas para obtener el fin buscado sin causar efectos indeseables, a la vez que evaluaba con cierta frecuencia los lotes fumigados para establecer que no se hubieran presentado daños marginales y poder verificar la eficacia de la fumigación.

Debido a la bonanza de la coca en la década de los noventa en la que “Colombia había concentrado un conjunto de ventajas comparativas y competitivas en el negocio ilícito de los narcóticos que hacía del territorio nacional un espacio privilegiado para la producción y el procesamiento de distintas sustancias psicoactivas ilegales” (Tokatlián, J., 2000, p. 118), en febrero de 1994 el gobierno autorizó la erradicación aérea de coca, adicional a la de marihuana y amapola. Las estimaciones norteamericanas indicaban que 39.700ha del territorio nacional estaban siendo destinadas al cultivo de coca.

Por eso se procuró que la intervención fuera diferenciada, por un lado las acciones del PLANTE orientadas a los pequeños productores que ofrecía alternativas de desarrollo económico y la interdicción a los de mayor nivel de desarrollo en el que el narcotráfico está más compenetrado, aunque una de las dificultades que señala Francisco Thuomi (2002) del PLANTE es la falta de coordinación entre la Policía y el Ejército.

La época en la que Ernesto Samper fue presidente se impulsó la mayor criminalización del fenómeno de las drogas y durante su administración se emprendió una mayor y más fuerte erradicación química (Tokatlián, J., 2000). La estrategia integral de la política internacional para la erradicación de los cultivos fue estipulada en el marco de las Naciones Unidas en junio de 1998 a través del Acuerdo Mundial Contra las Drogas Ilícitas. En diciembre del mismo año bajo el gobierno del presidente Andrés Pastrana se implementó el Plan Colombia como estrategia integrada para promover el proceso de paz, combatir la industria de los narcóticos, revivir la economía y fortalecer los pilares democráticos de la sociedad colombiana de control basado en la ayuda e intervención militar norteamericana al gobierno colombiano.

Este hecho marcó un hito pues aprobó una acción común para contrarrestar el problema mundial de las drogas basado en un enfoque exclusivamente represivo dado que Estados Unidos influyó poderosamente en el diseño y la formulación de acciones que Colombia debía cumplir. La novedad del programa de fumigaciones del Plan Colombia a partir del año 2000 fue la intensificación de su aplicación, así como la nueva mezcla utilizada (Fumigaciones y conflicto..., s.f.).

El Plan Nacional de Lucha contra las Drogas 1998-2002 contemplaba también el Desarrollo Alternativo que según José Castro (2000, p. 77) “asegura a largo plazo la solución a profundas dificultades sociales y económicas que padecen nuestros indígenas y campesinos, que desafortunadamente hoy están involucrados en la producción de cultivos ilícitos, pues se contempla la

conservación y recuperación de áreas frágiles de importancia ambiental, la creación de la infraestructura para el desarrollo rural, el apoyo a los pueblos indígenas y la promoción de condiciones para propiciar la generación de empleo de una paz firme y duradera”, lo cual a su vez estaría “orientado a establecer emprendimiento de desarrollo en las diferentes microregiones localizadas para desarticular los factores estructurales que generan la aparición de los cultivos ilícitos, mediante acciones integrales de desarrollo sostenible desde un enfoque regional, participativo y descentralizado” (Seminario de Problemática de las Drogas en Colombia, 2002, p. 109).

Sin embargo, el objetivo del Plan Colombia se persiguió bajo una óptica militar, especialmente represiva a la eliminación de los cultivos ilícitos, incumpliendo de esa manera los recientes acuerdos con la ONU (Castro, J., 2000, p. 17). Esto provocó un distanciamiento de Colombia frente al problema concebido por la ONU como de responsabilidad compartida desde un enfoque integral y equilibrado que favoreció la represiva postura norteamericana contra los cultivos ilícitos y los mismos cultivadores, que hacen parte del eslabón más débil de la cadena de producción de drogas ilícitas, así como el actor más abandonado históricamente por el Estado en la protección de sus derechos fundamentales, que además no perciben grandes utilidades del negocio de la coca y se encuentra cada vez más desconectado de la cadena de transformación, producción y mercadeo final (Wilches, J. & Garzón, J., 2014).

A raíz de esta situación, se comienza a desarrollar –en relación con Colombia– una política de contención de la oferta, dirigida en primer lugar contra los cultivos de coca y amapola a través de la aspersión aérea del herbicida Round up (glifosato), medida que fue modificada para garantizar una mayor efectividad en la erradicación definitiva de las áreas con cultivos ilícitos. Tal política se viene implementando desde 1990 para los cultivos de amapola que durante 1992 y 1994 experimentaron un auge hasta estabilizarse en 1995 en un promedio de 4.000 a 6.000 hectáreas y desde 1994 para los de coca.

Los resultados de las fumigaciones realizadas a lo largo de la década de los 90 no fueron satisfactorios. La tendencia al incremento de las áreas de cultivo, justo en el país donde hubo más fumigaciones, suscitó serios interrogantes sobre la racionalidad de la estrategia, hecho que se evidenció sobre todo hacia 1999. “A partir del 2000, Washington opta por financiar el componente antidrogas del Plan Colombia, sobrepasando de manera significativa los aportes que normalmente suministraba para dicha estrategia, los cuales llegaron a alcanzar un monto de 2.500 millones de dólares. Sumada esa cantidad con otras fuentes de apoyo de diversas instancias de la administración norteamericana, hacia 2003 se superan los 3.000 millones de dólares, en un intento de derrotar los argumentos en contra de la estrategia mediante resultados medibles centrados en la destrucción de los cultivos ilícitos de coca y amapola” (Vargas, R., 2003, p. 120-121).

Las fumigaciones en el sur de Colombia se iniciaron entre julio y agosto de 1997 con la aspersión de sólo 574 hectáreas. Paulatinamente el área asperjada con glifosato sobre el territorio del Guaviare ha venido aumentando sustancialmente, aunque más allá de la precisión en número de hectáreas erradicadas debería examinarse más bien el impacto de este esfuerzo frente a la lucha contra el narcotráfico (Rivera, G. 2005. p. 64).

No resulta sorprendente que durante 2002-2003 se presentaran las cifras más altas de las aspersiones aéreas, lo que coincide con el ascenso de Uribe y su política de fumigación compulsiva (Vargas, R., 2004). En ese periodo la reducción fue de 36.000 ha (20%) (Oficina de Washington para Asuntos Latinoamericanos [WOLA], 2008, p. 41), aunque sea irónico que corresponda a la misma cifra de crecimiento de los cultivos entre 2004-2005. Quizá sea un indicio de que la política de lucha contra las drogas basada en aspersión aérea no trae los efectos deseados a largo plazo. Esto se puede justificar dado que a partir del 2003 la dinámica de los cultivos de uso ilícito se caracterizó por una creciente atomización, la conversión a modelos de pequeña finca menor a 3 hectáreas, la mimetización en el sotobosque y sembrando en línea más que

grandes acumulados, el aprovechamiento de siembra en parques naturales degradando zonas de alta biodiversidad, la inserción de cultivos en zonas consideradas no marginales recurriendo a la asociación de cultivos, lo que dificulta su reconocimiento, entre otros (Vargas, R., 2004). Con esta nueva dinámica los resultados de las fumigaciones resultaban no ser tan concretos.

Si bien pareciera efectiva la implementación de esta política porque supone una reducción de las hectáreas con hojas de coca, también constituye un estímulo para la expansión de los cultivos hacia otros departamentos vecinos. Esto quiere decir que mientras se centraba atención en las aspersiones exclusivamente en el Putumayo – Caquetá y Meta - Guaviare, se perdía de vista la dinámica al interior de los departamentos colindantes. Esto lo expone Guillermo Rivera (2005, p. 65) en términos de la lógica económica, donde queda “claro que la fumigación de los cultivos disminuye sustancialmente la oferta de hoja de coca y por lo tanto se convierte en un factor que presiona la elevación de su precio; se constituye así en un estímulo a la expansión de los cultivos, obviamente en lugares distintos de donde se desarrolla la estrategia de erradicación; de hecho el informe SIMCI o censo nacional de cultivos ilícitos del año 2002 da cuenta de que el Departamento de Nariño, colindante de Putumayo tuvo para el año 2002, el de mayor fumigación en éste último, un incremento del 101.9%”. Esto concuerda con la tendencia marcada de colonizar nuevas áreas destinadas al cultivo de uso ilícito como sucede en la región Meta – Guaviare, Pacífico, Putumayo – Caquetá, Orinoquía, Central, Amazonía y Sierra Nevada de Santa Marta.

De este recorrido histórico se deduce que la política de lucha contra las drogas se concibe bajo una lógica económica dictada por la relación costo –beneficio, que impide el control y la contención de aquellos eslabones más fuertes de la cadena productiva como lo son la comercialización, el tráfico y el lavado de activos (Tobón, G., s.f.). Esto en concordancia con lo que señala el Departamento de Estado norteamericano: “La moderna tecnología nos permite localizar las más grandes áreas con precisión y destruirlas, a través de un

proceso mucho menos difícil, que intentar parar las drogas una vez ellas están en las línea de embarque. Es fácil erradicar un objetivo fijo como lo es un campo cocalero, que buscar y destruir la cantidad equivalente de cocaína distribuida en camiones (vía terrestre), barcos (vía fluvial) y aviones (vía área)” (En Tobón, G., s.f.).

Esto pone en evidencia que esta política pública en sintonía con el planteamiento de Gabriel Tobón (s. f.) elude y desconoce la profunda realidad social, política y económica que enfrentan amplios sectores campesinos de pequeños y medianos productores, que en medio de la crisis del sector agrario se han visto obligados a cultivar la hoja de coca como estrategia de supervivencia en unos casos y obligados por los actores armados en otros. Pareciera que esta política antinarcóticos ignorara la ruina de la producción agrícola tradicional y comercial local que no tiene otra opción que competir con los precios subsidiados de las importaciones agrícolas de los países desarrollados, que inundan con sus producciones los mercados locales, regionales y nacionales (Rementería, I., 2014). En ese sentido, poner énfasis en los cultivos de coca como mecanismo para reducir la oferta es un síntoma de miopía gubernamental por las múltiples y complejas causas y variables que deben ser consideradas para darle un tratamiento integral a este fenómeno. La coca es cultivada por campesinos que se desplazan a zonas apartadas en busca de oportunidades de supervivencia así las actividades que les generen ingresos económicos estén relacionadas con actividades ilegales, ya que sus problemas estructurales están enmarcados dentro de la pobreza, la presencia esporádica o nula del Estado, la falta de confianza institucional, las débiles organizaciones campesinas y la inestabilidad para la consolidación de mercados legales. Según Guillermo García (2009, p.18) “la dificultad para encontrar alternativas legales de trabajo rentable contribuye al aumento anual de los ilícitos, pues los campesinos se encuentran sin otra opción y ante graves dificultades de comercialización de los productos legales”. Por eso conviene abordar la problemática desde el enfoque de medios de vida, pues así se comprende de manera integral la situación vivida por los campesinos, quienes

aseguran que “la coca se convierte en la única opción para enfrentar las diversas crisis económicas de los cultivos legales” (Tobón, G. & Restrepo, G., 2009, p. 29).

En ese sentido, “atacar aislada y temporalmente un cultivo ilícito es orientar la política pública antidrogas hacia el eslabón menos decisivo de la enorme y compleja red de la empresa ilegal de las drogas, y situarla en el espacio con mayor impacto social negativo sobre el campesinado y la población indígena y con menor incidencia real sobre la narco criminalidad organizada” (Tokatlián, J., 2000, p. 119). Además que “más fumigaciones de cultivos ilícitos no ha sido equivalente a menor fabricación de drogas ilegales” (Tokatlián, J., 2000, p. 126), lo cual puede atribuirse a que “la efectividad del Plan de erradicación de cultivos ilícitos mediante aspersión aérea con Glifosato (PECIG) no puede evaluarse exclusivamente por el número de hectáreas fumigadas” dado que “por cada hectárea asperjada con glifosato, los cultivos ilícitos se reducen entre 0.1 y 0.15 hectáreas” (Mejía, D., 2013). Esto significa que aspersión no es sinónimo de erradicación definitiva (Ruiz, A. & Kallis, G., 2013), pero sí es un paso a la resiembra y al “soqueo” (corte de la planta a aproximadamente 30 cm del suelo), entre otras técnicas empleadas para reducir los efectos de las fumigaciones” (WOLA, 2009, p. 48-49) y mitigar la acción del glifosato. Daniel Mejía (2013) describe que los campesinos intercalan sus cultivos, rocían una melaza para impedir que el ingrediente activo penetre las hojas, adoptan mejoras sustanciales en las técnicas de cultivo, las variedades de hoja de coca cultivadas y los agroinsumos utilizados. Esto demuestra la ineficacia de la política pública de lucha contra las drogas enfocada a reducir la oferta.

### **6.1.2. Normatividad relacionada con las fumigaciones aéreas**

El Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante aspersión aérea con Glifosato (PECIG) reglamentado por Resolución 001 de 1994, modificado en la Resolución 013 de 2003 y actualizado por Resolución 008 de 2012 está diseñado para controlar y eliminar plantaciones de cultivos de coca de forma

rápida y segura atacando el primer eslabón de la producción de cocaína. La aspersión se lleva a cabo en tres etapas: detección, aspersión y verificación. El PECIG además cuenta con un Plan de Manejo Ambiental (PMA) a través de la Resolución 1065 de 2001 y modificado en la Resolución 1054 de 2003 en el que se destaca el marco normativo del monitoreo ambiental que está compuesto por lineamientos clave en la protección de la diversidad y la integridad del ambiente, la conservación de áreas de especial importancia ecológica y el fomento de la educación ambiental para lograr estos objetivos, esto debido a que según Sergio Navas (2007) el Estado debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados dando cumplimiento al PECIG.

Vale puntualizar que en cuanto a la coca, Colombia sigue siendo el único país que realiza fumigaciones aéreas, erosionando la tierra, contaminando el agua, desplazando comunidades y perjudicando la salud de las personas puntualizó Mario López Garelli, representante de la CIDH en la V Conferencia Latinoamericana. Esta es entonces una práctica que persiste a pesar de que una sentencia del Consejo de Estado del 11 de diciembre del 2013 establece que las aspersiones violan el principio de precaución que prevé la suspensión de las actividades humanas cuyos riesgos están probados.

Aunque existen diferentes estudios y entidades dedicadas a evaluar la toxicidad del glifosato, la Comisión Científica Ecuatoriana (2007, p. 25) detalla que “este es un herbicida sistémico que se aplica en post emergencia; no selectivo, de amplio espectro, usado para eliminar malezas que pueden ser pastos anuales y perennes, hierbas de hoja ancha y especies leñosas”, lo que demuestra que es un agente dañino no sólo para los arbustos de coca, sino para cualquier otro tipo de cobertura y/o recurso natural. Por eso “las recientes fumigaciones aéreas no sólo acababan con las plantaciones de coca sino con los cultivos legales, además estaban afectando la salud humana, causando afecciones en la piel y otras enfermedades, también comenzaron a presentarse múltiples denuncias, que incluían numerosos casos de muerte de animales de

granja, peces de estanques y contaminación de aguas” (Fumigaciones y conflicto..., s.f.).

También ha quedado demostrado que las aspersiones aéreas ocasionan problemas dermatológicos y que en “zonas de aspersión hay una mayor tasa de abortos, mientras que otros trabajos encontraron efectos negativos sobre el medio ambiente y sobre la confianza en las instituciones de las personas que tienen fumigaciones en sus municipios” (Londoño, D. & Camacho, A., 2012 En Bellani, O.; Mejía, D., 2013). Según el Director de Incidencia en Reforestamos México A.C., Eduardo Arenas (s.f.), “la erradicación ha demostrado ser poco efectiva en la reducción del comercio de drogas e ignora al mantener la demanda latente, nuevos cultivos se establecerán en zonas menos visibles, con menor presencia humana o lugares más ecológicamente sensibles”.

No obstante, el estrecho vínculo entre Estados Unidos, tercer país consumidor de cocaína (Estos son los países, 2014), y Colombia, país productor de cocaína, es un determinante en la lucha contra las drogas. Por esa razón se siguen apoyando los esfuerzos de la fumigación aérea para reducir la producción de cocaína a pesar de la creciente evidencia que sugiere que es ineficaz. Sin embargo, la novedad radica en que se promulga un enfoque integral y la corresponsabilidad de las naciones en la problemática de las drogas tal como lo promulga la Declaración de la Comisión Latinoamericana sobre Drogas y Democracia (s.f.) y el Informe de la Comisión Global de Políticas de Drogas (2011). Además se reconoce que el fenómeno de los cultivos de uso ilícito se materializa en regiones que tienen diferencias históricas, geográficas, económicas, sociales y culturales.

### **6.1.3. Las estrategias actuales de la lucha contra las drogas**

Se pueden esgrimir tres modalidades principales en la lucha contra las drogas a partir de las visitas realizadas a dos entidades involucradas en la política pública antinarcoóticos, a saber; la Unidad Administrativa de Consolidación

Territorial en el Programa contra cultivos ilícitos del sector público y la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito del sector privado.

La primera estrategia consiste en la erradicación manual forzosa a través de los Grupos Móviles de Erradicación (GME) y la tercera modalidad de Fuerza Pública. La segunda es la erradicación voluntaria en la que se destaca el Desarrollo Alternativo (ver Anexo 9) con los programas de familias guardabosque, proyectos productivos y de generación de ingresos acompañados de fortalecimiento institucional, el desarrollo social y el monitoreo. Por último aparece la aspersión aérea cuya responsabilidad recae sobre la Policía Antinarcóticos, DIRAN. Recientemente Daniel Salgar (2014) mencionaba que en Colombia eran reconocidos los esfuerzos por impulsar políticas alternativas, aun cuando se mantuviera el status esencialmente restrictivo y hasta contradictorio al despenalizar el consumo pero penalizar todo lo demás, situación que conlleva a que los consumidores recurran al mercado negro y con ellos asuman una serie de riesgos.

## **6.2. Efectos ambientales de la problemática de las drogas ilícitas**

Vale la pena destacar que los efectos ambientales no son producto única y exclusivamente de la respuesta gubernamental de reducir la oferta de drogas a través de la aplicación de glifosato, sino que se presentan desde el mismo establecimiento de los cultivos de uso ilícito (ver Anexo 10). Si bien “un análisis costo-beneficio ambiental muestra que de las actividades involucradas en el proceso de producción-tráfico, el efecto que produce la aspersión es mínimo” (Seminario de Problemática de las drogas en Colombia, 2002, p. 31), Francisco Thuomi (2002, p. 207) asegura que “la carencia de debates sensatos sobre los efectos ambientales de las drogas ilícitas y las políticas para enfrentarlas presagia graves efectos en el medio ambiente, el cual puede llegar a ser una de las principales víctimas tanto de la industria de las drogas como de la “guerra” contra ellas; en efecto, ambas contribuyen notablemente a la deforestación de la cuenca del Amazonas y de los bosques elevados de Los

Andes”. A continuación se listan los efectos ambientales generados en cada eslabón de la cadena de producción de cocaína hasta desentrañar aquellos que son responsabilidad del gobierno por liderar acciones que pretenden contener la oferta pero a un alto costo ambiental y socioeconómico.

### **6.2.1. Efectos ambientales asociados a la producción de cocaína**

Por lo general las actividades relacionadas con la industria de las drogas traen innumerables consecuencias sociales, económicas y ambientales que no se pueden ocultar. Eso se debe a que toda actividad humana ejercida sobre frágiles ecosistemas produce un efecto negativo sobre el mismo.

#### **6.2.1.1. El establecimiento del cultivo de uso ilícito**

En cuanto al “problema ambiental generado por los cultivos ilícitos vale destacar que comienza con la deforestación de grandes extensiones de bosques que son reemplazados por plantaciones de coca o amapola, con nocivos efectos sobre el medio ambiente, pues en las áreas afectadas por los cultivos ilícitos existe una aplicación intensiva de fertilizantes y pesticidas” (UNODC, 2008, p. 43). Esto quiere decir que los bosques primarios son los primeros perjudicados, zonas donde muy posiblemente no había existido presión antrópica. De acuerdo a estudios realizados por Auditoría ambiental “se ha establecido que para implementar una hectárea de coca, los cultivadores tienen que destruir cuatro hectáreas de selva y para una de amapola dos y media de bosque andino” (Seminario de Problemática de las drogas en Colombia, 2002, p. 35).

Según Naciones Unidas, entre 2001 y 2005 se talaron cerca de 76.000ha de bosque primario para implantar nuevos cultivos (UNODC, 2006), incluyendo parques y reservas forestales, así como reservas y resguardos indígenas, y títulos colectivos de comunidades negras en el Pacífico. Esta situación, a la que se suma la tala derivada de los procesos de colonización y extensión de la

frontera agrícola para el desarrollo de actividades agroindustriales y pecuarias, ha incrementado la fragmentación de los bosques y la pérdida de los ecosistemas colombianos. Durante 2004-2005, los bosques primarios localizados en Antioquia, Bolívar, Caquetá, Cauca, Putumayo y Vichada fueron afectados por la expansión de los cultivos de coca. En Guaviare, Meta y Nariño el área sembrada se mantuvo (ver Anexo 11), pero el establecimiento de nuevos lotes de coca en reemplazo de los abandonados o erradicados fue causa de la deforestación (UNODC, 2006 En WOLA, 2008, p. 67).

Las áreas en que se encuentran los cultivos ilícitos son ecosistemas sensibles y de importancia ambiental, como los bosques andinos y altoandinos, las llanuras y las selvas de la Orinoquia y Amazonia. Por tanto, “se requieren de políticas que prevengan su destrucción dado que la adecuación de los terrenos para los cultivos afecta al ecosistema como un todo por la pérdida irreversible de la flora nativa y de los recursos genéticos, la fragmentación, el desplazamiento de la fauna y la severa alteración de las cadenas alimenticias, situación que produce deforestación, erosión y sedimentación alterando también los ciclos climáticos” (WOLA, 2008, p. 69).

Por otro lado el establecimiento del cultivo no sólo implica escoger un área fértil cuyas condiciones edafoclimáticas sean propicias para el cultivo de coca, sino que además es un área en la que se pueda construir la infraestructura para el procesamiento de la hoja y la extracción de la droga, las bodegas para almacenar los precursores químicos y ocasionalmente la adecuación de pistas para el tráfico (Observatorio de Drogas en Colombia, 2004). Una práctica ancestral del campesinado andino es la quema del bosque y cuando ésta se produce sin control produce graves daños, así como la emisión de grandes cantidades de metano, dióxido de carbono, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno, que corresponden a los gases del efecto invernadero (WOLA, 2013).

Si bien “el costo ambiental para Colombia de la erradicación química no ha sido suficientemente cuantificado según el Ministerio de Justicia y del Derecho (en

Tokatlián, 2000) se ha estimado que “por cada hectárea de amapola se destruyen en promedio 2.5 hectáreas de bosque (y que) en los cultivos de coca, la relación es de 1 a 4 y para los de marihuana es de 1 a 1.5”. Estas cifras son congruentes con el estimado de Francisco Thuomi (2002, p. 205; 2002, p. 239) dado que “por cada hectárea de coca o amapola, los campesinos destruyen varias más de bosque primario, tres o cuatro hectáreas”.

### **6.2.1.2. El cultivo ilícito de coca**

El auge del cultivo de coca se convierte entonces en un atractivo para los pobladores cercanos, que migran y colonizan áreas aisladas de selva tropical. Esto resulta en un efecto socioambiental crítico, porque por un lado descomponen la estructura familiar, se propagan las amenazas, nacen envidias entre los vecinos y se desintegra el tejido social, por otro lado la presión sobre el entorno natural para satisfacer las necesidades básicas de las personas a partir de prácticas poco sostenibles afecta la biodiversidad de los ecosistemas cuya vocación es primordialmente forestal, de protección de cuencas hidrográficas, producción de agua superficial, conservación de suelos y hábitat de un sinnúmero de especies de flora y fauna (Parra, L., s.f.).

El proceso de colonización del área según el Observatorio de Drogas de Colombia (2004) se caracteriza por una fuerte migración a zonas que no satisfacen las necesidades básicas. Los colonos primarios son los encargados de abrir monte para darle paso a los colonos secundarios, “que compran las tierras a los primarios y comienzan a implementar los cultivos, ya sea con recursos propios o financiados por grandes inversionistas” (Memorias del Seminario Problemática de las drogas en Colombia, 2002, p. 32). Más adelante y con la bonanza llegan los raspachines que son los recogedores de hoja. Esto promueve el comercio informal, la prostitución, el procesamiento y la compra de base de coca, la venta de sustancias químicas, entre otras actividades conexas. La migración entonces trae efectos perniciosos sobre los recursos naturales de ecosistemas biodiversos y no representa un factor de desarrollo para las regiones pues se configura un escenario económico de ilegalidad que “afecta la estructura del mercado y el comportamiento y las estrategias de productores, vendedores y consumidores” (Thuomi, F., 1995, p. 133).

Según la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico, CDA, (en Villa, J., 2007, p. 75) el daño ambiental sobre los recursos naturales debido a los cultivos de coca son devastadores,

“sobre todo porque la región del Guaviare es una de las más importantes para el sostenimiento hídrico del amazonas y el Orinoco”.

Adicional a ello, los cultivadores de coca desean obtener la mayor cantidad de producción posible, y por ello intensifican el uso de bioestimulantes, abonos y pesticidas para el control de plagas y maleza durante la producción (Vargas R., 1999; Thuomi, F., 2002). Esto implica la utilización de sustancias prohibidas, altamente contaminantes y peligrosas, que “inexorablemente terminan en los cursos de agua, absorbidos a las partículas del suelo y, en el peor de los casos, asimilados a las cadenas tróficas”(Observatorio de Drogas de Colombia, 2004, p. 65). Esto se traduce en una presión sobre el ambiente que no es solo local, sino extrapolada a todo el ecosistema.

Estas sustancias agroquímicas entonces contaminan los recursos hídricos, es decir, las fuentes de agua potables para las personas y los animales, la microflora y la microfauna del suelo, que es responsable del reciclaje de la materia orgánica, y que perjudican las propiedades químicas y físicas del suelo (Observatorio de Drogas en Colombia, 2004; Seminario de Problemática de las Drogas en Colombia, 2002; Vargas, R., 1999; Thuomi, F., 2002). Por otro lado existe una disposición errónea de los residuos sólidos generados en el procesamiento de las hojas de coca.

### **6.2.1.3. La transformación y la producción en laboratorio**

El procesamiento de coca y específicamente la extracción de base de coca se realizan in situ, en laboratorios improvisados en zonas de sombrío, que dificulte su reconocimiento y donde haya cursos de agua, indispensable para la extracción del alcaloide y la disposición de los desechos (Observatorio de Drogas de Colombia, 2004; Vargas, R., 1999). Es común que los responsables del laboratorio escondan las canecas llenas de sustancias químicas en quebradas o lagunas, aunque en ocasiones se presenten derrames de los mismos y se contamine el recurso hídrico y el suelo por infiltración.

A lo largo de este proceso se detectan efectos sobre los recursos naturales a causa de la errónea disposición de los residuos sólidos, que por lo general son altamente contaminantes. También se pueden presentar fugas o derrames, contaminación térmica de las fuentes de agua afectando la microfauna y la microflora, contaminación sonora y química, así como emisiones tóxicas.

#### **6.2.1.4. El tráfico de cocaína**

En este eslabón los efectos son de tipo socioeconómico, pues se mueven grandes sumas de dinero en la manipulación, extorsión e influencia de personas para permitir que los cargamentos recorran con cierto grado de libertad las diferentes vías del país hasta alcanzar aquellos puntos de distribución al extranjero ya sea por vía marítima, terrestre y/o aérea. Los efectos de la distribución radican en la ilegalidad sobre la cual está constituido el negocio, pues para su exitosa operación requiere de cómplices oficiales.

#### **6.2.2. Efectos sobre el bosque y el agua asociados a las fumigaciones aéreas con glifosato en el Guaviare**

De acuerdo al segundo objetivo específico planteado de caracterizar los efectos sobre el bosque y el agua asociados a las fumigaciones aéreas con glifosato en el Guaviare, existen varios documentos, artículos científicos y de prensa que abordan ese aspecto. La aspersión aérea según Luis Eduardo Parra (s.f.) tiene dos ámbitos de impacto ambiental, a saber sobre los cultivos mismos causando su destrucción y que afecta los componentes biótico, físico y socio-económico, y sobre la vegetación natural *in situ* y que es representada por los árboles aislados que quedan en los lotes, además del suelo, aunque en términos de cuantificación del impacto ambiental su magnitud sea baja.

Por otro lado Francisco Thuomi (2002) y Franco Guerrero (2005) adjudican a las fumigaciones aéreas desastrosas consecuencias ambientales; el daño a la biodiversidad, no sólo por el efecto del herbicida sino por el desplazamiento de los cultivos de coca (efecto bomba o efecto globo) a nuevas zonas y la pérdida

de los suelos, lo que equivale a un deterioro ecológico de la composición, la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas. Para ejemplificar el efecto globo hay que tener en cuenta que la coca se concentraba en su mayoría en tres Departamentos: Putumayo, Guaviare y Meta, pero dada la intensidad de las fumigaciones del año 2000, los cultivos se desplazaron hacia otras regiones como el Pacífico (Nariño y Chocó principalmente) (Ruiz, A. & Kallis, G., 2013). De esto se desprende que “las aspersiones ocasionan el establecimiento de nuevas plantaciones y, por tanto, son causa indirecta de la pérdida de biodiversidad” (WOLA, 2008, p. 67). De esto se deduce que el glifosato contribuye a la destrucción y la transformación de un ecosistema estratégico muy importante para la biosfera en la medida en que se presenta una triple deforestación: siembra, fumigación y nueva siembra en otro sitio alterando los ciclos naturales de las zonas recién colonizadas homogeneizando su paisaje, reduciendo su biodiversidad y cambiando su función ecológica.

Esta dinámica configura un círculo vicioso cuyas implicaciones ambientales pueden reflejarse en el daño a ecosistemas estratégicos y a su vez a los servicios ecosistémicos que presta entre los que por su importancia para la supervivencia de la raza humana vale la pena resaltar la regulación del ciclo hídrico, la provisión de alimentos, el intercambio de gases atmosféricos, la estabilidad del suelo, entre otros.

Por eso se alude al desastre ambiental causado por las fumigaciones aéreas desde distintas perspectivas. Por un lado el daño sobre la biodiversidad y los ecosistemas estratégicos del país, por otro lado sobre la salud de la población y los cultivos lícitos, además de la contaminación del recurso hídrico y el deterioro de los ecosistemas que habitan. A nivel ambiental, la Defensoría del Pueblo, la Procuraduría y los personeros municipales han recibido un sinnúmero de quejas acerca de la fumigación indiscriminada, situación que se evidencia en los daños a cultivos lícitos de pancoger, muerte de animales, problemas de salud en habitantes de la zona, el deterioro de los ecosistemas y

la contaminación del recurso hídrico tal como describe el Defensor del Pueblo José Fernando Castro (p. 12, 2000).

Dado que el glifosato es soluble en agua, ello conlleva a un enorme riesgo de contaminación de agua superficial y subterránea, lo que también redundaría en toxicidad de los peces (Nivia, E., 2004). La Comisión Científica Ecuatoriana reconoce pues que “el glifosato puede contaminar cuerpos de agua superficial y/o subterránea, ya sea por aspersión directa, por efecto de la deriva, o porque este pesticida es lixiviado a los acuíferos, lo cual constituye una amenaza seria para el equilibrio ecológico de las regiones afectadas, donde hay una gran cantidad de cuerpos de agua de los que dependen todas las comunidades biológicas, no sólo de los ecosistemas acuáticos, sino también de los ecosistemas terrestres aledaños, pues existe una interacción entre ambos” (Victoria et al, 2004; Sedell et al, 1989 en Comisión Científica Ecuatoriana. 2007, p. 95-96).

Aparte de la deforestación masiva de bosques y selvas (Ruiz, A. &Kallis, G., 2013) como se mencionó, también se destruyen cultivos de pancoger y de plantas medicinales. Existe presión a la migración de especies silvestres (aves, reptiles y anfibios) debido a la fragmentación del hábitat, se contaminan los cuerpos de agua y se reducen las fuentes de alimentos.

### **6.3. Efectos sobre la seguridad alimentaria asociados a las fumigaciones aéreas con glifosato en el Guaviare**

Todo lo mencionado anteriormente abre el paso para exhibir los resultados del tercer objetivo específico en cuanto a los efectos sobre la seguridad alimentaria asociados a las fumigaciones aéreas con glifosato. En ese orden de ideas, Ricardo Vargas (1999) menciona que se perjudica el bosque natural, los rastrojos y los mismos cultivos establecido por las familias campesinas, llegando incluso a afectar la seguridad alimentaria de los habitantes de estas zonas. Franco Guerrero (2005) además adjudica la degradación socio-

ambiental a las fumigaciones aéreas que no sólo erradican las plantaciones de coca, sino también los demás cultivos lícitos. Esto se debe en gran medida a que la coca se encuentra camuflada entre maíz, chontaduro, borjón, plátano y yuca y las aspersiones no distinguen cultivos legales de los ilegales por la no-selectividad del componente activo del glifosato (tebuthiuron).

La Defensoría del Pueblo del Guaviare ha tenido que resolver quejas acumuladas de personas a quienes les habían fumigado cultivos lícitos o de pancoger (plátano, yuca, maíz, arroz, chontaduro). Aunque no existe entidad alguna que se responsabilizara de las quejas y de los hechos, la situación de incertidumbre y confusión condujo a que fuera la misma policía la que se encargara de las verificaciones del caso, aún en contradicción al debido proceso (Vargas, R., 1999).

La problemática salta a la vista para la Comisión Científica Ecuatoriana (2007) cuando se presenta inseguridad económica por pérdida de cultivos así como inseguridad alimentaria, donde “los campesinos aclaran que al no estar los cultivos concentrados en un mismo terreno sino dispersos en muchas pequeñas parcelas, las fumigaciones caen indiscriminadamente sobre todos los demás cultivos y al dañarlos les quitan toda posibilidad de sustento alimentario. El estrés generado por el ambiente de guerra que les rodea, como por el sentimiento de ser parte de una actividad ilícita, y también por la inseguridad económica, por la ausencia de planes reales de desarrollo y por la falta de perspectiva futura, influye en la producción de signos y síntomas de malestar psicológico, e incluso de trastornos psiconeuróticos y mentales, que a lo mejor pasen desapercibidos por la ausencia de servicios de salud y de profesionales capacitados para su detección, pero que, de existir la atención y los registros adecuados, revelarían estar bastante por encima de la tasa considerada razonable para una población ‘normal’” (p. 62).

Evidencia de ello en el país son las denuncias de algunos representantes de comunidades indígenas como los Kankuamos quienes expresan que la

existencia de ciertas especies frutales ha menguado: el aguacate, la naranja y el limón, la muerte de caballos, burros, vacas, chivos, cerdos, entre otras especies de ganado menor y animales silvestres que sirven de sustento. Eso se debe a las fumigaciones que se han llevado a cabo en la región de la Sierra Nevada de Santa Marta (Comisión Científica Ecuatoriana. 2007, p. 55). Lo mismo sucede en la región del Guaviare donde los indígenas han notado una disminución en la provisión de alimentos. La carta de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas del 31 de marzo del presente año menciona al respecto que es preocupante “la contaminación de las aguas, el envenenamiento del ganado, y la pérdida de cultivos alimentarios al estar expuestos a la fumigación aérea” (Armenta, A., s.f.).

Connor Paige (2014) asegura que el efecto colateral más frecuente de las aspersiones aéreas es la destrucción de cultivos de alimentos, que posiblemente se encuentren muy cercanos a los cultivos de coca o en algunos casos en simbiosis con ella. En el 2013 los cultivos de piña de una cooperativa de mujeres en el Putumayo fue confundida con coca, razón por la que fueron fumigados con glifosato sin reparar en los daños ocasionados en las plantaciones, la seguridad alimentaria de las mujeres responsables y el ingreso que no van a percibir. De igual forma en Guaviare plantaciones de yuca fueron borradas del mapa por la acción que ejerció el viento sobre el glifosato asperjado a una altura mayor a la recomendada en el marco normativo del PMA que determina la acción del PECIG.

Las condiciones climatológicas aumentan el riesgo de abarcar un área más amplia al esperado cuando las avionetas sobrevuelan a una altura mayor con el fin de pasar desapercibidos por los grupos al margen de la ley. Ante esta situación resulta complicado cumplir con las recomendaciones técnicas de las fumigaciones con glifosato como por ejemplo “el uso de alturas por encima de los 10 metros justificado por la presencia de ataques letales de la guerrilla, que incrementa el riesgo de la deriva siendo constatado el grave impacto ambiental sobre el bosque primario y secundario, sobre fuentes de agua, sistemas

hídricos del Amazonas y aumentando los errores sobre la misma población” (Vargas, R., 1999, p. 212).

La falta de seguridad alimentaria de los campesinos es -en algunas ocasiones- motivo suficiente para abandonar la tierra y buscar nuevos escenarios donde asentarse, lo que desencadena un proceso de desplazamiento. Sin embargo, esta no es una opción para todos por la cantidad de minas antipersonas dispersas y dispuestas en carreteras, campos y en la selva según Connor Paige (2014) quien además asegura que "muchas de las víctimas de las fumigaciones aéreas están atrapadas sin alimentos o ingresos por una barrera invisible de minas antipersona”.

Así que la aspersión aérea de glifosato afecta los cultivos de pancoger y a largo plazo reduce la fertilidad de la tierra, que queda estéril y poco aprovechable según el relato de campesinos de la investigación de Gabriel Tobón y Gloria Restrepo (2009). Entonces el suministro de alimentos para satisfacer las necesidades nutricionales de la población no es factible en el presente ni a futuro, ni tampoco la provisión de agua potable para el consumo humano porque las fuentes de agua ya han sido contaminadas.

#### **6.4. Desplazamiento como consecuencia de la aplicación de glifosato**

Por último se exponen los resultados que hacen referencia al cuarto objetivo específico de determinar la vulneración de los derechos políticos (desplazamiento) de la población cultivadora de coca en el Guaviare, lo cual hasta ahora se ha mencionado sutilmente por el efecto globo. En ese sentido, “la movilidad de las plantaciones de coca y las operaciones de erradicación forzada son también causa de situaciones que afectan los derechos humanos de las poblaciones de las nuevas zonas en que se asientan” (WOLA, 2008, p. 68). El desplazamiento, la inseguridad alimentaria, el conflicto, la violencia, la consolidación de grupos al margen de la ley, la degradación del tejido social, el

abandono familiar, entre otros hacen parte de los fenómenos sociales que acompañan la movilidad de la coca.

Por eso “el gobierno no puede continuar estimulando esta práctica que sólo sirve para fomentar la transferencia geográfica de los cultivos, en cambio, su responsabilidad es la de contener y reducir los costos ecológicos y sociales derivados de las drogas, al tratar de evitar la lógica perversa de aumentar -por su acciones- la expansión territorial y el comercio de este negocio ilícito multifacética” (Tokatlián, J. en Bagley, B. & Walker, W., 1994, p. 151). De esto se deduce que “las aspersiones no son la solución a los cultivos ni al daño ambiental, sino que más bien son parte integral de la problemática, en la medida en que en lugar de acabar e impedir nuevos cultivos de coca y de este modo reducir el daño asociado al medio ambiente, han contribuido de manera evidente a la dispersión del cultivo de coca hacia zonas nuevas y más remotas del país” (WOLA, 2008, p. 72).

Según Franco Guerrero (2005, p. 98) “la estrategia de erradicación aérea de los cultivos ilícitos en todo el país 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”, puesto que los campesinos a quienes sus cultivos han sido erradicados tienen tres opciones: irse a otros sitios y tumbiar selva para sembrar nuevamente coca y volver a iniciar el proceso de colonización, quedarse, lo que implica soquear las plantas y tratar de recuperarlas o marcharse de la región engrosando posiblemente los cinturones de miseria de las ciudades.

Por otro lado, la ejecución del programa de erradicación aérea ha ignorado el deber del Estado de brindar protección especial a los grupos vulnerables y marginados (Art. 13 de la Constitución de Colombia: “El Estado promoverá las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva y adoptará medidas a favor de grupos discriminados o marginados”). Aunque se haya establecido que no debe recurrirse al glifosato en pequeños cultivos que se han convertido en el

medio para obtener el sustento, éstos han sido objeto de fumigaciones indiscriminadas.

En ese orden de ideas, la deslegitimación del Estado ha sido un patrón común a lo largo del tiempo en que se ha venido implementando las fumigaciones aéreas. Específicamente para el caso del Guaviare, no había modo de reclamar el respeto por los derechos básicos de las comunidades, que sentían violadas sus garantías porque existía un vacío institucional en la Defensoría del Pueblo que tampoco sabía a qué entidad remitir el reclamo. Esto desemboca en la desatención total de las demandas de la región, con lo cual se crean las condiciones para la consolidación de las guerrillas, pues dicha ausencia estatal contribuyó a afianzar las soluciones privadas. Según Ricardo Vargas (1999, p. 118) “el caos procedimental y normativo favoreció la arbitrariedad en los trámites y la violación de derechos de la población involucrada en los ilícitos, la cual se justificaba en última instancia por el fundamento de la criminalización de los productores y jornaleros”.

Esto también se debe a que el Estado colombiano carece de procedimientos claros, que expresen la defensa de los derechos civiles y económicos de los pobladores que de una u otra manera resultan afectados por este tipo de acciones tal como esgrime Ricardo Vargas (1999) ante una situación en la que el Estado colombiano tampoco cuenta con mecanismos de consulta frente a la sociedad, para decidir sobre asuntos de soberanía.

En Colombia se usa para las aspersiones un producto comercial del glifosato llamado Roundup, que tiene en su composición un elemento que le facilita la penetración en la planta, llamado polioxietilenoamina, con una toxicidad aguda tres veces superior a la del glifosato puro, y que produce daños gastrointestinales, del sistema nervioso central, problemas respiratorios y destrucción de glóbulos rojos (Guerrero, F., 2005, p. 93). Este componente de la salud humana como un problema de salud pública también ha sido ignorado por el Estado, pues las fumigaciones aéreas atentan contra la salud como bien

básico de los individuos y de la comunidad (Art. 1 y Art. 4 de la Constitución de Colombia).

Así que este panorama pone en evidencia que la erradicación dentro de la guerra antidroga acentúa la vulneración de derechos civiles, económicos, ambientales y los procedimientos legales, porque de acuerdo a Ricardo Vargas (1999) los principios que se supone se están defendiendo como la democracia, la ética social, la soberanía, el cumplimiento de la ley son precisamente los más afectados en la aplicación de la actual política pública antidrogas.

## **7. Conclusiones y recomendaciones**

Es amplia la literatura que aborda la problemática de las drogas ilegales, pues se trata de un fenómeno multifacético que incide en la economía, la política, la seguridad, la ética, la cultura, las relaciones internacionales. Se ha estudiado a profundidad el narcotráfico, la narcoguerrilla, la corrupción, las mafias, el abuso del consumo como problema de salud pública, los efectos diplomáticos de las relaciones fronterizas, el conflicto armado, el daño social, y aun así es limitado lo que se conoce acerca del daño ambiental asociado a la cadena de producción de drogas ilícitas y a la respuesta gubernamental para hacer frente a dicha situación. Hacer énfasis sobre las fumigaciones aéreas con glifosato incluida en la política pública de lucha contra las drogas permitió desenmascarar los efectos nocivos y perversos sobre los recursos naturales y la seguridad alimentaria de la población dedicada al cultivo de uso ilícito.

No se puede adjudicar un solo responsable de la degradación ambiental asociada a la actividad ilícita de producción de drogas. Si bien las fumigaciones aéreas aportan en gran medida a que se produzca el efecto globo con las implicaciones ya mencionadas en detalle, las mismas personas cultivadoras - que debido a la escasez de recursos económicos, las pocas oportunidades con las que cuentan, el débil apoyo institucional que reciben, la nula presencia del Estado y el contexto incesante de violencia- optan por la coca como sustento

ignorando el daño colateral que están ejerciendo sobre los ecosistemas frágiles, pero por ello mismo estratégicos y biodiversos del país.

No sólo las dinámicas de producción están asociadas a la deforestación, la contaminación de agua, la erosión del suelo, sino que el glifosato también actúa como catalizador de los procesos destructivos del medio ambiente. Esto quiere decir que la política de lucha contra las drogas basada con exclusividad en las fumigaciones aéreas con glifosato desencadena un círculo vicioso en el que se cultiva coca para obtener ingresos económicos, se asperja para detener la oferta de coca, pero en simultáneo se produce el desplazamiento y con ello la colonización de regiones más apartadas donde no existe ni ley ni orden. De esta dinámica resulta un perjudicado con escaso protagonismo, los recursos naturales. Y los recursos naturales no sólo como bien paisajístico que hay que preservar sino como conjunto de elementos que permiten la generación y el mantenimiento de vida sobre el planeta.

Algunos de los recursos naturales perjudicados por los monocultivos de coca con fines de producción de cocaína y por la aspersión aérea son los que proveen alimentos a la población ya que el glifosato es un herbicida sistemático que no discrimina vegetación. Con esto no sólo se configura un escenario en el que la seguridad alimentaria resulta afectada, sino la comunidad se desplaza para seguir cultivando coca buscando otras áreas donde asentarse.

En la medida en que la atención gubernamental a través de sus programas, proyectos y políticas públicas no esté centrada en resolver los factores estructurales que favorecen, propician y promueven la vinculación creciente a este tipo de actividad como estrategia para asegurar la supervivencia, entonces son mecanismos que están destinados a fallar. Poco se resuelve con la contención de la oferta cuyo objetivo es la hoja de coca sin detenerse a reflexionar sobre las variables en juego que componen el caldo de cultivo en el que se desenvuelve la producción de cocaína y el narcotráfico.

Si existiera un acompañamiento estatal en la planificación y la gestión del territorio en procura de un desarrollo local e integral, que además permita la inserción legal en los mercados y dar sostenibilidad a las actividades agrícolas del sector primario, entonces serían otras las prioridades de la población cultivadora de coca. Pero dado que las comunidades rurales de Colombia se quedan sin oportunidades de desarrollo alternativo y con la única clara presencia del gobierno a través de las avionetas de la Policía Antinarcóticos, el salario de miseria que ofrece el cultivo de coca no puede ser la mejor opción, puede ser la única opción que los campesinos tengan a la mano como medio de vida gracias a la cual conseguir ingresos económicos, que aunque de fuente ilegal cumplen una función esencial en la satisfacción de necesidades básicas.

De esto surge entonces la reflexión final que consiste en el respeto y la protección de los derechos humanos de aquella porción de la población dedicada al cultivo de uso ilícito en asocio con soluciones integrales, acordes a las dinámicas del ordenamiento territorial y ambiental de la región y que no promuevan la victimización ni la criminalización del campesinado productor de pequeña escala. Por ende el tratamiento podría estimularse de manera diferenciada para que haya correspondencia con las condiciones biofísicas, la viabilidad económica, las características demográficas y culturales y con la vocación del territorio. De esta mutua interrelación entre ambiente, sociedad y desarrollo depende el bienestar de la población agrupada en un territorio y que configura hoy en día una nación que se prepara para el posconflicto.

## 8. Bibliografía

Appendini, K., García, R. & de la Tejera, B. (2003). Seguridad alimentaria y 'calidad' de los alimentos: ¿una estrategia campesina? *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe* 75. [En línea]. Disponible: [http://www.cedla.uva.nl/50\\_publications/pdf/revista/75RevistaEuropea/75Appendini%26GarciaBarrios%26delaTejera.pdf](http://www.cedla.uva.nl/50_publications/pdf/revista/75RevistaEuropea/75Appendini%26GarciaBarrios%26delaTejera.pdf) [recuperado: 27.05.2014]

Arenas, E. (s.f.). Política de drogas y política de desarrollo forestal: Una reflexión necesaria en el Día Mundial del Medio ambiente. [En línea]. Disponible: <https://dl.dropboxusercontent.com/u/64663568/library/politica-de-drogas-y-politica-de-desarrollo-forestal.pdf> [recuperado: 27.10.2014]

Armenta, A. (s. f.). Colombia, más de tres décadas de fumigaciones tóxicas. ¡Ya basta! [En línea]. Disponible: <https://dl.dropboxusercontent.com/u/64663568/library/Colombia-three-decades-of-toxic-spraying-SPANISH.pdf> [recuperado: 22.10.2014]

Arteaga, E. (2010). El derecho a la alimentación (Según los instrumentos internacionales de derechos Humanos, la Constitución Política Colombiana y la jurisprudencia de la Corte Constitucional). [En línea]. Disponible: <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/trabajo%20de%20grado%20derecho%20a%20la%20alimentaci%C3%B3n.pdf> [recuperado: 25.22.2014]

Bagley, B. & Walker, W. (1995). *Drug trafficking in the Americas*. Miami.

Bassi, E. (2008). San José del Guaviare, Guaviare. En Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional. *Organizaciones que cambian vidas, programa familias guardabosques y programa proyectos productivos*. (pp. 125 - 151). Bogotá, Colombia.

Bellani, O. (s.f.). Campesinos sin alternativa al cultivo de coca. [En línea]. Disponible: [http://www.elmercuriodigital.net/2014/07/campesinos-sin-alternativa-al-cultivo.html#.VE2bQZOG\\_kv](http://www.elmercuriodigital.net/2014/07/campesinos-sin-alternativa-al-cultivo.html#.VE2bQZOG_kv) [recuperado: 20.10.2014]

Bonilla, E. &Rodriguez, P. (1997). *Más allá del dilema de los métodos. La Investigación en las ciencias sociales*. Ediciones Uniandes. Edit. Norma.

Cano, C. (1999). *La nueva agricultura. Una contribución al proceso de paz en Colombia*. Tercer Mundo S. A. Bogotá, Colombia.

Castro, J. (2000). *Los cultivos ilícitos, política mundial y realidad en Colombia*. Defensoría del Pueblo.

Cese del fuego y acuerdo sobre drogas, en un día, dos grandes pasos. (2014). [En línea]. Disponible: <http://www.eltiempo.com/politica/proceso-de-paz/cese-del-fuego-y-acuerdo-sobre-drogas-en-un-dia-dos-grandes-pasos/13997396> [recuperado: 28.05.2014]

Comisión Científica Ecuatoriana. (2007). El sistema de aspersiones aéreas del Plan Colombia y sus impactos sobre el ecosistema y la salud en la frontera ecuatoriana. Quito, Ecuador. [En línea]. Disponible: <http://www.uasb.edu.ec/padh/revista19/documentos/aspersiones.pdf> [recuprado: 28.07.2014]

Comunicado conjunto # 36: del acuerdo sobre cultivos ilícitos. (2014). [En línea]. Disponible: <http://www.eltiempo.com/politica/proceso-de-paz/comunicado-sobre-el-acuerdo-sobre-cultivos-ilicitos-/13998996> [recuperado: 28.05.2014]

Constitución política de Colombia. (1991).

Declaración de la Comisión Latinoamericana sobre Drogas y Democracia, (s.f.). Drogas y democracia: hacia un cambio de paradigma. [En línea]. Disponible [http://www.drogasedemocracia.org/arquivos/livro\\_espanhol\\_04.pdf](http://www.drogasedemocracia.org/arquivos/livro_espanhol_04.pdf)

[recuperado: 23.11.2014]

Deslauriers, J. (2004). *Investigación cualitativa, guía práctica*. Editorial Papiro. Pereira, Colombia.

Dietmar, J. (s. f.). Articulación del mundo campesino con el mercado, integración de los enfoques de medios de vida y cadena productiva. [En línea]. Disponible: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/a0292e/PDF/2.pdf> [recuperado: 02.05.2014]

Ellis, F. (2000). *Rural livelihoods and diversity in developing countries*. Oxford: Oxford University Press.

Estos son los países que más drogas consumen, (2014). [En línea]. Disponible: <http://www.semana.com/vida-moderna/articulo/informe-de-la-onu-revela-consumo-de-drogas-en-el-mundo/395174-3> [recuperado: 23.11.2014]

Fumigaciones y conflicto en Colombia, (s.f.). [En línea]. Disponible: <http://www.nuovacolombia.net/Joomla/plancolombia-alca/16-spagnolo/42-fumigaciones-y-conflicto-en-colombia.html>[recuperado: 21.10.2014]

García, G. (2009). Introducción, mitos y realidades del Desarrollo Alternativo. En Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional. *Voces del campo joven: crónicas de líderes jóvenes campesinos*. (pp. 13-19). Bogotá, Colombia.

Gaviria, A. (2011). *Políticas antidroga en Colombia: éxitos, fracasos y extravíos*. Universidad de Los Andes.

Guerrero, F. (2005). *Colombia y Putumayo en medio de la encrucijada, narcotráfico, fumigaciones, economía y soberanía*. Bogotá, Colombia.

Hernández, R. et. al. (2006). *Metodología de la investigación*. McGrawHill. 4ta. Edición. México.

Informe de la Comisión Global de Políticas de Drogas. (2011). [En línea]. Disponible: <http://www.druglawreform.info/es/temas/fracaso-de-la-guerra-a-las-drogas/item/2414-informe-de-la-comision-global-de-politicas-de-drogas> [recuperado: 23.11.2014]

Kingdon, J. (1995). *Agenda, alternatives and public policies*. Longman. Estados Unidos.

Mejía, D. (2013). Las consecuencias de la aspersión de cultivos ilícitos. [En línea]. Disponible: <http://www.elespectador.com/noticias/nacional/consecuencias-de-aspersion-de-cultivos-ilicitos-articulo-462738> [recuperado: 08.09.2014]

Melo, J. (1995). *Narcotráfico y democracia: la experiencia colombiana*. [En línea]. Disponible: <http://www.jorgeorlandomelo.com/narcotrafico.htm> [recuperado: 22.09.2014]

Ministerio de Defensa Nacional. (2000). *El narcotráfico, una amenaza para la seguridad nacional*.

Muller, P. (2010). *Las políticas públicas. Estudios de caso en políticas públicas No. 3*. Universidad Externado de Colombia.

Muñoz, N. (2008). *Políticas públicas, reto para la sociedad, desafío para el Estado*. Instituto Popular de Capacitación. Medellín, Colombia.

Navas, S. (2007). Efectos sociales y ambientales de las fumigaciones con glifosato en el Putumayo para el periodo 2000-2002 en el marco del Plan Colombia: Perspectivas de incidencia desde la sociedad civil. Trabajo de grado para optar por el título de Politólogo. Pontificia Universidad Javeriana.

Nivia, E. (2004). Ecosistemas colombianos en peligro por cultivos de uso ilícito y estrategias de erradicación. [En línea]. Disponible: [http://www.mamacoca.org/docs\\_de\\_base/Fumigas/Ecosistemas\\_Colombianos.htm](http://www.mamacoca.org/docs_de_base/Fumigas/Ecosistemas_Colombianos.htm) [recuperado: 13.09.2014]

Observatorio de Drogas de Colombia (2004). Acciones y resultados 2003. [En línea]. Disponible: [http://www.mamacoca.org/docs\\_de\\_base/Cifras\\_cuadro\\_mamacoca/lb\\_2003.pdf](http://www.mamacoca.org/docs_de_base/Cifras_cuadro_mamacoca/lb_2003.pdf) [recuperado. 25.11.2014]

Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2007). *Monitoreo de cultivos de coca 2006*.

Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2008). *Monitoreo de cultivos de coca 2007*.

Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2009). *Monitoreo de cultivos de coca 2008*.

Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2010). *Monitoreo de cultivos de coca 2009*.

Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2011). *Monitoreo de cultivos de coca 2010*.

Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2012). *Monitoreo de cultivos de coca 2011*.

Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2013). *Monitoreo de cultivos de coca 2012*.

Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2013). *Cultivos de coca, estadísticas municipales censo 31 de diciembre de 2013*.

Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2014). *Monitoreo de cultivos de coca 2014*.

Oficina de Washington para Asuntos Latinoamericanos. (2013). El problema de las drogas en Las Américas. [En línea]. Disponible: [http://www.pnsd.msc.es/novedades/pdf/OEAS\\_Informe.pdf](http://www.pnsd.msc.es/novedades/pdf/OEAS_Informe.pdf) [recuperado: 18.06.2014]

Oficina de Washington para Asuntos Latinoamericanos. (2008). La aspersión aérea de cultivos de uso ilícito en Colombia. Una estrategia fallida. [En línea]. Disponible: [http://www.mamacoca.org/docs\\_de\\_base/Fumigas/Aspersion\\_Una\\_estrategia\\_Fallida\\_Yamile\\_Salinas\\_WOLA\\_2009.pdf](http://www.mamacoca.org/docs_de_base/Fumigas/Aspersion_Una_estrategia_Fallida_Yamile_Salinas_WOLA_2009.pdf) [recuperado: 24.07.2014]

Osorio, R. (2003). Aproximaciones a los efectos ambientales, sociales y económicos de la erradicación de cultivos ilícitos por aspersión aérea en Colombia. [En línea]. Disponible: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-03542003000200005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-03542003000200005&script=sci_arttext) [recuperado: 20.11.2014]

Paige, C. (2014, 4 de abril). The victims of Colombia aerial fumigation. *Colombia Reports*. [En línea]. Disponible: <http://colombiareports.co/victims-aerial-fumigation/#> [recuperado: 27.10.2014]

Parra, L. (s.f.). Impacto ambiental de los cultivos ilícitos de coca y su erradicación por aspersión aérea con glifosato en la Región Biogeográfica de la

Amazonía y Orinoquia Colombiana. Ministerio de Justicia. Dirección Nacional de Estupefacientes. [En línea]. Disponible: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/scan2/030039/030039-14.pdf> [recuperado: 12.09.2014]

Pesadilla ambiental. (2014). [En línea]. Disponible: <http://www.semana.com/nacion/articulo/sequia-en-casanare-otros-conflictos-ambientales-en-colombia/381836-3> [recuperado: 06.05.14]

Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (s. f.) Seguridad alimentaria y nutricional. Conceptos básicos. [En línea]. Disponible: <http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/conceptos%20pdf.pdf> [recuperado: 08.11.2014]

Rementería, I. (2010). Las drogas y la paz y la paz de las drogas. [En línea]. Disponible: <https://dl.dropboxusercontent.com/u/64663568/library/Las-drogas-y-la-paz-paz-de-las-drogas.pdf> [recuperado: 13.07.2014]

Rivera, G. (2005). *Cultivos de coca, conflicto y deslegitimación del Estado en el Putumayo*. Universidad Externado de Colombia. Bogotá, Colombia.

Roth, A. (2002). *Políticas públicas, formulación, implementación y evaluación*. Ediciones Aurora. Bogotá, Colombia.

Ruiz, A. & Kallis, G. (2013). Caught in the middle, Colombia's war on drugs and its effects on forest and people. *Geoforum* 46 (2013) 60–78. [En línea]. Disponible: <http://dx.doi.org/10.1016/j.geoforum.2012.12.009> [recuperado: 09.11.2014]

Salgado, H. (2003). Plan Colombia: de la lucha contra las drogas a la lucha contrainsurgente, Conferencia internacional: Paz, crisis regional y política exterior de Estados Unidos, FLACSO, Santiago de Chile, 28 y 29 de agosto.

Salgar, D. (2014, 6 de septiembre). Política de drogas, en busca de un consenso latinoamericano. *El Espectador*. [En línea]. Disponible: <http://www.elespectador.com/noticias/elmundo/politica-de-drogas-busca-de-un-consenso-latinoamericano-articulo-514997> [recuperado: 22.10.2014]

Seminario de Problemática de las drogas en Colombia. (2002). Dirección Nacional de Estupeficientes. [En línea]. Disponible: [http://www.mamacoca.org/docs\\_de\\_base/Consumo/Docs\\_Obs\\_Drogas\\_DNE/Plan\\_Nacional\\_de\\_Lucha\\_Contra\\_las\\_Drogas\\_Colombia\\_1998-2002.pdf](http://www.mamacoca.org/docs_de_base/Consumo/Docs_Obs_Drogas_DNE/Plan_Nacional_de_Lucha_Contra_las_Drogas_Colombia_1998-2002.pdf) [recuperado: 08.08.2014]

Thuomi, F. (1995). *Political economy and illegal drugs in Colombia. Studies on the impact of the illegal drug trade.*

Thuomi, F. (2002). *El imperio de la droga: narcotráfico, economía y sociedad en los Andes.* Ed. Planeta.

Thuomi, F. (2014). Las FARC y el campesinado cultivador de plantas ilícitas: dilemas, ideología y decisiones. [En línea]. Disponible: <http://www.razonpublica.com/index.php/conflicto-drogas-y-paz-temas-30/7306-las-farc-y-el-campesinado-cultivador-de-plantas-il%C3%ADcitas-dilemas,-ideolog%C3%ADa-y-decisiones.html> [recuperado: 19.04.2014]

Tobón, G. & Restrepo, G. (2009). *Erradicando coca y desplazando campesinos, el caso de la erradicación manual forzosa en la subregión del Bajo Guayabero, dentro del Parque Nacional Natural Sierra de la Macarena (Meta - Guaviare).* Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

Tobón, G. (s. f.). La política contra las drogas: algunos efectos negativos. [En línea]. Disponible: <http://www.javeriana.edu.co/blogs/gtobon/files/LA-POL%C3%8DTICA-CONTRA-LAS-DROGAS.pdf> [recuperado: 08.11.2014]

Tokatlián, J. (2000). *Globalización, narcotráfico y violencia. Siete ensayos sobre Colombia*. Grupo Editorial Norma. Bogotá, Colombia.

UNODC. (2008). *Informe ejecutivo encuentro nacional del Programa Presidencial contra Cultivos Ilícitos (PCI). Erradicación, prevención y sustitución de cultivos*. Acción Social. [En línea]. Disponible: [http://www.unodc.org/documents/colombia/2013/Agosto/DA2013/Informe Ejecutivo ENDA 2008 espanol.pdf](http://www.unodc.org/documents/colombia/2013/Agosto/DA2013/Informe_Ejecutivo_ENDA_2008_espanol.pdf) [recuperado: 22.11.2014]

Vargas, R. (2004). *Drogas, conflicto armado y seguridad global en Colombia*. Nueva Sociedad 192. [En línea]. Disponible: [http://www.nuso.org/upload/articulos/3212\\_1.pdf](http://www.nuso.org/upload/articulos/3212_1.pdf) [recuperado: 18.08.2014]

Vargas, R. (1999). *Fumigación y conflicto, políticas antidrogas y deslegitimación del Estado en Colombia*. Tercer Mundo Editores.

Wilches, J. & Garzón, J. (2014, 30 de junio). Coca, cocaína y paz: cinco claves para el futuro. *La Silla Vacía*. [En línea]. Disponible: <http://razonpublica.com/index.php/conflicto-drogas-y-paz-temas-30/7721-coca,-coca%C3%ADna-y-paz-cinco-claves-para-el-futuro.html> [recuperado: 27.10.2014]

Villa, J. (2007). Familias con alternativas legales en el Guaviare. En Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional. *Sembramos y ahora recogemos: somos familias guardabosques*. (pp. 67- 99).

## 9. Anexos

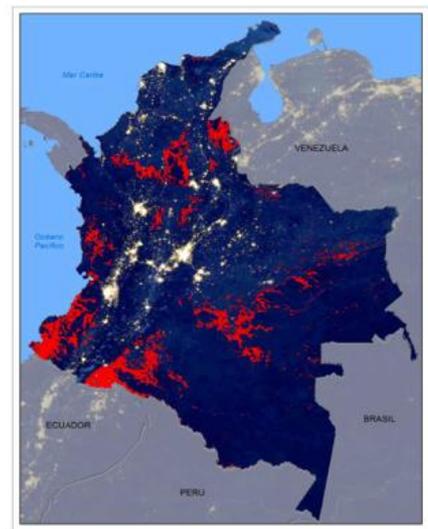
### Anexo 1. Ubicación geográfica del Departamento del Guaviare en Colombia



Fuente:

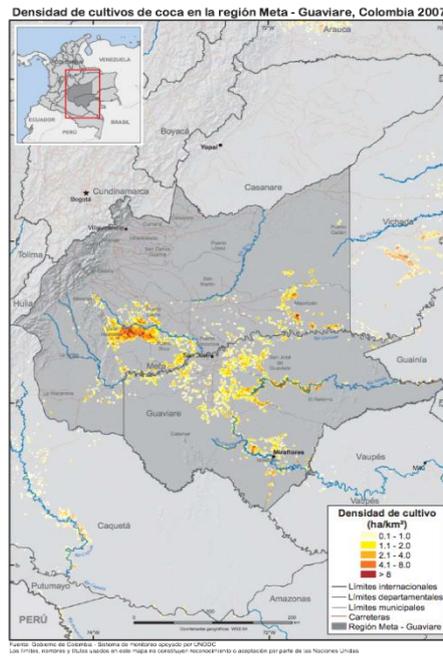
<http://hugosalamancaparra.net/K036%20Actual%20095%20Departamento%20del%20Guaviare.htm>

### Anexo 2. Mapa de Colombia contrastando los centros poblados con las zonas destinadas al cultivo de uso ilícito

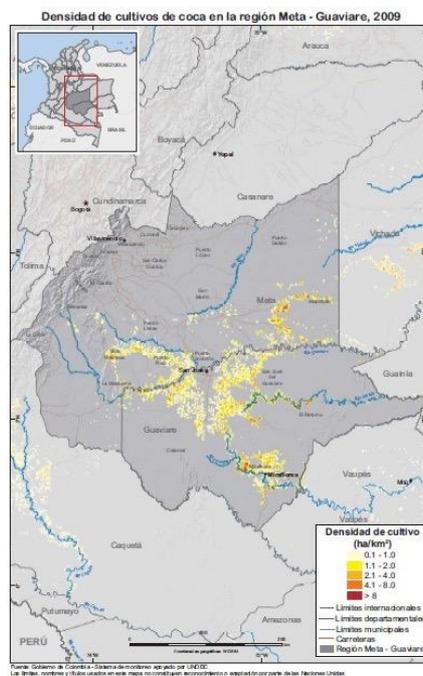


Fuente: Wilches, J. & Garzón, J. (2014). UNODC.

Anexo 3. Mapas de evolución del cultivo de coca en la región Meta - Guaviare.  
 Densidad de cultivos de coca en la región Meta - Guaviare, Colombia 2007.

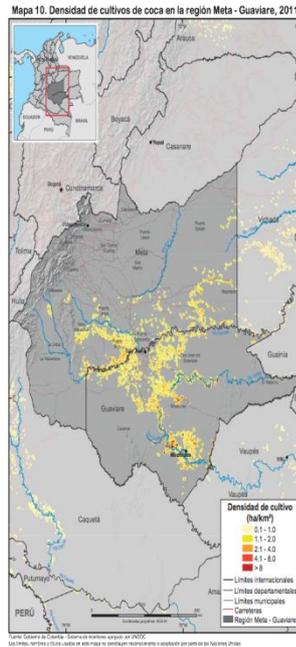


Fuente: Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2008).  
 Densidad de cultivos de coca en la región Meta - Guaviare, Colombia 2009.



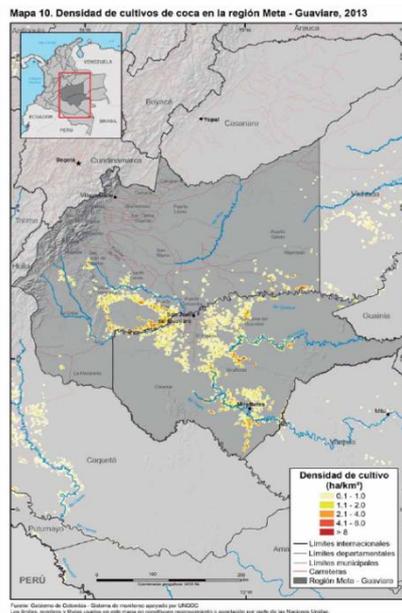
Fuente: Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2010).

Densidad de cultivos de coca en la región Meta - Guaviare, Colombia 2011.



Fuente: Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2012)

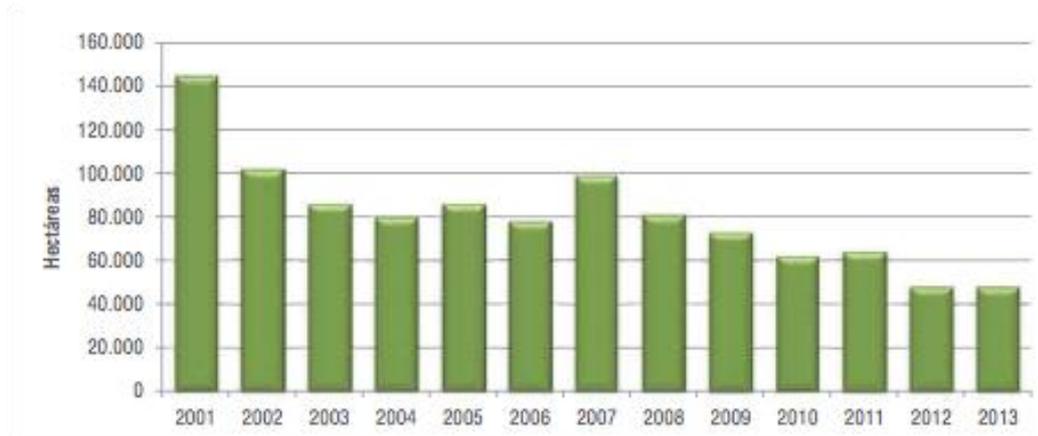
Densidad de cultivos de coca en la región Meta - Guaviare, Colombia 2013.



Fuente: Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2014)

Anexo 4. Cultivos de coca en Colombia, 2001 - 2013.

Figura 1. Cultivos de Coca en Colombia, 2001 – 2013



Fuente: Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2014).

Anexo 5. Serie histórica de los diez municipios con mayor cantidad de coca sembrada, 2001 - 2013.

**Serie histórica de los diez municipios con mayor cantidad de coca sembrada 2001 - 2013**

Municipio	Departamento	Area coca ha 2013	Area coca ha 2012	Area coca ha 2011	Area coca ha 2010	Area coca ha 2009	Area coca ha 2008	Area coca ha 2007	Area coca ha 2006	Area coca ha 2005	Area coca ha 2004	Area coca ha 2003	Area coca ha 2002	Area coca ha 2001
Tumaco	Nariño	6612	5065	5593	5463	4682	5865	5642	7128	4004	4806	5234	5585	
Puerto Asís	Putumayo	2150	1463	2735			2627	4531	2511				2898	10109
Tibú	Norte de Santander	1905	1658									2398	6340	7468
Miraflores	Guaviare	1780	1391	2590	1719	2325					1646		14606	12677
Barbacoas	Nariño	1511	1815	3193	3433	2928	3080					2767		
El Retorno	Guaviare	1314	1028	1701	1733	2371	2415	3272	2827	2648	3183	5070	4458	
El Tambo	Cauca	1297	1876		1560									
San José del Guaviare	Guaviare	1232		1686	1704	2907	2143	3181	3816	3131	3755	6673	4019	
Puerto Rico	Meta	1101	1064					2658	3519	7040	8393	2437		
Valle del Guamuez	Putumayo	1093						2334						10795
Cumaribo	Vichada		1234	2234	2705	3093	3128	7109	5470	7599	4629	3758	4846	9028
Puerto Leguizamó	Putumayo		1218	1696					2550	2546			3187	
Roberto Payán	Nariño			2058	1585	1539	2336	2896		2265	2409	3509		
Magüí	Nariño			1563			2240	2593		2139	2175	3532		
Tierralta	Córdoba				2474									
Timbiquí	Cauca				1581	1699								
Cartagena del Chairá	Caquetá												3989	6405
Calamar	Guaviare												4297	5210
Puerto Guzmán	Putumayo								2084					4589
Mapiripán	Meta					2123	2180		3311	2658	2657	5368		
Vista Hermosa	Meta							3792	2289	4441	3473			
El Charco	Nariño						2202							
Olaya Herrera	Nariño					1452								
<b>TOTAL</b>		<b>19995</b>	<b>17812</b>	<b>25049</b>	<b>23957</b>	<b>25119</b>	<b>28216</b>	<b>38008</b>	<b>35505</b>	<b>38471</b>	<b>35126</b>	<b>40746</b>	<b>54225</b>	<b>66281</b>

Primer puesto en el censo	Segundo puesto en el censo	Tercer puesto en el censo	Cuarto puesto en el censo	Quinto puesto en el censo
---------------------------	----------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

Fuente: Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2013).

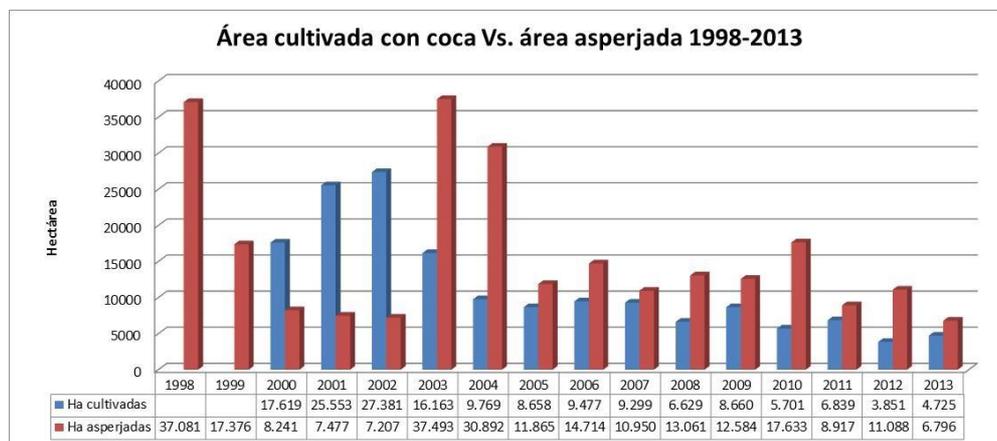
Anexo 6. Comparación del cultivo de coca y las áreas asperjadas y erradicadas manualmente acumuladas, 2001 - 2013.

Figura 30. Comparación del cultivo de coca y las áreas asperjadas y erradicadas manualmente acumuladas, 2001-2013



Fuente: Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2014).

Anexo 7. Área cultivada con coca (ha) Vs. área asperjada (ha) en el Guaviare, 1998 - 2013.



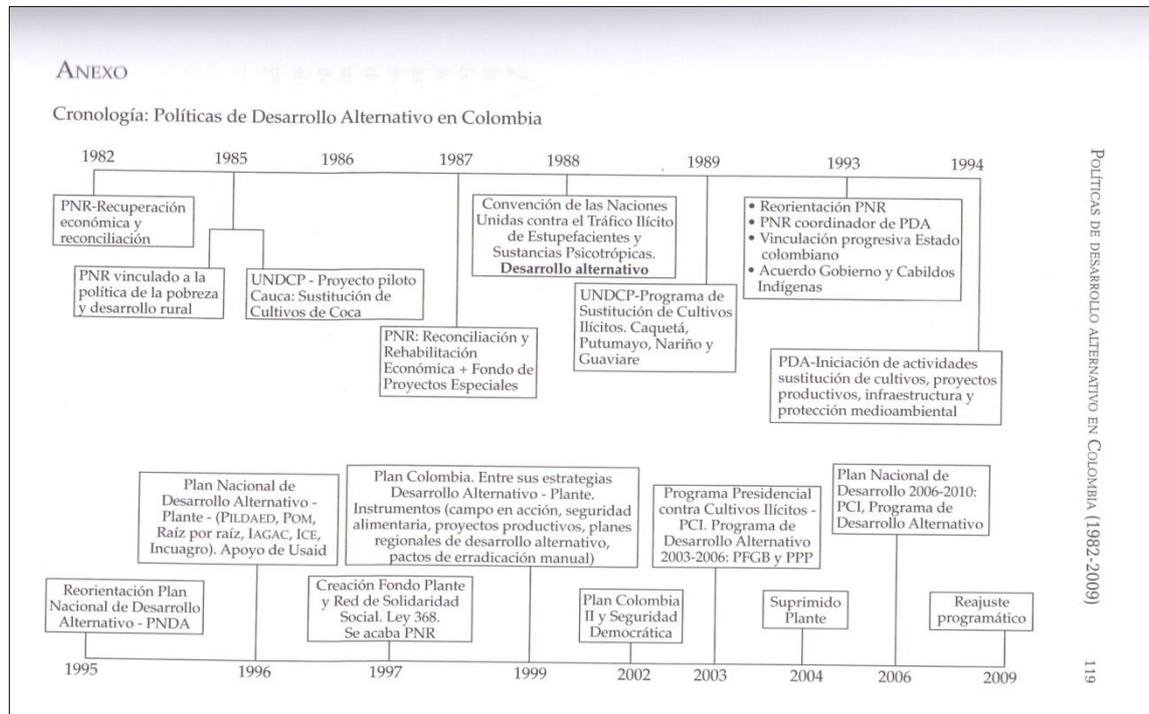
Fuente: Elaboración propia basada en Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito 2007-2014

## Anexo 8. Infografía del cultivo de uso ilícito.



Fuente: Observatorio de Drogas (2014).

## Anexo 9. Cronología del Desarrollo Alternativo



Fuente: Carlos Zorro En Alejandro Gaviria. (2011)

Anexo 10. Cuadro resumen de los efectos ambientales y sociales de las fumigaciones aéreas con glifosato.

Fuente de acción	Descripción de la acción	Componente y/o elemento ambiental afectado	Impacto	Naturaleza del impacto	Incidencia social
Talas y quemas	Remoción de cobertura vegetal de selva húmeda tropical, incendio incontrolado de materia vegetal y de bosque por acción del fuego indiscriminado.	Vegetación	Deforestación	Agotamiento de inventarios nacionales de flora; destrucción de vegetación menor, epífitas y parásitas; afectación interacciones ecológicas suelo-planta-fauna; disminución oferta alimentos de fauna terrestre y aérea; destrucción de cobertura vegetal nativa y disminución de las tasas de evapotranspiración.	Agotamiento de recursos naturales útiles en la producción de alimentos, construcción de vivienda y de finalidad medicinal.
			Destrucción de la biodiversidad	Disminución de la riqueza florística; desaparición de especies endémicas; pérdida de potencialidad biotecnológica; agotamiento de recursos estratégicos; disminución de material genético y destrucción de bancos germoplasmáticos; deterioro de ecosistemas y desaparición de especies valiosas y en vías de extinción.	

		Suelo	Erosión	Denudación del suelo aumentando el índice de erosividad de altos a muy altos; pérdida de formaciones detríticas; pérdida acelerada de escasa capa vegetal; disminución de comunidades de microflora y microfauna; pérdida de vocación agroecológica de los suelos; aumento de susceptibilidad estructural; incrementos de tasas de erosión anual y en grado (ligera a severa) y aumento de movimientos en masa (reptación, escurrimiento difuso y golpe de cuchara).	Pérdida de fertilidad del suelo con fin agrícola para la producción de alimentos; cambio de la vocación del uso del suelo y posibles movimientos de masa que pongan en peligro la vida de las personas.
		Agua	Alteración de cauces y oferta de agua	Destrucción de cuencas altas o 'nacederos'; afectación de fuentes primarias de aguas; modificación de regímenes fluviales; modificación morfológica de cauces; disminución de la oferta de aguas en calidad y cantidad; destrucción de la microflora; afectación de las cadenas tróficas; migración y disminución de especies de fauna acuáticas.	Disminución en la disponibilidad de agua potable en cantidad, calidad y acceso suficiente.
			Sedimentación	Aumento de sólidos totales en cuerpos de agua; contaminación de cuerpos de agua y cadenas tróficas.	Enfermedades gastrointestinales por el consumo de agua contaminadas; poca infraestructura clínica y muertes relacionadas a diarrea y deshidratación.

		Atmósfera	Cambio climático	Alteración del régimen local y regional de lluvias y otros parámetros climáticos; aumento del CO <sub>2</sub> en biósfera e incremento de partículas en suspensión; modificación de humedad en masas atmosféricas por alteración de tasas de evapotranspiración.	Cambios en los patrones de siembra y cosecha de las prácticas agrícolas.
Labores de cultivo	Preparación agronómica del terreno	Vegetación	Modificación tipo de bosques	Establecimiento de monocultivos (coca); eliminación de vegetación menor y ruptura de sucesión vegetal; disminución de la oferta alimenticia para fauna y destrucción de cadenas tróficas.	Sustitución de cultivos que disminuyen la oferta de alimentos y afectan la seguridad alimentaria de la población.
		Suelo	Alteración del uso potencial	Modificación del uso del suelo y alteración de la disposición natural de la estructura del suelo.	Pérdida de la fertilidad del suelo y cambio de la vocación del uso del suelo.
		Fauna	Destrucción y disminución de poblaciones	Afectación de especies de microfauna; destrucción de hábitats y nichos ecológicos; desaparición de comunidades de fauna artrópoda, insectos, vertebrados terrestres y aves; migraciones de fauna a otros hábitats y alteración del equilibrio ecológico local y regional.	Cambios en la dieta alimenticia.

Utilización y aplicación incontrolada e indiscriminada de plaguicidas y fertilizantes inorgánicos	Suelo	Desertificación	Pérdida de fertilidad ocasionando disminución en la capacidad de producción de bienes y servicios derivados del bosque.	Reducción del uso del suelo; suelo desnudo que no ofrece utilidad y abandono de la zona.
		Contaminación	Acumulación y persistencia de moléculas parentales en suelos.	
	Agua	Contaminación de cuerpos de agua superficial	Bioacumulación de agentes biocidas en poblaciones de fauna de caños, ríos y ciénagas y en las demás cadenas tróficas; dispersión de iones a cuerpos de agua y aumento de procesos de eutroficación en lagos, ciénagas y 'madreviejas'.	Enfermedades gastrointestinales por el consumo de agua contaminadas; poca infraestructura clínica y muertes relacionadas a diarrea y deshidratación.
	Fauna	Afectación de fauna acuática, terrestre y aérea	Cambios en la composición biológica de las comunidades y desaparición de microbiota (hongos y bacterias).	Cambios en la dieta alimenticia.
Paisaje	Modificación de la estructura paisajística y de cualidades primarias (visuales)	Desaparición de bellezas escénicas; destrucción de recursos científico-educativos para conocer procesos naturales actuales o pretéritos; destrucción de valores plásticos y emocionales del entorno y modificación de cuencas visuales.	Poco atractivo para diversificar las actividades económicas de generación de empleo; pérdida del sentido de pertenencia y de solidaridad ciudadana.	

Producción de cultivos ilícitos de coca	Recolección de hoja ('raspado'), producción base o pasta y procesamiento a clorhidrato de cocaína. Comercialización.	Socio-económico	Rentabilidad negativa	Disminución en capacidad de producción de bienes y servicios derivados de ecosistemas y el cambio inadecuado en el uso potencial del suelo.	Menores ingresos económicos percibidos por el aprovechamiento de los recursos naturales, bienes y servicios ecosistémicos.
			Aumento de inflación local y regional	Demanda inusitada sobre bienes y servicios suntuosos e incremento anormal de precios y tarifas de bienes y servicios.	Pérdida de noción del dinero.
			Mejoramiento del PIB regional	Aumento en ocupación de mano de obra de población flotante (generación de empleo); incremento de ingresos económicos familiares; ingreso de alimentos y productos agrícolas de centros aledaños y aumento en indicadores de construcción.	Aumento del empleo y los ingresos en corto plazo y posible estabilidad laboral, basada en la creencia generalizada pero errónea del mejoramiento de la calidad y las condiciones de vida.
			Demanda de bienes y servicios públicos	Insatisfacción por baja oferta de servicios públicos; aumento de volúmenes de residuos domésticos y mayor riesgo de enfermedades parasitarias por aumento de vectores.	Exigencia de presencia estatal por la falta de servicios públicos; preocupación por lo público y los espacios públicos; disposición errónea de los residuos sólidos y por

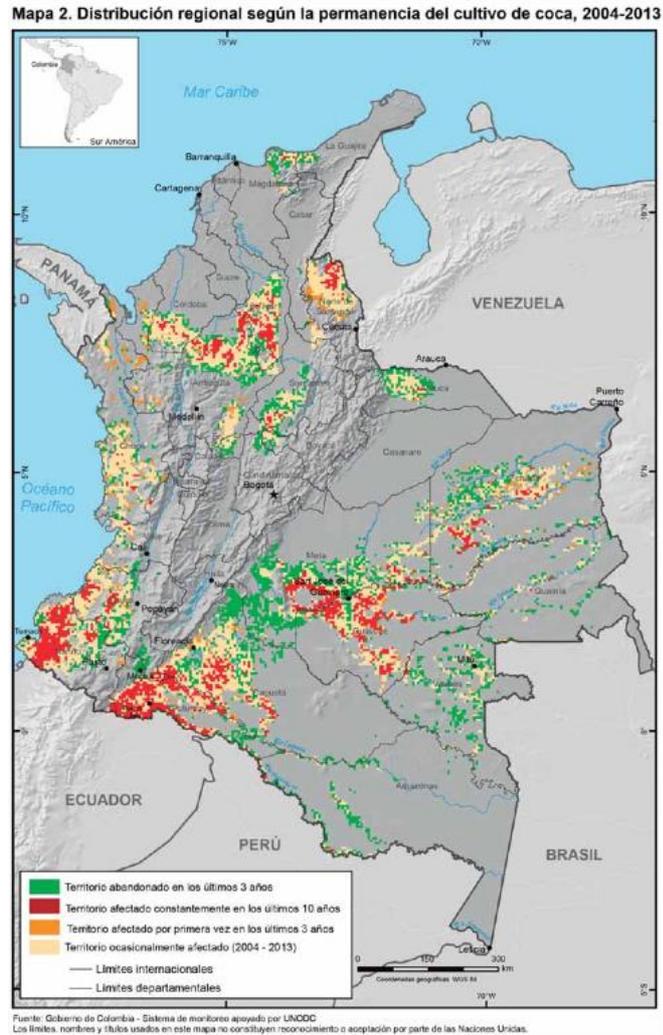
					consiguiente aumento de enfermedades gastrointestinales y diarrea con posibles aumentos en el índice de muertes.
			Incremento de violencia	Aumento de muertes por uso de armas; deterioro del orden público; incremento de actividades delictivas y el tráfico de armas; aumento del índice de criminalidad y aparición de grupos de justicia privada.	Desconfianza institucional; cultura de la ilegalidad; afán por el bienestar individual por encima del colectivo.
			Colonización	Destrucción de reservas naturales y afectación a parques nacionales; aumento de población flotante en centros urbanos; creación de expectativas económicas imposibles de satisfacer; desplazamiento de comunidades indígenas de tierras ancestrales y conflicto por tenencia de tierra.	Desplazamiento de personas en busca de oportunidades laborales o huyendo de la ley.
		Cultural	Afectación antropológica	Afectación de comunidades nativas por presión sobre la tierra y las prácticas agrícolas foráneas; descomposición de culturas indígenas; irrespeto a valores culturales autóctonos; destrucción de lugares de interés biogeográfico; generación de grupos de 'economía efervescente' tipo 'boom'; abandono de valores morales y éticos; aumento de la corrupción administrativa e incremento de prostitución.	Pérdida de la cultura y los valores morales y éticos.

Aspersión aérea con glifosato	Aplicación de una dosis de 10.4 litros/ha de 'round-up' (al 48%) disueltos en 60 litros de agua	Vegetación	Destrucción del cultivo de coca	Eliminación mediante acción sistémica del producto en una dosis aproximada de 1,04cc de 'round-up' por mata/m <sup>2</sup> ; eventualmente afectación de plantas epífitas y parásitas.	Destrucción del cultivo que representa el sustento de la población; ingresos no percibidos y endeudamiento sostenido.
			Restauración de la cobertura vegetal	Aparición de especies pioneras heliófitas e inicio de procesos de sucesión regenerativa de masa boscosa.	Cambio en los patrones de siembra y cosecha por la pérdida del cultivo.
		Suelo	Disposición puntual de mezcla de agua más glifosato	Residualidad de 1 a 2 semanas máximo de la porción de mezcla que eventualmente pueda caer al suelo; biodegradación microbiana y fijación por materia orgánica presente; baja a muy baja caída de mezcla al suelo inferior a 0.1cc de 'round-up'/m <sup>2</sup> ; eliminación baja de vegetación menor nativa de sucesión y gramíneas presentes en lotes.	Pérdida de la fertilidad del suelo y cambio de la vocación del uso del suelo.
		Socio-ambiental	Disminución del PIB regional	Disminución de ingresos económicos familiares y disminución de empleo; recuperación de actividades agropecuarias; disminución en consumo de agroquímicos y de combustible y cierre de establecimientos comerciales (discotecas y licorerías principalmente).	Sustitución de cultivos, diversificación de las fuentes de ingresos económicos y afiliación legal al mercado.
		Social	Oferta nacional e internacional de narcóticos	Disminución de producciones locales de cocaína.	Reducción en el consumo de las drogas.

Desarrollo Alternativo	Desarrollo de las zonas de pequeña producción de cultivos ilícitos, mediante acciones que permiten la reducción progresiva de área cultivada y el establecimiento de bases para un desarrollo local y regional, bajo criterios de sostenibilidad y de autonomía social y económica	Socio-económico, cultural, biofísico y físico	Decrecimiento de área cultivada; disminución y eliminación de factores y causas de deterioro ambiental y mejoramiento del nivel y la calidad de vida.	Presencia estatal e incremento de solidaridad ciudadana; disminución y desaparición de factores de violencia; transferencia y validación de tecnologías apropiadas; restauración ambiental natural e inducida; conservación, mejoramiento y recuperación de suelos; planificación y gestión en el manejo de cuencas hidrográficas; desarrollo de biotecnologías amazónicas; ecoturismo y establecimiento de bosques comunitarios protectores-productores; control, vigilancia y preservación de parques y reservas nacionales; retorno de valores morales y éticos; asistencia técnica y ecoproducción y comercialización sustentable y potenciación de una 'economía de retaguardia' por pequeños cultivos de coca.	Aumento de las oportunidades de empleo y vinculación legal al mercado; presencia estatal y oferta de servicios públicos; recuperación de los ecosistemas estratégicos; planificación para la protección de los recursos hídricos; solidaridad ciudadana; recuperación de la cohesión social y el tejido social; surgimiento del sentido de lo público y apropiación de la cultura de la legalidad.
------------------------	--	---	---	--	--

Fuente: Luis Parra (s.f.) y modificado por Daniella Alejandra Ramírez Paz (2014). Elaboración propia.

Anexo 11. Mapa de distribución regional según la permanencia del cultivo de coca, 2004 - 2013.



Fuente: Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2014).