



Proponer la creación de un observatorio por parte del Ejército Nacional para la mitigación de los daños ambientales causados por los cultivos ilícitos en el Departamento del Cauca

Gustavo Muñoz
Luis Rincón
Marcel Daza
Edison Serrano

Trabajo de grado para optar al título profesional:
Especialización en Seguridad y Defensa Nacionales

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”
Bogotá D.C., Colombia

2018

TESON 2018

026

5.2

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA



PROPONER LA CREACIÓN DE UN OBSERVATORIO POR PARTE DEL EJÉRCITO NACIONAL PARA LA MITIGACIÓN DE LOS DAÑOS AMBIENTALES CAUSADOS POR LOS CULTIVOS ILÍCITOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

Integrantes:

MY. GUSTAVO MUÑOZ

MY. LUIS RINCÓN

MY. MARCEL DAZA

MY. EDISON SERRANO

Director:

My. OSCAR PORRAS RODRÍGUEZ

DOCTORANDO EN EDUCACIÓN UNIVERSIDAD DE LA SALLE

TRABAJO DE GRADO ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL.
BOGOTÁ-COLOMBIA.

104489

Índice de Contenido

RESUMEN	Nota de Aceptación:
PALABRAS CLAVES	_____
ABSTRACT	_____
KEYWORDS	_____
INTRODUCCIÓN	_____
METODOLOGÍA	_____
¿CÓMO SE UNE EN LA COCA Y LOS DAÑOS QUE OCASIONA EL ENOJO EN EL SISTEMA	_____
¿QUÉ ES PARA LA FARMACACIÓN DE ESTUFEACIENTES?	10
PAISAJES PARA LA PRODUCCIÓN DE LA COCA	11
ETAPAS DE PASTA DE COCA A PASTA DE COCA	Tutor de la Investigación.
ETAPAS DE PASTA DE COCA A BARRA DE COCA	12
ETAPAS DE BARRA DE COCA A EL HIDRATO DE COCAÍNA	13
ANTECEDENTES AL DAÑO AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA POR EFECTO DE CULTIVOS ILÍCITOS	14
UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO	14
ANTECEDENTES DEL DAÑO AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA	15
PLAN DE RECURSOS DEL MACIZO COLOMBIANO POR CULTIVOS ILÍCITOS	20
DAÑO AMBIENTAL POR LA COCA	22
ANÁLISIS DEL IMPACTO DE CULTIVOS ILÍCITOS DESDE LOS AÑOS 1984 AL 2017 EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA	23
EL IMPACTO DE LA COCA EN EL	Director Especialización en Seguridad y Defensa Nacionales
IMPACTOS DE LOS CULTIVOS ILÍCITOS SOBRE LA SEGURIDAD MULTIDIMENSIONAL	28

Tabla de contenido.

<u>RESUMEN.....</u>	<u>5</u>
PALABRAS CLAVES.	5
<u>ABSTRACT.....</u>	<u>6</u>
KEYWORDS	6
<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>7</u>
<u>METODOLOGÍA.....</u>	<u>9</u>
¿CÓMO SE OBTIENE LA COCA Y LOS DAÑOS QUE OCASIONA EL EMPLEO DE ELEMENTOS QUÍMICOS PARA LA FABRICACIÓN DE ESTUPEFACIENTES?	10
PASOS PARA LA PRODUCCIÓN DE LA COCA	11
ETAPA DE HOJA DE COCA A PASTA DE COCA.....	11
ETAPA DE PASTA DE COCA A BASE DE COCA.....	12
ETAPA DE BASE DE COCA A CLORHIDRATO DE COCAÍNA.....	12
<u>ANTECEDENTES AL DAÑO AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA POR EFECTO DE CULTIVOS ILÍCITOS.....</u>	<u>14</u>
UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO	14
ANTECEDENTES DEL DAÑO AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.	15
PÉRDIDA DE HECTÁREAS DEL MACIZO COLOMBIANO POR CULTIVOS ILÍCITOS.....	20
DAÑO AMBIENTAL POR LA COCA.....	22
<u>ANÁLISIS DEL IMPACTO DE CULTIVOS ILÍCITOS DESDE LOS AÑOS 2014 AL 2017 EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.....</u>	<u>25</u>
EL IMPACTO DE LA COCA EN EL PACIFICO:.....	27
IMPACTOS DE LOS CULTIVOS ILÍCITOS SOBRE LA SEGURIDAD MULTIDIMENSIONAL.	30

PROPUESTA ESTRUCTURA INTERAGENCIAL DEL OBSERVATORIO PARA LA MITIGACIÓN DE DAÑOS AMBIENTALES POR CAUSAS DE CULTIVOS ILÍCITOS.

..... 37

DOMPILEM PARA ESTRUCTURAR EL OBSERVATORIO. 38

COMPARACIÓN DEL OBSERVATORIO CON OTROS OBSERVATORIOS: 45

IMPACTOS QUE SE ESPERA DEL OBSERVATORIO..... 45

CONCLUSIONES..... 47

BIBLIOGRAFÍA..... 49

TABLA DE FIGURAS 54

ÍNDICE DE TABLAS 54

agencia del norte del Cauca, para el estudio de campo y verificación (Observatorio del Cauca del Norte).

La presente investigación pretende proponer la creación de un observatorio por parte del Ejército Nacional, con el fin de mitigar los daños ambientales causados por los cultivos ilícitos en el departamento del Cauca, al cual serviría como el mecanismo de enlace interagencial que permita mitigar los daños ambientales y dar apoyo a las comunidades locales que se ven afectadas por el cultivo ilícito, este observatorio permitiría tener información en la población, mediante la formación a las autoridades judiciales en el campo ambiental y apoyar actividades de rehabilitación que permitan recuperar las zonas afectadas por cultivos ilícitos.

Palabras clave:

Cultivos ilícitos, impactos ambientales, daños ambientales, observatorio.

Resumen.

Los cultivos ilícitos de coca no solamente causan impactos negativos en la seguridad nacional del Estado, también ocasionan un altísimo índice de deforestación de bosques, pérdida de suelos para agricultura, pérdida de biodiversidad, pérdida de las funciones vitales de los ecosistemas y la contaminación de las aguas (superficiales y subterráneas), afectándose la calidad de vida de la población con daños irreparables en los seres vivos que hacen parte de los ecosistemas (impactando la seguridad humana). Para el caso particular de estudio que es el departamento del Cauca, la afectación de las zonas de reserva natural y áreas baldías han superado el 35% de la extensión total del departamento, destruyéndose zonas de mangle del pacífico, la zona de páramos como el macizo colombiano ubicado sobre límites con el Huila y las despensas agrícolas del norte del Cauca, ricas en cultivos de caña y verduras (Gobernación del Cauca, 2017). La presente investigación pretende proponer la creación de un observatorio por parte del Ejército Nacional, con el fin de mitigar los daños ambientales causados por los cultivos ilícitos en el departamento del Cauca, el cual servirá para la generación de estrategias interagenciales, que permitan mitigar los daños ambientales y dar conocer a las autoridades los efectos nocivo sobre el medio ambiente, este observatorio permitirá crear conciencia en la población, suministrar información a las autoridades judiciales en el campo ambiental y apoyar actividades de reforestación que permitan recuperar las zonas afectadas por cultivos ilícitos.

Palabras claves.

Cultivos ilícitos, impactos ambientales, daños ambientales, observatorio.

Abstract.

Illicit coca crops not only cause negative impacts on the national security of the State, they also cause a high rate of deforestation of forests, loss of soils for agriculture, loss of biodiversity, loss of vital functions of ecosystems and pollution of forests. waters (superficial and underground), affecting the quality of life of the population with irreparable damage to the living beings that are part of the ecosystems (impacting human security). For the particular case of study that is the department of Cauca, the affectation of the areas of natural reserve and vacant areas have exceeded 35% of the total extension of the department, destroying mangrove areas of the Pacific, the zone of Paramus as the massif Colombian located on the border with Huila and the agricultural pantries of northern Cauca, rich in cane and vegetable crops. This research aims to propose the creation of an observatory by the National Army, in order to mitigate the environmental damage caused by illicit crops in the department of Cauca, which will serve to generate inter-agency strategies to mitigate damages environmental and inform the authorities of the harmful effects on the environment, this observatory will create awareness in the population, provide information to the judicial authorities in the environmental field and support reforestation activities to recover the areas affected by illicit crops.

Keywords

Illicit crops, environmental impacts, environmental damage, observatory, environmental damage.

Introducción

El Ejército Nacional viene adelantando por varios años, tareas de erradicación de cultivos ilícitos en el territorio nacional como la coca, la marihuana y la amapola, los cuales son una amenaza latente para el medio ambiente y son las fuentes principales de financiamiento de los Grupos Armados Organizados. Al inicio de los años setenta, cuando aparecieron los primeros cultivos ilícitos. las acciones de las autoridades fueron de tipo militar (erradicación y ataque a las estructuras económicas de los grupos al margen de la ley) y judicial (líderes o cabecillas), los cuales se ampliaron hasta principio del siglo XXI observándose que la amenaza persistía y que no eran efectivos las acciones desarrolladas; el ente político del Estado percibió que este problema no solo se debía ver desde el aspecto militar, sino que debía crearse estrategias sociales y económicas, que permitieran a la población que subsiste de ello, a cambiar de cultivos ilícitos y devolverse a la legalidad.

Una de las primeras iniciativas desde el punto de vista político fue las campañas de sustitución de cultivos con las comunidades indígenas, estas obtuvieron un gran éxito con reducciones de las extensiones de siembra de matas de coca y amapola, siendo ejemplo a nivel nacional, esa estrategia se logró a partir de un trabajo interagencial entre el Comando de la Tercera División y las autoridades indígenas del cauca, que se conoció como la campaña “Fe En Colombia” (Comando Tercera División, 2006), donde el Ejército Nacional sirvió como instrumento de desarrollo de la región y como medio de coordinación entre el gobierno y la comunidad.

Se busca con esta investigación crear una herramienta donde el Ejército Nacional permita crear una conciencia ambiental, hacer ver al país los efectos nocivos que produce los cultivos ilícito obre el subsuelo, la afectación a las comunidades por la contaminación del agua

y la limitación de la tierra para la siembra de cultivos, se quiere proponer esa estrategia tomándose como punto inicial el departamento del Cauca, región que ha permitido obtener sobresalientes resultados en la lucha contra los cultivo ilícitos a partir de estrategias interagenciales, por eso se propone la siguiente pregunta ¿Qué propuesta es la mas idónea para la creación de un observatorio por parte del Ejército Nacional, para la mitigación de los daños ambientales causados por los cultivos ilícitos en el departamento del Cauca?

El objetivo general del presente trabajo es proponer la creación de un observatorio interagencial coordinado por el Ejército Nacional, que servirá como herramienta de conciencia hacia la población civil y como facilitador en datos estadísticos y de impacto, que podrán ser empleado por las autoridades ambientales, facilitando la ejecución de acciones judiciales y tareas de mitigación causados por los cultivos ilícitos en el departamento del Cauca.

En el primer capítulo del trabajo se realizará la descripción de cómo se obtiene la coca y los daños que ocasiona el empleo de elementos químicos para la fabricación de estupefacientes sobre el medio ambiente, posteriormente se realizará un estudio de antecedentes al daño ambiental en el departamento del Cauca por causa de los cultivos ilícitos, donde se demostrará los daños ocasionados en las zonas de reserva natural y de parques nacionales.

En el segundo capítulo, se realizará un análisis del impacto de cultivos ilícitos desde los años 2014 al 2017 en el Departamento del Cauca. Donde se demostrará el crecimiento en la regiones cercanas a las costas del pacífico y la bota caucana, los cuales han ocasionado daños ambientales irreparables como la pérdida de fuentes de agua y en las zonas de mangle.

Finalmente, Se propondrá una estructura interagencial que sirva como observatorio hacia la protección de medio ambiente y que permita por medio de alertas, informes y estudios,

demostrar los efectos nocivos de los cultivos ilícitos en el departamento y crear una conciencia ambiental de protección de los recursos hacia la población.

Metodología

Se desarrolló la investigación de tipo descriptivo, a partir del análisis de estudios de la Gobernación del Cauca y de las Universidades del departamento, sobre el impacto ambiental que ha ocasionado los cultivos ilícitos, como medios de recolección de información se realizara una revisión documental de trabajos de grado, informes y estudios adelantados que se han realizado sobre el tema de cultivos ilícitos en el departamento del Cauca.

¿Cómo se obtiene la coca y los daños que ocasiona el empleo de elementos químicos para la fabricación de estupefacientes?

Los efectos relacionados con la adecuación de los terrenos para los cultivos, no solamente determinan la pérdida irreversible de la flora nativa y de los recursos genéticos, sino que generan efectos secundarios como la fragmentación, el desplazamiento de la fauna y la severa alteración de las cadenas alimenticias. La erosión es otro de los efectos graves producidos por la adecuación de los terrenos para siembra de coca y amapola (Dirección Nacional de Estupefacientes, 1995), los cultivos ilícitos han sido uno de los principales generadores de la afectación sobre los ecosistemas, impactando especialmente en la fauna y flora de áreas protegidas a través de parques nacionales o por el Estado.

Según el ministro de Medio Ambiente Luis Gilberto Murillo Urrutia, en el foro de Ingeniero ambiental de la Universidad de Antioquia, manifestó “los daños ambientales que sufren por los cultivos ilícitos en los suelos y subsuelos, son más irreversibles que la misma explotación de petróleo, los químicos que se emplean para la fabricación de estupefacientes, son muchos más peligrosos que las mismas aguas residuales de las grandes ciudades, se debe crear conciencia de la nefastas acciones que tiene los cultivos ilícitos en el país (Universidad de Antioquia, 2017).

Se debe iniciar con la creación de conciencia, enseñarle a las personas sobre los efectos perjudiciales en la salud y en el ambiente que ocasionan los cultivos ilícitos, una estrategia de cultura y promoción se podría obtener a partir del observatorio, esta organización permitiría desarrollar informes, boletines e investigaciones que demuestren los daños en el medio ambiente, la siembra de cultivos no destruye solo los ecosistemas, a futuro, se puede ocasionar la pérdida total de territorios fértiles, ocasionando escases de alimentos y con ello hambrunas que podrán

matar a miles de personas. A continuación se demostrará ¿porque es nocivo los cultivos ilícitos observando el proceso de producción de la coca?, observándose el proceso para la producción de la coca.

Pasos para la producción de la Coca.

Etapas de hoja de coca a pasta de coca.

Es el primer subproducto de la fase inicial, se trata de sulfato de cocaína con un alto porcentaje de residuos orgánicos, pigmentos orgánicos, taninos y otras sustancias presentes en la hoja,

Insumos: Agua, Ácido sulfúrico (puro), carbonato de sodio, Kerosén o Gasolina y hoja de coca.

A la hoja de coca se le adicionan los insumos y realizando los procesos de agitación se separan los alcaloides y el kerosén; se procede a retirar el agua y las hojas de la mezcla; se agrega el carbonato de sodio a la mezcal con kerosén y el ácido sulfúrico para producir un precipitado que se filtra y se realiza un nuevo precipitado para luego desechar el residuo líquido sobrante en alguna corriente de agua. El primer precipitado ya filtrado es la pasta de coca el segundo corresponde al “Bazuco” que es una sustancia que se comercializa, de baja calidad y muy adictiva (Pinzon & Sotelo, 2010, pág. 6).

Los químicos sólidos (carbonato de sodio) y líquidos (kerosén y ácido sulfúrico) son altamente cancerígenos, con efectos nocivos en la salud, la piel y en el ambiente; producen daños irreparables en capas vegetativas de la tierra, ocasionando efectos de pérdida de acidez en el subsuelo, originando la pérdida de nutrientes y transformándose en áreas sin posibilidad del desarrollo de actividades agrícolas y de reforestación. En la salud humana pueden ocasionar aparición de cáncer de piel, cánceres digestivos y respiratorios.

Etapas de pasta de coca a base de coca.

Se obtiene mediante el tratamiento del sulfato de cocaína, Insumos, Agua, Acido clorhídrico (puro), Permanganato de potasio, Amoniaco, Cal o cemento, pasta de coca. Se efectúa la disolución de la pasta de coca en el acido clorhídrico, se adiciona el permanganato de potasio este esta disuelto en agua, se realiza la mezcla de los componentes y se filtra desechando el precipitado; a continuación se agrega el amoniaco y cal disueltos en agua a la solución filtrada para que se genere la precipitación de la base de coca, se filtra y se desecha el residuo liquido resultante El precipitado es la base de coca (Pinzon & Sotelo, 2010, pág. 6).

Los químicos empleados son de alta peligrosidad para la salud, se puede evidenciar que son químicos en su gran mayoría líquidos que en su mayoría después de ser empleados para la elaboración de la base de coca, son dirigidos a las fuentes de agua, ocasionando la muerte a miles de seres vivos, como los peces (medio de subsistencia de un grupo considerable de la población), las algas y en su llegada al mar en los corales y las áreas de mangle, produciendo daños irreparables en el medio ambiente. Así mismo en cuanto a los componentes sólidos, estos son de difíciles disolución sobre la tierra, produciendo infertilidad en la tierra y daño de capas vegetativas.

Etapas de base de coca a clorhidrato de cocaína.

Se obtiene a partir de la base de coca mediante una serie de reacciones que incluyen cambios de pH y procesos de precipitación agregando cloruros para general las sales. Insumos. - Acetona o Éter, Ácido clorhídrico (puro) Se realiza la disolución de la base de coca en Acetona o Éter, se procede a agregar una solución de ácido clorhídrico con Acetona o Éter para que se precipite el clorhidrato de cocaína, luego se filtra y se seca, el líquido resultante se desecha. La cocaína es

solo uno de los alcaloides contenidos en la hoja de coca, los otros son desechados al no se utilizados en el mercado de las sustancias ilícitas. Las cantidades de contaminantes vertidos al ambiente por cada kilo de clorhidrato de cocaína producido se pueden estimar a partir de la tabla 1 (Pinzon & Sotelo, 2010, pág. 6)

Insumo	Unidad	Cantidad de insumos por Kilo de base de coca
Hoja de coca	Kilos	313
Cemento o Cal	Kilos	62.5
Bicarbonato de sodio	Kilos	4.4
Gasolina o Kerosén	Litros	218.75
Acido sulfúrico	Litros	1.9
Permanganato de potasio	Litros	11.9
Amoniaco	Litros	1.25
Agua	Litros	193.75
Acetona	Litros	12
Acido clorhídrico	Litros	1

Tabla 1. Contaminantes vertidos a ambiente por cada kilo de clorhidrato de cocaína **Fuente** (Dirección Nacional de la Policía Antinarcoóticos de Colombia, 2002, pág. 7)

En la gráfica se refleja el alto grado de contaminación que genera la producción de Coca, y la cantidad de metales que son arrojados al ambiente, y al ser el Cauca uno de los departamentos con alto grado de plantaciones de coca. El 39% de la coca está en la región Pacífico, la región más afectada, seguida de la región central (28% de la coca) y la región Putumayo-Caquetá (24% de la coca). En relación con las regiones con mayor afectación por coca, el incremento más significativo se presentó en la región central, El porcentaje en el Departamento del Cauca es el tercer más alto ubicándose entre 17 y 19 % (UNODC, 2017, pág. 35).

Antecedentes al daño ambiental en el departamento del Cauca por efecto de cultivos ilícitos

Ubicación del Departamento

El Departamento del Cauca está situado al suroeste del país entre las regiones Andina y Pacífica; localizado entre los 00°58'54'' y 03°19'04'' de latitud norte y los 75°47'36'' y 77°57'05'' de longitud oeste. Actualmente, cuenta con una superficie de 29.308 km² lo que representa el 2.56% del territorio nacional. Limita al Norte con el departamento del Valle del Cauca, al Este con los departamentos de Tolima, Huila y Caquetá, al Sur con Nariño y Putumayo y al Oeste con el océano Pacífico (Repositorio Universidad Rosario, s.f.).

El departamento se encuentra dividido en 38 municipios, 99 corregimientos, 474 inspecciones de policía, así como numerosos caseríos y sitios poblados. Los municipios están agrupados en 27 círculos notariales y 29 notarías; un círculo de registro con sede en Popayán y 8 oficinas seccionales con sede en Bolívar, Caloto, Puerto Tejada, Santander de Quilichao, Patía, Guapi y Silvia; conforma el distrito judicial, Popayán, con ocho cabeceras de circuito judicial en Popayán, Bolívar, Caloto, Guapi, Patía, Puerto Tejada, Santander de Quilichao y Silvia.

El departamento conforma la circunscripción electoral del Cauca. Teniendo en cuenta el tema fisiográfico del departamento se puede decir que, el relieve del territorio del departamento del Cauca pertenece al sistema andino distinguiéndose a nivel macro siete unidades morfológicas: la Llanura del Pacífico, la Cordillera Occidental; la Cordillera Central, el Altiplano de Popayán, Macizo Colombiano, Valle del Patía y el sector de la Cuenca del Amazonas (Repositorio Universidad Rosario, s.f.).

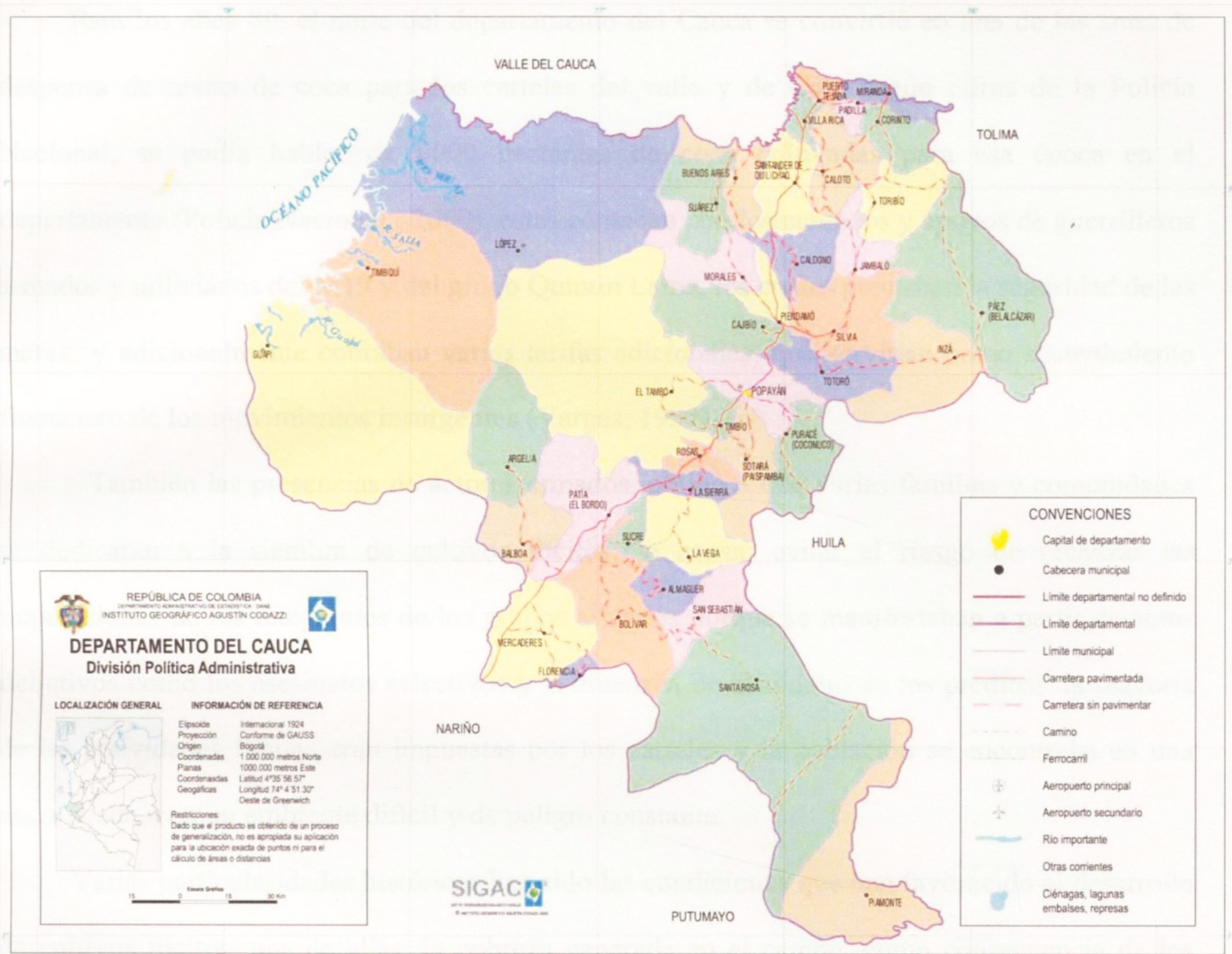


Figura No. 1. Mapa del Departamento del Cauca **Fuente:** SIGAC 2008

Antecedentes del daño ambiental en el Departamento del Cauca.

El departamento del Cauca, ha sido una de las regiones más afectadas por el conflicto interno, fue el bastión del movimiento Guerrillero M-19 en los años 80, donde los integrantes de esas estructuras irregulares se posesionaron sobre la región montañosa del departamento, estas fueron áreas de cruentos combates con la fuerza pública, desde este periodo se tornaba difícil la seguridad en la región y la población sufría las consecuencias de la violencia.

Para los años 80, el norte del departamento del Cauca se convirtió en una de las zona de despensa de matas de coca para los carteles del valle y de Cali, según cifras de la Policía Nacional, se podía hablar de 8000 hectáreas de coca cultivadas para esa época en el departamento (Policia Nacional , 2000), estas contaban con los cuidados y apoyos de guerrilleros armados y milicianos del M19 y del grupo Quintín Lame, los cuales prestaban la seguridad de las matas y adicionalmente cobraban varias tarifas adicionales, que servirían como sostenimiento financiero de los movimientos insurgentes (Vargas, 1999).

También las presencias de actores armados, obligó a que varias familias y comunidades se dedicaran a la siembra de cultivos ilícitos, la causa: evitar el riesgo de rechazar las imposiciones de los integrantes de los grupos armados porque se manifestaban a partir de actos delictivos como los asesinatos selectivos y la amenaza de abandono de los predios; la mayoría de las actividades ilícitas eran impuestas por los carteles y la población se encontraba en una encrucijada, con un ambiente difícil y de peligro constante.

Varias particularidades históricas han sido las condiciones que han favorecido el desarrollo de cultivos ilícitos, una de ellas, la pobreza generada en el campo, como consecuencia de los bajos rendimientos de las tierras, la falta de infraestructura (vías y centros de acopio), el rezago tecnológico y la falta de mecanismos de crédito, comercialización y mercadeo de los productos lo que produjo una crisis del sector agropecuario que se ha venido agudizando en los últimos años los niveles de pobreza, de migración y violencia (Vargas, 1999).

Después de lograrse la neutralización de los cabecillas de los carteles y de la desmovilización de los grupos guerrilleros como el Quintín Lame y el M-19, la posesión de los cultivos ilícitos pasaron a manos de las FARC, esa organización guerrillera empezó a controlar las grandes extensiones de tierra con matas de coca, también ejercieron el control de los procesos

de producción de alcaloide e iniciándose un nuevo periodo ilícito en Colombia, que ocasionó el desplazamiento de miles de campesinos a las cabeceras urbanas y la afectación de la seguridad en la zona rural del Cauca y un nuevo periodo de violencia.

En la década del noventa: entre 1991 y 1995 fue un periodo muy difícil para los campesinos, adicional a la amenaza de los grupos armados, la competencia agrícola creada por el gobierno de la apertura económica, no estuvo acompañada de estrategias competitivas de producción agrícola en las regiones del país para poder favorecer a los campesinos, la pobreza rural se agudizó el porcentaje de personas pobres en las zonas rurales pasó del 65% al 72%, es decir, aumentó en un 7% del total de la población rural del país. (Dirección Nacional de la Policía Antinarcoóticos de Colombia, 2002, pág. 23). Para el departamento del Cauca los efectos se presentaron en un 62% del total de la población rural del departamento (más de 445600 personas residentes en el campo) (Vargas, 1999).

La falta de estrategias departamentales y nacionales para afrontar la pobreza en los campesinos de las zonas rurales, produjo como efecto negativo que se ampliará la extensión de cultivos ilícitos, aumentaron de forma estrepitosa la siembra de cultivos ilícitos, aparecieron áreas de siembra hasta en las zonas de montaña, iniciándose los primeros cultivos de amapola. Se hablaban de una extensión aproximada de 12000 hectáreas de coca y aproximadamente a 1000 hectáreas de amapola, los campesinos fueron favorecidos y se obtuvo a partir de una primera bonanza.

A finales de los noventa, se registra una segunda bonanza cocalera en el Cauca, se produjo a partir del desplazamiento de los cultivos de coca hacia el Pacífico como resultado de la implementación intensa del Plan Colombia en el Putumayo, y con el retorno de pobladores que previamente habían migrado a cultivar a esta región y vuelven al Cauca. Este proceso vino

acompañado de un cambio en la tecnología de cultivo y procesamiento, incorporando nuevas semillas con mayores rendimientos. Además, en la zona se reconoce un nuevo personaje, el recolector, los cuales son población interesada en comprar tierras con el dinero del trabajo en el cultivo (UNODC, 2017, pág. 42).

El primer reporte oficial relacionado con la presencia del cultivo de coca en el Cauca es la erradicación manual de 42 ha, de las cuales el 50% fue en el municipio de Páez; (...) se registra la primera cifra oficial de área sembrada con coca en Cauca con 16.291 ha, de las cuales el 88% se concentraba en tres municipios: Argelia, Santa Rosa y Piamonte, el Tambo, siendo este último el de mayor participación con 2.828 ha. Piamonte, municipio de la Bota Caucana, refleja la magnitud del problema de la región Putumayo – Caquetá (UNODC, 2017, pág. 43).

El aumento de los cultivos ilícitos se puede referenciar en un inicio, a partir del abandono del Estado y de las instituciones nacionales y departamentales sobre las zonas rurales del Cauca, otra causa de aparición de los cultivos ilícitos, fue la aparición de grupos armados ilegales, que en forma conjunta con carteles colombianos, desarrollaron la siembra de matas de coca que produjeron grandes bonanzas a los cultivadores y que posterior a la caída de esa estructuras, esa actividad fue controlada por las FARC.

Los cultivos ilícitos han sido una estrategia económica de subsistencia, por la falta de políticas agrarias fuertes que favorecieran a los campesinos. Se puede observar que ha faltado más la acción política e interagencial que la misma acción militar, porque esta ha sido persistente en la lucha contra los grupos armados ilegales

Generalmente, las zonas donde se desarrollan los cultivos ilícitas, son en zonas aisladas y de difícil acceso para la autoridades, precisamente para que no tengan contacto fácil; tienen la existencia de abundantes cuerpos de agua que les permita su uso para la siembra, producción y

disposición de residuos producto de los procesos de fabricación de las drogas como el uso de estas corrientes para introducción de las sustancias químicas básicas para la producción; el estar localizados en zonas de frontera donde el ingreso y transporte de insumos es más fácil y en regiones donde su índice de población es muy bajo, ni las áreas protegidas como los parques naturales de Colombia se vieron excluidos de estas prácticas. Un elemento fundamental es la presencia de áreas con abundante cobertura vegetal que dificulte la localización de los cultivos como de los laboratorios (Pinzon & Sotelo, 2010, pág. 7).

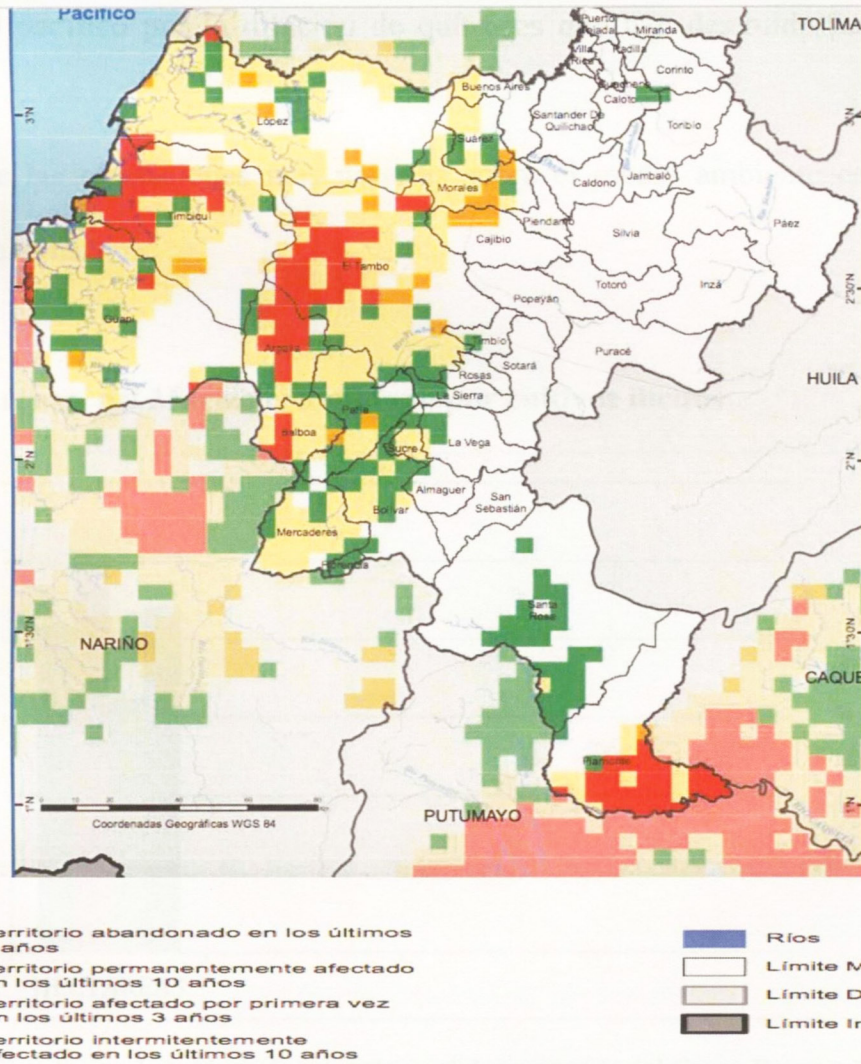


Figura No. 2 Distribución de los cultivo de coca del 2005-2014 departamento del Cauca Fuente (UNODC, 2017, pág. 48)

Se puede evidenciar la afectación las zonas consideradas como áreas protegidas para el agua, conformadas por las áreas cercanas al macizo colombiano, se han perdido entre el 2013 y el 2018 aproximadamente 11200 hectáreas de áreas de reserva y de bosque, de las cuales 6000 hectáreas han sido a partir del desarrollo de cultivos ilícitos, ubicados en los municipios de Inzá, Beralcazar, Piamonte, Valencia, Coconuco y Puracé por causa de la amapola, la prevalencia de los cultivos de coca en el departamento del Cauca, se encuentra en una alta incidencia en los municipios de El Tambo, Balboa, Timbiqui y Argelia, afectándose las zonas de costa y de manglar sobre el pacífico por la dilución de químicos que han destruido las fuentes de agua (Valencia, 2017).

Dentro de las afectaciones más notorias sobre el medio ambiente caucano se pueden encontrar las siguientes

Pérdida de Hectáreas del Macizo colombiano por cultivos ilícitos

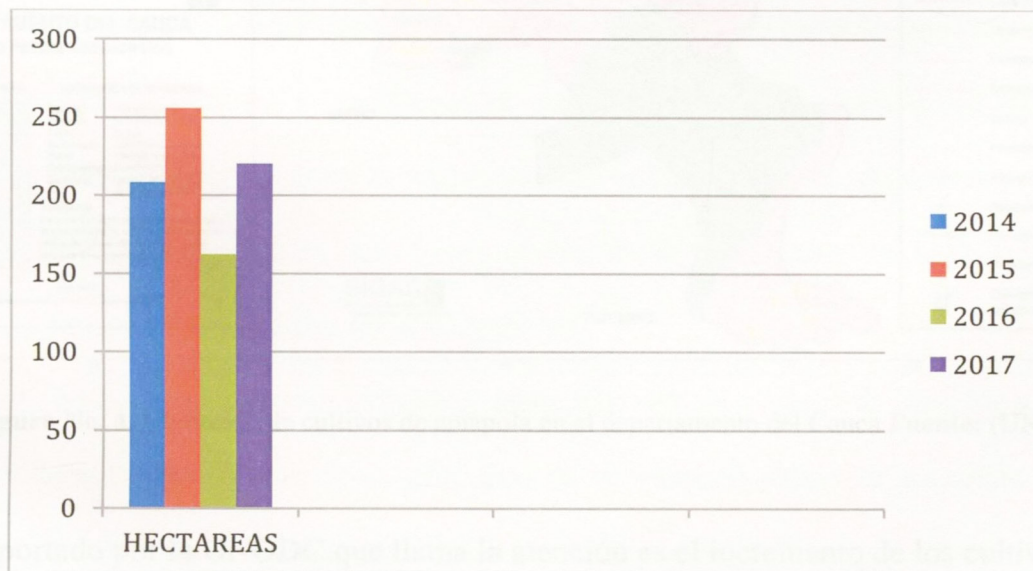


Figura No. 3. Estadística de cultivos de amapola en el departamento del Cauca Fuente: (UNODC, 2017)

Se ha presentado por la aparición de cultivos de amapola, en áreas de protección como el parque de coconuco y el páramo de Puracé, así como la región de la bota caucana, lo que puede afectar las fuentes de agua que nacen en la región como los ríos Caquetá, Cauca y Magdalena (Corporación Autónoma del Cauca, 2016).

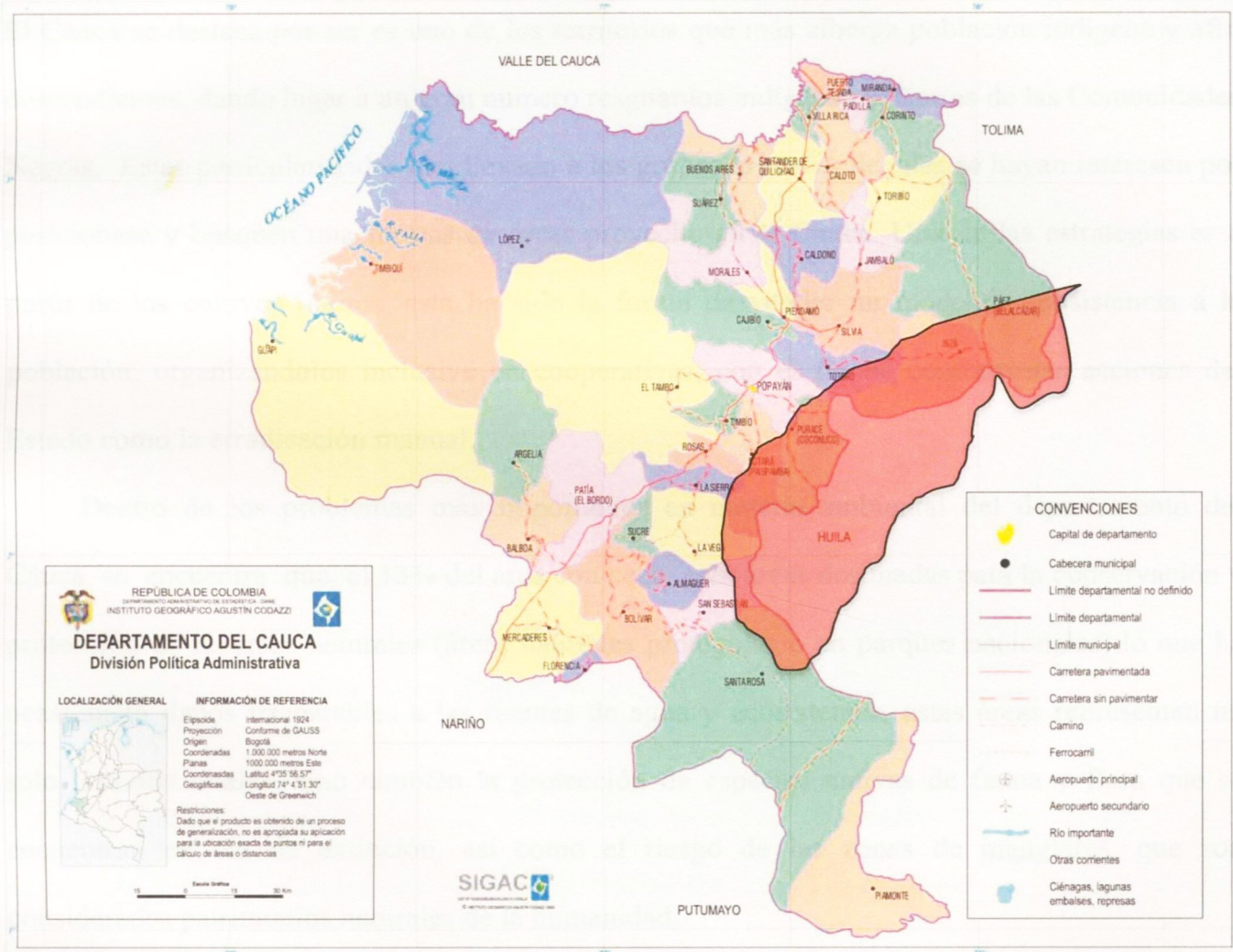


Figura No. 4. Ubicación de cultivos de amapola en el departamento del Cauca Fuente: (UNODC, 2017)

Un caso reportado por la UNODC que llama la atención es el incremento de los cultivos de coca en los resguardos indígenas en un 52 %, es decir, de 7799 hectáreas reportadas en el 2014 se

pasó a 11 837 ha en 2015. Los resguardos indígenas en Colombia son territorios con límites establecidos por ley y ocupados por una o más comunidades indígenas, esto con mayor impacto en las zonas rurales del departamento del Cauca (Zimmermann, 2016).

Daño ambiental por la coca.

El Cauca se destaca por ser es uno de los territorios que más alberga población indígena y afro descendientes, dando lugar a un gran numero resguardos indígenas y Tierras de las Comunidades Negras. Estas particularidades han llevado a los grupos armados ilegales se hayan interesen por posicionarse y busquen una formas de sacar provecho en el Cauca. Una de las estrategias es a partir de los cultivos ilícitos, esta ha sido la forma de vender un modo de subsistencia a la población, organizándolos inclusive en cooperativas, con el fin de contrarrestar acciones del Estado como la erradicación manual.

Dentro de los problemas más importantes en materia ambiental del departamento del Cauca, se encuentra que el 13% del área con coca, son áreas destinadas para la conservación y protección de recursos naturales (áreas naturales protegidas o en parques nacionales) lo que ha ocasionado daños irreparables a las fuentes de agua y ecosistemas, estas áreas representan no solo líquidos vitales, sino también la protección de especies nativas de fauna y flora que se encuentran en vía de extinción, así como el riesgo de las zonas de manglares, que son considerados patrimonios naturales de la humanidad.

Los ríos Micay, Patía, Cauca, Argelia y naya, han sufrido el riego de líquidos a partir de las refinерías de la industrialización de la coca, esto ha ocasionado daños en las zonas de selva del pacífico caucano, las zonas de manglar y las áreas litorales dl pacífico, por cifras que maneja la corporación autónoma del Cauca, manifiestan que la recuperación de las zonas afectadas por los

riegos de líquidos contaminantes, pueden durar entre 15 y 20 años (Corporación Autónoma del Cauca, 2016).

También Dentro de los efectos ambientales se halla la disposición de las hojas residuales contaminadas con ácidos que son dispuestas al ambiente para producir su secado y su posterior incorporación al suelo, el vertimiento de los ácidos diluidos y sustancias orgánicas volátiles por la utilización del kerosén y la gasolina, alterando el pH del suelo y las corrientes de agua (Pinzon & Sotelo, 2010, pág. 7).

Las zonas rurales de los municipios de Bilbao, Argelia y Timbiqui, viene sufriendo las consecuencias del empleo desmedido de los suelos en los cultivos ilícitos, hay zonas donde la misma aridez de la tierra, no permite la siembra de otras matas o árboles, desarrollándose un proceso de pérdida de acidez de la tierra y de infertilidad, que puede llegar a ocasionar la aparición de áreas sin capa vegetativa.

Algunos de los puntos de deforestación precisados en los informes coinciden con los departamentos que albergan las extensiones más grandes de estos cultivos ilícitos como son: Cauca, Putumayo, Caquetá, Antioquia, Norte de Santander y Nariño (Zimmermann, 2016).

Se puede evidenciar que el daño sobre el medio ambiente es inminente, que el departamento del Cauca, es uno de los muchos de los departamentos que ha perdido grandes extensiones de áreas de protección natural y de reserva a causa de los cultivos ilícitos y que es hora de tomar acciones no solo militares, judiciales y sociales, sino de la misma cultura y conciencia.

El daño ambiental causado por las deforestaciones de grandes extensiones de territorio protegido ha aumentado después de la prohibición de la aspersión aérea, los grupos armados

ilegales aprovecharon oportunidades como la limitación de la acción de las tropas en tierra, esta se hace más demorada y los procesos de erradicación manual no arrojan los resultados deseados, así mismo por la falta de titulación de tierras y de demarcación de zonas protegidas, no hay un control sobre la propiedad y lo que ha dificultado una acción jurídica por parte de las autoridades del estado colombiano.

Por esas razones expuestas, nace la necesidad del Observatorio, las cifras de destrucción de bosques y reservas hídricas no se visibilizan, y se observa de segundo plano los problemas de la destrucción ambiental, los cuales no tiene una eficaz judicialización, ni repercusiones económicas o privativas en contra de las personas que adelantan ese tipo de delitos contra el medio ambiente.

El observatorio no solo debe analizar las acciones de los Grupos Armados Organizados, no solo debe observar el número de hectáreas sembradas por cultivos ilícitos, debe ser una organización que desde varias líneas de investigación (social, económico, político, cultural, social, militar) que puede dar un enfoque desde la seguridad multidimensional del problema que se presenta en el departamento del Cauca por la presencia de cultivos ilícitos.

Análisis del impacto de cultivos ilícitos desde los años 2014 al 2017 en el Departamento del Cauca.

En el departamento del Cauca, se presentó un aumento exponencial de cultivos ilícitos, paso de 8660 reportadas por UNODC en 2015 a 12595 en 2016 con un aumento del 45% en el departamento y del 6% del total del país, eso permite ver que la acción de las autoridades no han sido eficientes en las tareas de erradicación, así mismo las políticas de erradicación y de sustitución no han obtenido los impactos esperados, lo que hace ver que la política actual del Estado no es acorde a la amenaza del narcotráfico.

Departamento	Dic.-2008	Dic.-2009	Dic.-2010	Dic.-2011	Dic.-2012	Dic.-2013	Dic.-2014	Dic.-2015	Dic.-2016	%cambio 2015-2016	% del total 2016
Nariño	19.612	17.639	15.951	17.231	10.733	13.177	17.285	29.755	42.627	43%	29%
Putumayo	9.658	5.633	4.785	9.951	6.148	7.667	13.609	20.068	25.162	25%	17%
Norte de Santander	2.886	2.713	1.889	3.490	4.516	6.345	6.944	11.527	24.831	115%	17%
Cauca	5.422	6.597	5.908	6.066	4.325	3.326	6.389	8.660	12.595	45%	9%
Caquetá	4.303	3.985	2.578	3.327	3.695	4.322	6.542	7.712	9.343	21%	6%
Antioquia	6.096	5.096	5.350	3.104	2.725	991	2.293	2.402	8.855	269%	6%
Guaviare	6.629	8.660	5.701	6.839	3.851	4.725	5.658	5.423	6.838	26%	5%
Meta	5.525	4.469	3.008	3.040	2.699	2.898	5.042	5.002	5.464	9%	4%
Bolívar	5.847	5.346	3.324	2.207	1.968	925	1.565	1.044	4.094	292%	3%
Córdoba	1.710	3.113	3.889	1.088	1.046	439	560	1.363	2.668	96%	2%

Figura No. 5 Tabla comparativa de la extensión de cultivos ilícitos departamento del Cauca Fuente: (UNODC, 2017).

La actual estrategia que ha emprendido el gobierno colombiano para promover la sustitución de cultivos de ilícitos apunta a emplear la Reforma Rural Integral y los instrumentos que de allí se deriven, como una oportunidad para superar las condiciones de inequidad y marginalidad que experimentan las poblaciones afectadas por la presencia de esos cultivos (UNODC, 2017, pág. 142).

Pero observándose los resultados planteados por las Naciones Unidas, no arrojan resultados favorables, se presentan en algunas regiones la falta de presencia de los entes del estado para ejecutar las acciones administrativas de sustitución de cultivos, pero no se cuenta con las vías de acceso para ingresar y en otras ocasiones, los grupos armados organizados como los disidentes de las FARC, el clan del Golfo y el ELN son los que imponen sus propias leyes.

Dentro del Acuerdo de Paz en el punto cuatro a la resolución al problema de las drogas ilícitas establece la necesidad de buscar alternativas que lleven a mejorar las condiciones de bienestar y el buen vivir de las comunidades en los territorios afectados por los cultivos ilícitos. El debate que genera el incremento de las hectáreas sembradas en cultivos ilícitos, el Gobierno nacional enfoca la necesidades trabajar de manera más estratégica e inteligente sobre toda la cadena del narcotráfico (González, 2016, pág. 7).

Esta reforma no se ha podido aplicar dentro de la normatividad nacional, esto permitió que se aumentara la extensión de cultivos ilícitos, a partir de recibir beneficios económicos para una futura ley que favorecería la sustitución, pero mientras esta siga en trámite, los cultivos ilícitos persistirán en aumento de extensión.

Existe otra acción que es la erradicación manual, esta consiste en la eliminación del cultivo de una forma artesanal, dado que las plantas son totalmente arrancadas y sus raíces desprendidas tiene impacto sobre la producción de hoja de coca. La resiembra implica costos adicionales para el campesino ya que se requiere de aproximadamente ocho meses entre la siembra y la primera cosecha, presentando una baja productividad en la etapa inicial (González, 2016, pág. 9).

Las tareas de erradicación de cultivos por parte de las autoridades no han sido efectivas, teniendo en cuenta que en las áreas donde se ubican, la mayoría de las veces poseen artefactos explosivos que fueron puestos por Grupos armados Organizados, también por la alta presencia de

estructuras criminales y otras por las organizaciones campesinas, que amparadas den los acuerdos de paz, defiende sus cultivos como único modo de subsistencia para las familias.

El impacto de la Coca en el pacífico:

El 39% de la coca del país, se encuentra en la región pacífico. Para 2016, se alcanza el punto más alto de toda la serie histórica, 57.777 ha; esto es 5 veces más que lo detectado en 2001; el punto más bajo La posición geoestratégica de la región pacífico constituye a la vez una vulnerabilidad a problemas de ilegalidad pero una gran oportunidad para el desarrollo. Cuenta con una extensa línea costera pero está pobremente conectada con el centro del (...) El municipio del Cauca más afectado es El Tambo, en particular el centro poblado “El Plateado”; a este centro poblado se asocia una tercera parte de toda la coca del departamento. Es importante destacar núcleos de coca en Sinaí (Argelia), Uribe (EL Tambo), Santa Cruz de Sagún (López de Micay) y Brisas (Patía). En Valle del Cauca, el municipio más afectado es Buenaventura, donde la mitad de los cultivos de coca están asociados al centro poblado “Concepción”. En Chocó, el municipio (UNODC, 2016).

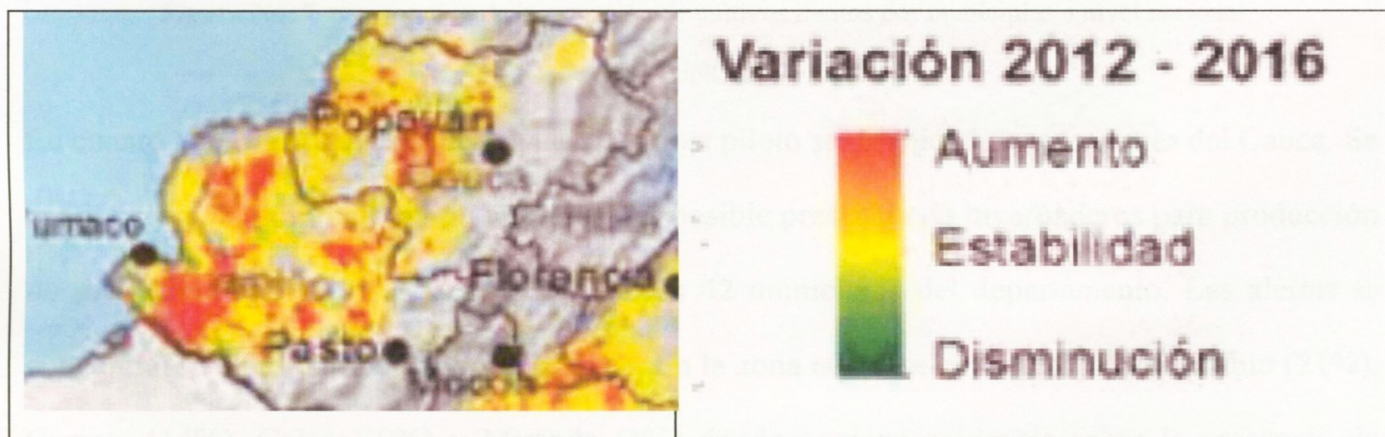


Figura No. 6 comparativo de la extensión de cultivos ilícitos departamento del Cauca Fuente: (UNODC, 2017)

El departamento del Cauca, posee 2 municipios dentro del deshonroso escalafón de los 10 municipios con mayor número de hectáreas de Coca, se encuentra el Tambo y Argelia, municipios que son afectados por Grupos Armados Organizados como los Disidentes de las estaturas Jacobo Arenas, Frente 5 de las FARC y estructuras armadas del ELN, que mantienen una disputa territorial por el control de los cultivos, afectando la seguridad de la población civil y afectando los recursos naturales, a partir de la destrucción de áreas de reserva natural, baldíos y zonas de costa.

Departamento	Municipio	Cultivos de coca (ha) 2016	% del Total Nacional 2016
Nariño	Tumaco	23.148	16
Norte de Santander	Tibú	12.787	9
Putumayo	Puerto Asís	7.453	5
Cauca	El Tambo	5.300	4
Putumayo	Valle del Guamuez	4.886	3
Norte de Santander	Sardinata	3.847	3
Norte de Santander	El Tarra	3.683	3
Nariño	Barbacoas	3.359	2
Putumayo	San Miguel	3.128	2
Putumayo	Orito	2.988	2
Total		70.579	48%

Figura No. 7 comparativo de la extensión de cultivos ilícitos por municipios a nivel nacional

Fuente: (UNODC, 2017)

En cuanto a los cultivos bajo invernadero, el área piloto se definió el departamento del Cauca. Se encontraron 507 km² bajo alerta lumínica por posible presencia de invernaderos para producción de marihuana que se localizaron en 36 de los 42 municipios del departamento. Las alertas se concentraron en el norte y centro del Cauca. En la zona norte, se concentraron en Toribio (21%), Corinto (14%), Caloto (9%) y Miranda (3%) donde se tiene evidencia sobre la presencia de invernaderos para producción de marihuana, en algunas zonas planas en Santander de Quilichao (8%) y en sectores montañosos en Jambaló (1%), Buenos Aires (1%) y Suárez (1%), en la zona

centro las alertas se concentraron en Popayán (22%), Piendamó (4%), Timbío (3%), Silvia (2%) y Cajibío (1%). Por último, existen otros territorios dispersos con menor concentración de alertas lumínicas como Páez (4%), Patía (1%), Puracé (1%), Sotaró (1%) y Totoró (1%) (UNODC, 2017).

La afectación de los cultivos ilícitos es visible en el departamento del Cauca, el 70 % de los municipios del departamento se encuentran con siembras de coca, marihuana o amapola, mediante el empleo de Invernaderos o a cielo abierto, se puede demostrar que hay una afectación muy amplia en le territorio del departamento por las matas y por los laboratorios, los cuales disuelven los líquidos peligrosos en los ríos, contaminando el océano y las áreas protegidas de bosque, selva y mangle.

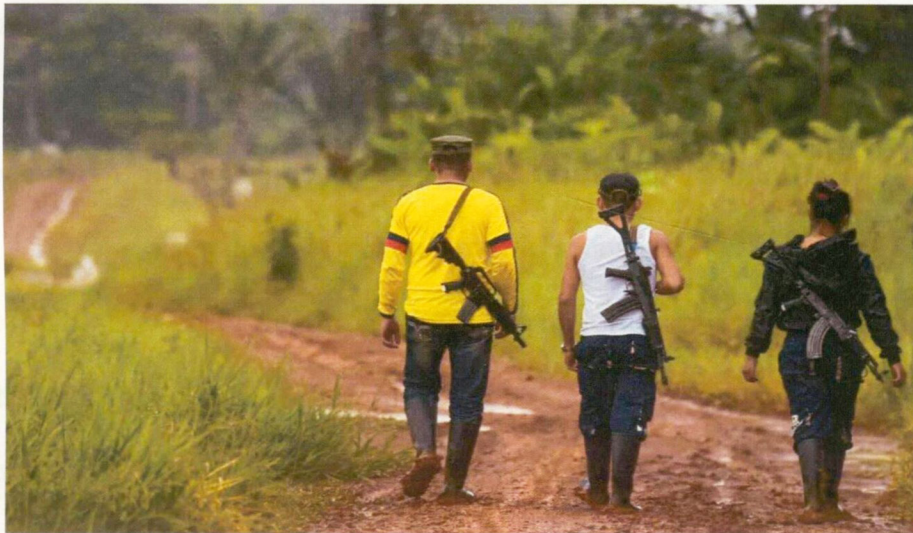


Figura No. 8 la presencia de Grupos al margen de la ley, hace que el narcotráfico se extienda desde las áreas rurales del departamento del Cauca, hasta las cadenas logísticas hacia Centroamérica .**Fuente** (UNODC, 2014)

También es visible que las cifras que manejan la Policía Nacional, la UNODC y las Fuerzas Militares, junto con las organizaciones ambientales son diferentes en el número de hectáreas, esta es una razón para considerar la creación de un observatorio, que permita obtener

datos de acuerdo entre todas las instituciones que ejercen control sobre la lucha antidrogas, las autoridades ambientales y las universidades, permitiendo desarrollar investigaciones que impacten en la reducción de los cultivos ilícitos y puedan desarrollarse actividades de reforestación y de mejoramiento de las zonas afectadas.

Las tareas que adelantan las autoridades no son suficientes, desde el esfuerzo militar y judicial, esto solo se logrará reducir en cifras mínimas el número de hectáreas de los cultivos ilícitos, así mismo se obtendrá con un número bajo de capturas sobre algunos miembros de las cadenas del narcotráfico. Lo que sí es urgente es que hay una falta de políticas de Estado que permita brinda una oportunidad a los campesinos para cambiar de cultivos ilícitos a cultivos productivos, que se les permita garantizar el transporte y salida de productos, la venta y los créditos mediante el banco agrario con tasas representativas de interés bajas.

Impactos de los cultivos ilícitos sobre la seguridad multidimensional.

El fundamento y razón de ser de la seguridad multidimensional es la protección de la persona humana. Las condiciones de la seguridad humana mejoran mediante el pleno respeto de la dignidad, los derechos humanos y las libertades fundamentales de las personas, así como mediante la promoción del desarrollo económico y social, la inclusión social, la educación y la lucha contra la pobreza, las enfermedades y el hambre (Stein, 2016).

Para el caso del departamento del Cauca, la dignidad de las personas se observa sometida por la comunidad a la que pertenece (indígenas, mestizos y afro descendientes) a la región que pertenece y a los niveles sociales, la desigualdad se encuentra alrededor del 55%, (Gobernación del Cauca, 2017), lo que hace que muchas comunidades y familias para poder adquirir alimentos y servicios básicos recurran a hechos ilícitos como la minería ilegal y la siembra de cultivos

ilícitos, adicionalmente la cobertura de servicios públicos está en un 66%, observándose deficiencia en la cobertura total del departamento.

El concepto y los enfoques tradicionales deben ampliarse para abarcar amenazas nuevas y no tradicionales, que incluyen aspectos políticos, económicos, sociales, de salud y ambientales” La Declaración identifica las siguientes nuevas amenazas a la seguridad: • El terrorismo, la delincuencia organizada transnacional, el problema mundial de las drogas, la corrupción, el lavado de activos, el tráfico ilícito de armas y las conexiones entre ellos (Stein, 2016)

- La pobreza extrema y la exclusión social de amplios sectores de la población, que también afectan la estabilidad y la democracia. La pobreza extrema erosiona la cohesión social y vulnera la seguridad de los estados.
- Los desastres naturales y los de origen humano, el VIH/SIDA y otras enfermedades.
- Otros riesgos a la salud y el deterioro del medio ambiente.
- La trata de personas.
- Los ataques a la seguridad cibernética.
- La posibilidad de que surja un daño en el caso de un accidente o incidente durante el transporte marítimo de materiales potencialmente peligrosos, incluidos el petróleo, material radioactivo y desechos tóxicos.
- La posibilidad del acceso, posesión y uso de armas de destrucción masiva y uso de armas de destrucción masiva y sus medios vectores por parte de terroristas (Stein, 2016)

En los aspectos de seguridad ciudadana, los índices de homicidio en las zonas de cultivos ilícitos aumento del año 2016 de 387 muertos de los 532 ocurridos a 463 de los 555 ocurridos,

demostrándose la constante disputa entre los grupos armados organizados por el control del narcotráfico y un aumento significativo del 25% (Fundación Ideas para la Paz, 2016)

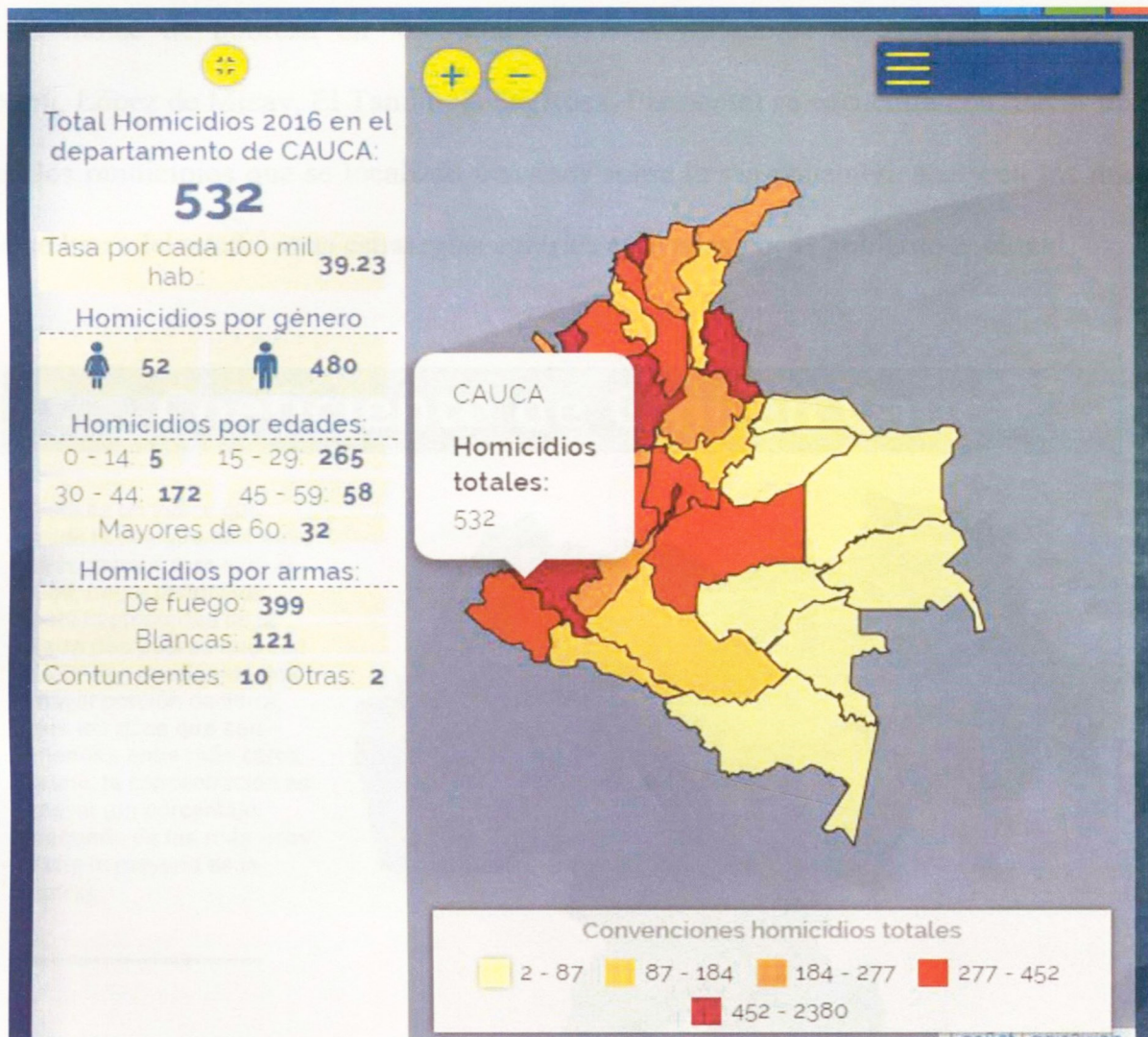


Figura No. 9 comparativo de índices de homicidios del Departamento del Cauca **Fuente:** (Fundación Ideas para la Paz, 2016)

En lo referente a la cobertura en vías e infraestructura, el departamento del Cauca posee una red terciaria de 3677 km, de los cuales solo el 20% se encuentra pavimentado, en las áreas de cultivos ilícitos, se facilita el ingreso por vía terrestre destapada, facilitando el ingreso de precursores químicos para la fabricación de la coca, las vías en su mayoría no se ha desarrollado

mantenimiento por la alta presencia de Integrantes al margen de la ley, específicamente sobre las áreas de presencia de cultivos ilícitos (Invias, 2017).

El índice de pobreza en los municipios con influencia de cultivos ilícitos (Argelia, Timbiqui, López de Micay, El Tambo, Santa Rosa, Piamonte) se encuentra con mayor porcentaje que en los municipios que se localizan cercanos sobre la vía panamericana y en los municipios donde se han adelantado otras estrategias agrarias apoyadas por el gobierno nacional.

Coeficiente de Gini en Cauca

Este es un índice que mide la desigualdad: entre más cerca a cero esté el Gini, mejor distribuida está la propiedad de la tierra (los pobres que son más, son dueños de una mayor porción de tierra, que los ricos que son menos); entre más cerca a uno, la concentración es mayor (un porcentaje pequeño de los más ricos tiene la mayoría de la tierra).

Coeficiente de Gini

0,000
0,000001 - 0,631000
0,631001 - 0,743950
0,743951 - 0,809340
0,809341 - 0,900520

Zona ampliada

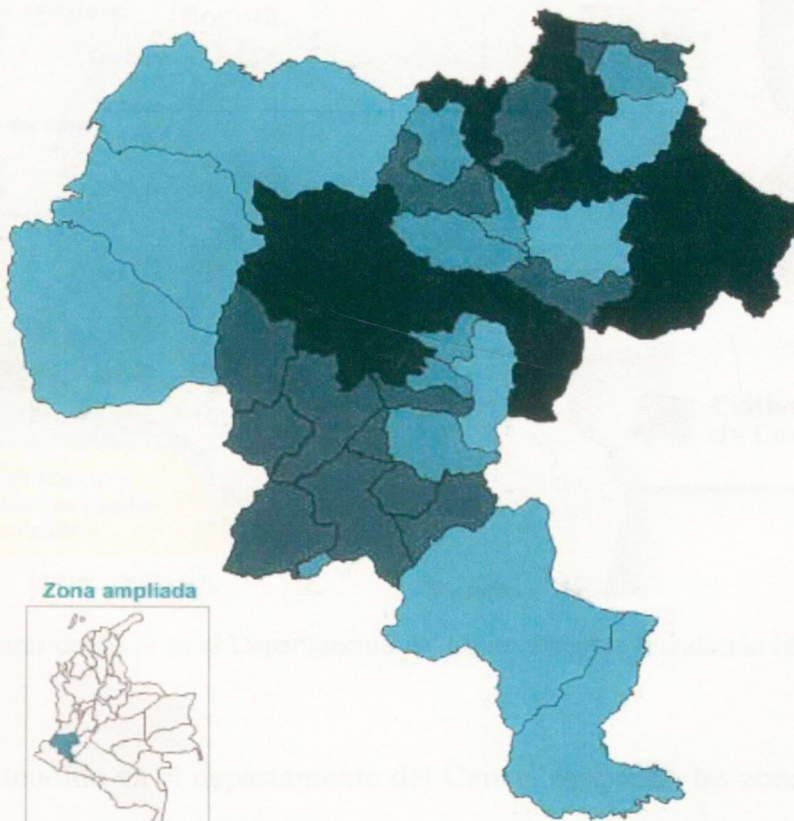


Figura No. 10 comparativo de índices Gini del Departamento del Cauca

Fuente: <https://www.google.com.co/url?sa=i&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjA-PHTgObcAhUhwVkKHVHeAecQjRx6BAGBEAU&url=https%3A%2F%2Fverdadabierta.com%2Fla-ficha-campesina-en-el-rompecabezas-territorial-de-cauca%2F&psig=AOvVaw0IxPIJ7uid9A2X2M365fT9&ust=1534111419249324>

En cuanto a la presencia de grupos al margen de la ley, los municipios con presencia de cultivos ilícitos son afectados por integrantes de Grupos Armados Organizados, Grupos Armados residuales (disidencias) e integrantes del ELN, afectándose la integridad y la seguridad de la población que vive en esas localidades urbanas y rurales y sometidas a posibles actos de violencia, que en el futuro puede ocasionar desplazamiento de campesinos y el aumento de los índices de homicidios.

Presencia del ELN



Figura No. 11 presencia de estructuras del ELN en el Departamento del Cauca **Fuente:** (Fundación Ideas para la Paz, 2016)

La presencia del ELN se ha extendido en el departamento del Cauca, ocupando las zonas rurales de los municipios de Argelia, Santa Rosa, Mercaderes en el área estratégica de límites del departamento del Nariño, hacia el norte en los límites con el departamento del valle y en la región de Purace y Coconuco, estas son áreas de presencia de cultivos ilícitos y mantienen

disputa con grupos disidentes de las FARC (Frente 6, Frente Jacobo Arenas y columna móvil Daniel Aldana.

Disidentes de las FARC

Se le atribuyen el 16 por ciento de las acciones terroristas sobre la población civil, activos estratégico y contra las autoridades militares y policiales, y se concentran con mayor fuerza en los límites con el departamento de Nariño, la región del piedemonte sobre la cordillera occidental y sobre el margen río Naya.

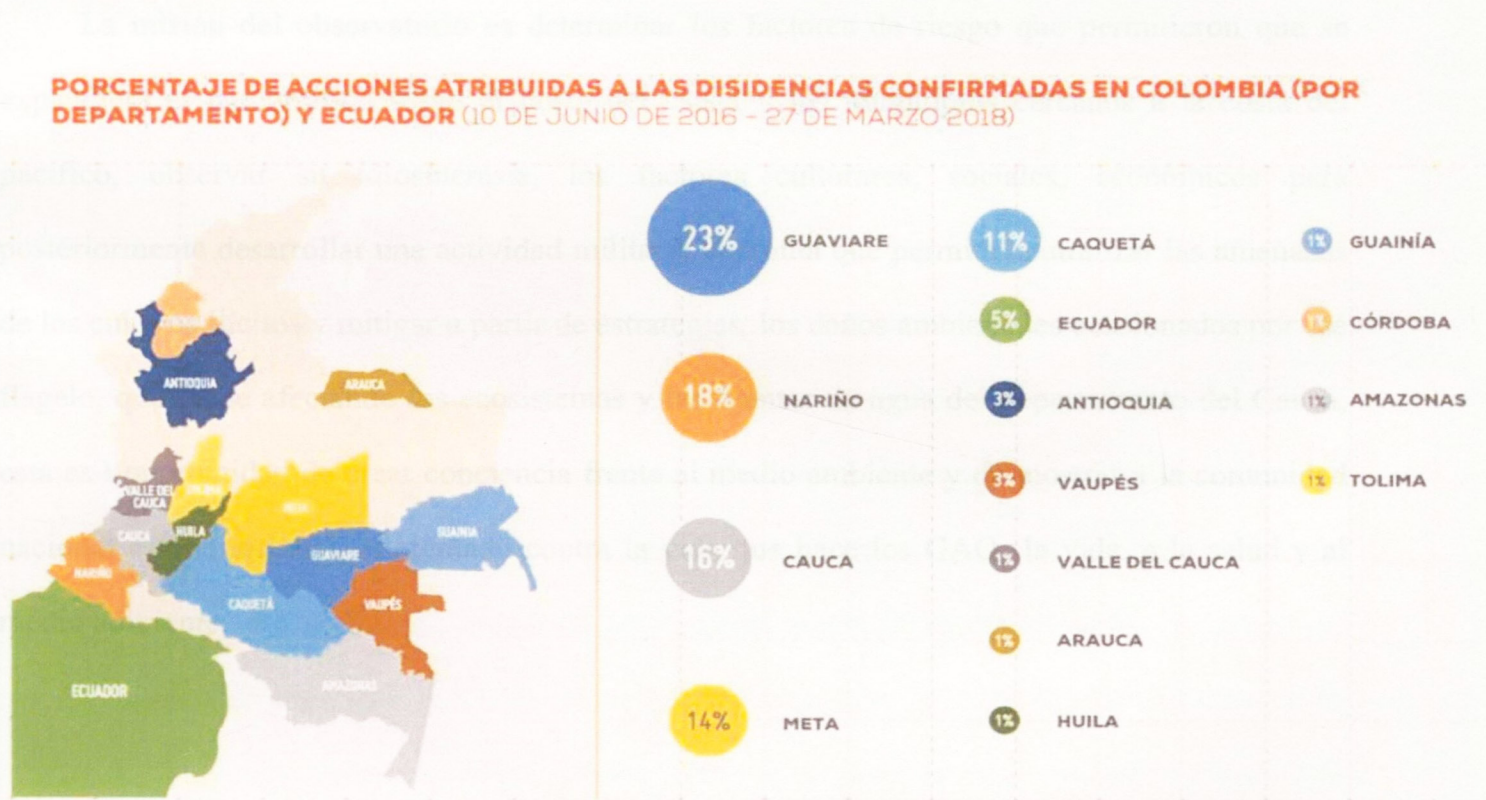


Figura No. 12 Acciones armadas de las disidencias de las FARC en el Departamento del Cauca **Fuente:** (Fundación Ideas para la Paz, 2016)

El problema de las disidencias de las FARC se han salido de las manos al gobierno nacional, cada vez aparecen más estructuras que se declaran estar en contra de los acuerdos de La Habana, una de las causa es el negocio del narcotráfico, para el departamento del Cauca, se han declarado tres grupos en incidencia, el Frente sexto, que maneja los cultivos ilícitos en el Tambo (el cuarto en extensiones de cultivos ilícitos) y en la zona de montaña de la cordillera occidente, la columna Daniel Aldana en el municipio de Argelia, y el frente 30 sobre Timbiqui, con proyección a las costas del pacifico, rio Naya y con el control de la salida del alcaloide en el puerto de Buenaventura.

La misión del observatorio es determinar los factores de riesgo que permitieron que se expandiera el narcotráfico sobre el norte del cauca y los municipios cercanos a la costa del pacifico, observar su idiosincrasia, los factores culturales, sociales, económicos para posteriormente desarrollar una actividad militar y conjunta que permita neutralizar las amenazas de los cultivos ilícitos y mitigar a partir de estrategias, los daños ambientales ocasionados por ese flagelo, que viene afectando los ecosistemas y las fuentes de agua del departamento del Cauca, esta es l oportunidad de crear conciencia frente al medio ambiente y de mostrar a la comunidad nacional e internacional, el atentado contra la vida que hace los GAO la vida, a la salud y al medio ambiente.

Propuesta estructura interagencial del observatorio para la mitigación de daños ambientales por causas de cultivos ilícitos.

Un Observatorio constituye un centro de información, monitoreo, análisis y evaluación, servicios de asesoramiento, apoyo a la gestión, difusión, comunicación y transferencia de conocimientos, que permite dar respuestas ante inminentes amenazas contra la prestación de un servicio, la proyección de los derechos humanos, el medio ambiente o factores que su mal empleo puede efectuar una acción de daño hacia las personas (Observatorio Iberoamericano de Políticas y Sistemas de Salud, 2011).

El observatorio que se busca proponer estará dirigido por el Ejército Nacional, con el apoyo de instituciones defensoras de medio ambiente, estudiantes de universidades del departamento del Cauca, personal del comando de Ingenieros, personal de las autoridades ambientales departamentales (corporación autónoma) y las unidades militares que se encuentran en el área de operaciones que perciben de forma directa el daño sobre el medio ambiente.

Se busca la integración multidisciplinaria, de ver el delito del narcotráfico no solo como un problema de seguridad nacional y de seguridad multidimensional, también se requiere observar desde los aspectos sociales, económicos y políticos, los cuales puedan brindar oportunidades para la fuerza en mitigar las acciones en contra del medio ambiente, de identificar las dificultades de servicios públicos, de acceso a sustitución de cultivos, las dificultades de ingreso para los programas sociales del Estado y en buscar mejorar las condiciones económicas y sociales de la población.

Dentro de las funciones que va a desarrollar el observatorio se encuentran:

- Información estadística sobre el impacto ambiental de los cultivos ilícitos en los municipios del departamento del Cauca, con el fin de plantear estrategias judiciales,

sociales y militares, en esta información se buscara tener las extensiones de cultivos ilícitos, las extensiones de áreas de reserva afectadas, las comunidades, los datos de vertimientos de agua sobre afluentes y las posibles acciones de mitigación sobre esas amenazas.

- Monitoreo sobre los daños ambientales y de impacto sobre las comunidades, para adelantar los informes y denuncias por la afectación de la seguridad humana de la población.
- análisis y evaluación de los efectos nocivos sobre el medio ambiente por cusa de los cultivos ilícitos, las refinerías, laboratorios y materia procesado.
- servicios de asesoramiento al comando de la Tercera División, Comando de la Vigésima novena Brigada y el Comando Conjunto de Occidente, en el desarrollo de operaciones coordinadas e interagenciales, así como la ejecución de acciones con autoridades y entes nacionales, para contrarrestar los efectos de los cultivos ilícitos.
- apoyo a la gestión adelantada de tareas de erradicación desde el análisis social, económico, político, ambiental, militar y cultural.
- difusión, comunicación y transferencia de conocimientos a partir del desarrollo de investigaciones sobre la naturaleza del problema del narcotráfico desde su origen.

DOMPILEM para estructurar el observatorio.

Teniendo en cuenta la Doctrina Damasco, para la organización de esta estructura se adelanta un estudio de análisis a partir de la herramienta DOMPILEM (Doctrina, Organización, Material, Personal, Infraestructura, liderazgo, entrenamiento y mantenimiento).

DOCTRINA

- Lineamientos del Plan de Campaña Vitoria Plus hacia las tareas interagenciales y de desarrollo comunitario por afectaciones sociales, ambientales y económicas producidas por amenazas transnacionales y GAO (Comando del Ejército de Colombia, 2018).
- Aplicación de la doctrina Damasco a partir del desarrollo de operaciones terrestres unificadas con el empleo de análisis de los factores PEMSITIM (político, económico, militar, social, información, tiempo, infraestructura, medio ambiente físico) (Centro de Doctrina del Ejército, 2017).
- Aplicación de la doctrina de Derecho operacional terrestre en el desarrollo de operaciones terrestres unificada en contra de Grupos Armados organizados y las estructuras económicas y delictivas (Centro de Doctrina del Ejército, 2017).
- Aplicación de la doctrina de apoyo a la defensa de la autoridad civil, con el fin de garantizar la presencia de Estado en las áreas que son amenazados por los GAO, y se garantice la libertad de acción y de autoridad de los mandatarios locales y regionales (Centro de Doctrina del Ejército, 2017).
- Marco normativo de la lucha antidrogas colombiano.
- Marco de la justicia penal (ley 906 de 2004).
- Marco de la Justicia penal militar (ley 1407 de 2010).
- Marco normativo ambiental colombiano.
- Ley 30 de 1992 (para el desarrollo de convenios de investigación educativa (Ley 30, 1992).
- Políticas antidrogas del Estado Colombiano.
- Directiva estructural para el desarrollo de operaciones contra el narcotráfico del Comando del Ejército.
- Lineamientos ambientales de las corporaciones autónomas regionales.
- Plan de desarrollo social del Estado.
- Acuerdos de la Habana, punto de desarrollo agrario rural.
- Directiva 037 de 2017.
- Directiva 015 de 2015.

ORGANIZACIÓN

El observatorio estar conformado por 6 comités y bajo la coordinación del Ejército nacional:

Comité ambiental: conformado por las autoridades departamentales y nacionales ambientales, así como estudiantes de ingeniería ambiental, los cuales permitirán desarrollar análisis de impacto ambiental, mitigación, reforestación, estudio de aguas y análisis de daños ambientales frente a los cultivos ilícitos, los cuales servirán como elementos probatorios frente a posibles acciones penales en contra de los actores armados y como actividades de investigación.

Comité jurídico: Conformado por las autoridades judiciales de la fiscalía contra los delitos ambientales, asesores jurídicos operacionales de las unidades y estudiantes de derecho de las universidades del Cauca, que deseen hacer la judicatura en el observatorio.

Comité socio-político: estará organizado por personal de estudiantes que se encuentre adelantado estudios en relaciones internacionales, politólogos y antropólogos, permitirá interactuar de forma directa con las comunidades étnicas, autoridades regionales y municipales y con representantes de la comunidad, permitirá conocer las necesidades y de intervenir como instrumento de desarrollo del Estado a partir del Ejército nacional.

Comité económico: estará conformado por estudiantes de administración de empresas, de economía, ingeniería agroindustrial, los cuales impulsaran las estrategias de sustitución de cultivos, desarrollo agrario y asesoría en organización, con el fin de buscar la mejorar de las condiciones económicas de la población.

Comité Militar: conformado por el personal del Ejército y delegados de las otras fuerzas si es el caso o se requieran, los cuales analizaran los efectos de los cultivos ilícitos desde el análisis de los factores METTT- PC (misión, enemigo, tiempo, terreno, temperatura, población civil).

Comité Interagencial: conformado por los coordinadores de los entes departamentales y nacionales, representantes del sector productivo y de las empresas privadas que buscan mejorar las condiciones de vida de la población que subsiste a partir de los cultivos ilícitos y que puedan facilitar las tareas de sustitución de cultivos.

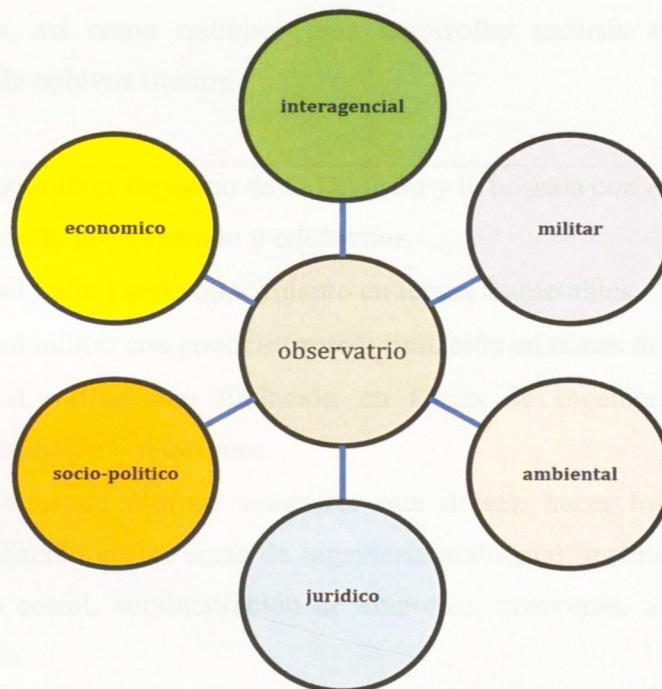


Figura No. 13 Propuesta de la organización del observatorio en el Departamento del Cauca **Fuente:** Elaboración propia.

La interacción interdisciplinar permitirá un análisis más profundo de los problemas de los cultivos ilícitos, los efectos sobre la seguridad y sobre la población que se encuentra en las áreas de conflicto.

MATERIAL

El observatorio deberá tener equipo de sistemas, documentos de estudios adelantados sobre la violencia en el departamento del Cauca. El desarrollo del conflicto entre grupos armados y el Estado, las disputas territoriales, la aparición de nuevas amenazas y el crecimiento de los cultivos ilícitos en el departamento.

<p>MATERIAL</p>	<p>También se deberá contar con un cuerpo de investigadores, los cuales favorecen el desarrollo de procesos de mitigación, también se deberá tener delegados de las autoridades ambientales, comunidades y de las universidades que quieran participar en el observatorio.</p> <p>El material que se requiere es bibliográfico, a partir de etnografías, documentales, informes, tesis, informes de autoridades judiciales y ambientales, así como militares para desarrollar análisis acordes a los problemas de cultivos ilícitos.</p>
<p>PERSONAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Personal militar orgánico de la División y la brigada con experiencia en procesos de investigación y educación. • Personal militar con conocimiento en temas ambientales. • Personal militar con conocimiento o titulación en temas de derecho. • Personal militar con titulación en temas de ingeniería industrial, administración y relaciones. • Estudiantes de últimos semestres que deseen hacer los trabajos de investigación en las áreas de ingeniería ambiental, ingeniería agrícola, trabajo social, administración de empresas, economía, antropología y filosofía. • Autoridades ambientales de corporaciones autónomas y de la Fiscalía ambiental. • Delegados de otras fuerzas. • Autoridades municipales. • Representantes de las comunidades.
<p>INFRAESTRUCTURA</p>	<p>Se requiere de una instalación donde se puedan ubicar los coordinadores de área y se puedan desarrollar las reuniones con los profesionales que participarán en el observatorio, debe contener espacios con ventilación, luz y acceso a equipos de sistemas e internet, también se deberá tener un proceso de gestión de archivo, de biblioteca y de control documental, los cuales facilitarán el desarrollo de los procesos de investigación y análisis de situaciones de cultivos ilícitos y los impactos sobre el medio ambiente.</p>

<p>LIDERAZGO</p>	<p>El liderazgo del observatorio lo tendrá funcionarios del Ejército, se busca articular a la población civil, autoridades municipales, autoridades judiciales y autoridades ambientales en la lucha contra los cultivos ilícitos, que permita neutralizar las amenazas contra el medio ambiente, que pueda favorecer a las comunidades en las tareas de erradicación y sustitución, que se pueda mejorar las condiciones de los ecosistemas y las fuentes hídricas afectadas por los miles de químicos que se botan sobre ellas, y que se permita crear una verdadera conciencia sobre los efectos nocivos sobre la salud.</p> <p>El líder del proceso deberá ser una persona con condiciones académicas postgraduales, con conocimiento en operaciones militares, experiencia en procesos de investigación, debe cumplir con unos atributos específicos de carácter, presencia e intelecto, y receptivo a las recomendaciones y análisis de estudios, ya que el proceso es para servir como asesores, investigadores analíticos y contextuales.</p>
<p>ENTRENAMIENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de investigación (etnografía. Estudio de grupo focal, investigación experimental, cuasi experimental, cualitativa., cuantitativa. • Manejo de grupos focales y comunidades. • Estudio de la normatividad ambiental del país. • Estudio de la normatividad jurídica antidrogas nacional. • Manejo de comunidades. • Acción integral y desarrollo comunitario. • Gestión de proyectos. • Desarrollo de micro y macroempresa. • Diseño de proyectos agrarios y agrícolas. • Diseño de proyectos agroindustriales y ganaderos. • Desarrollo de estrategias de reforestación • Manejo de aguas residuales • Derechos Humanos y DIH

MANTENIMIENTO	Para el factor de mantenimiento, no se aplicará este paso debido que no se tendrá equipos físicos que se requieran desarrollar o ejecutar planes de mantenimiento, el observatorio se dirige a la investigación, al análisis, al pensamiento crítico de ver el problema de los cultivos ilícitos no solo desde la seguridad nacional se debe observar desde lo ambiental, lo político, lo social, lo económico y lo cultural.
----------------------	---

Tabla No. 2. Análisis DOMPILEM para la propuesta del observatorio del Ejército en la lucha contra los cultivos ilícitos **Fuente:** elaboración Propia

Se busca que el observatorio sea una oportunidad de trabajar en equipo con la comunidad académica y las autoridades para ver de diferentes dimensiones los problemas ocasionados por el cultivo ilícito, los precursores químicos y las hojas de coca en tratamiento, que se pueda observar de primera mano desde lo ambiental, porque impacta en toda la sociedad, se contaminan las fuentes de agua que en algunos casos son empleadas para el riesgo de alimento, se contaminan los peces, muchas personas sobreviven de la pesca artesanal y comen de esta para su subsistencia, el daño en los bosques, perdiéndose espacios importantes con oxígeno, lo que puede arriesgar la salud humana a partir del efecto invernadero y el daño sobre la fauna y flora, especies que podrán desaparecer en los próximos años, lo que puede ocasionar una pérdida de la cadena de desarrollo de los ecosistemas.

Este observatorio es la oportunidad de hacer ver a nivel nacional e internacional los daños ambientales que sufre el espacio geográfico nacional a partir de los cultivos ilícitos, de concientizar a la población de los efectos nocivos para la salud que están ocasionando, de la pérdida de la misma vida, porque se están acabando con las fuentes de oxígeno y de agua, vitales para los seres vivos y se podrá obtener material de investigación que se conseguirá ser utilizados por la academia y por las autoridades ambientales.

Comparación del Observatorio con otros observatorios:

La comparación entre los Observatorios latino, americanos y los europeos muestra que los primeros actúan más junto a la sociedad civil, y los segundos son más orientados hacia las instituciones. (Observatorio Iberoamericano de Políticas y Sistemas de Salud, 2011) Para el caso del observatorio coordinado por el Ejército, este se desarrollara más con la comunidad y la población civil, buscando dar soluciones a los efectos ambientales, sociales y económicos de las regiones afectadas por los cultivos ilícitos y por los Grupos armados organizados.

Ambos tienen las siguientes cualidades positivas: son activos, con vínculos en distintos niveles y gozan de credibilidad. Las lecciones resultantes de su funcionamiento señalan la importancia de los siguientes aspectos:

- enfoque consensuado entre los miembros con la participación de la sociedad civil;
- marco conceptual definido pero flexible para la futura incorporación de temas;
- dirección y grupos de trabajo con un liderazgo comprometido y capacidad de articulación;
- conexión con personas claves para influir en el cambio;
- productos de acuerdo con las necesidades de gestión;
- prestigio vinculado a la validez de la información;
- los problemas de funcionamiento deben ser resueltos en cada etapa, evitando la carga de la postergación (Observatorio Iberoamericano de Políticas y Sistemas de Salud, 2011)

Impactos que se espera del observatorio

- trabajo en equipo con la comunidad para combatir los cultivos ilícitos.

- Concientización de las comunidades por los daños ocasionados a la naturaleza
- Trabajo con la comunidad académica para el desarrollo de procesos de investigación que permita percibir a través de grupos focales, la realidad de las regiones afectadas por los cultivos ilícitos.
- Realizar un análisis real y en contexto del conflicto, desde su origen histórico, social y económico.
- Permitir el desarrollo de planes de mitigación que puedan identificar a la población y a la protección de los recursos naturales
- Desarrollo de trabajos interagenciales, buscando el bienestar de la población.
- Garantizar la gobernabilidad de las autoridades municipales y departamentales
- Integración del Ejército con la comunidad a través de planes de sustitución de cultivos, reforestación , proyectos productos y desarrollo social
- Impactar en las comunidades étnicas en el desarrollo social y comunitario

Conclusiones

- Se evidencia en el artículo la necesidad de crear un observatorio coordinado por el Ejército Nacional, que permita suministrar información de primera mano sobre los impactos ambientales de los cultivos ilícitos a partir de un análisis social, económico, político, militar y cultural, que facilite acciones directas de las fuerza, acciones conjuntas y coordinadas y el desarrollo de actividades interagenciales que permita mitigar los efectos de los cultivos ilícitos.
- Los cultivos ilícitos no solo son un problema de carácter militar y policial, se debe tener en cuenta los factores sociales y económicos que lo emplean como medio de subsistencia, el observatorio permitirá analizar desde esos aspectos más lo cultural y militar de cómo se puede contrarrestar esa gran amenaza que afecta las fuentes de agua y el medio ambiente.
- La creación de un observatorio es la oportunidad la fuerza con organizaciones interinstitucionales, universidades, la academia y las corporaciones que protegen el medio ambiente, donde se podrá desarrollar trabajos científicos en búsqueda de morar las comisiones de la población civil desarrollar investigaciones sobre las razones del conflicto y de tomar decisiones desde los aspectos sociales, ambientales y económicos para contrarrestar la presencia de los cultivos ilícitos.
- El plan de campaña Victoria plus dentro los lineamientos de integración interagencial, donde debe prevalecer la acción conjunta y coordinad con las autoridades del estado, organizaciones, entres de control y empresa privada, para contrarrestar las amenazas de que pueden afectar la seguridad multidimensional de la población, y una de ellas es el narcotráfico; la acción que se pueda desarrollar desde los cultivos permitirá reducir las

acciones de los grupos armados y recuperar la legalidad en las regiones que son afectadas por el conflicto.

- Los análisis interdisciplinarios (integración de varias ciencias y saberes hacia la solución de problemas) visualiza desde el universo del problema, como se puede contrarrestar los cultivo ilícitos, se puede determinar las líneas de acción desde los campos políticos, sociales, económicos, militares, judiciales, ambientales y de seguimiento para reducir la amenaza e impactar de forma positiva con la población civil, no se puede llegar a ocasionar otro problema que a futuro pueda desatar manifestaciones, las estrategias deben ser coordinadas y conjuntas para atacar al flagelo del narcotráfico.
- El Ejército nacional ha quedado corto en el desarrollo de las denuncias contra los Grupos Armados Organizados por las afectaciones al medio ambiente, a la seguridad humana y a la misma vida, por la afectación de los recursos naturales y el agua por causa de los cultivos ilícitos y la dilución de componentes químicos, empleados para la producción de la coca.

Bibliografía

- Abadia, A., & Patiño, S. (2000). *La dimensión económico espacial de los cultivos ilícitos en Colombia, El caso de los cultivos de hoja de coca en los departamentos de Caqueta, Guaviare y Putumayo*. Tesis para optar al título de Economista, Bogotá, Bogotá.
- Andrade, G. (2002). El impacto del conflicto armado sobre los ecosistemas y la biodiversidad. *Foro Nacional Ambiental*. Bogotá.
- Arias, A., Camacho, A., Ibañez, A. M., Mejía, D., & Rodríguez, C. (2014). *Costos Económico y sociales del conflicto en Colombia ¿Como construir un posconflicto sostenible?* (Primera ed.). Bogotá, Colombia: Ediciones Uniandes.
- Borrero Mansilla, A. (2004). El conflicto armado interno, los cultivos ilícitos y la gobernabilidad local. *Revista Opera*, 4, 285-316.
- Central Internacional Antidrogras. (2018). *Informe crecimiento de Cultivos Ilícitos en Colombia*. Bogotá: Canal RCN- Noticias RCN.
- Centro de Doctrina del Ejército. (2017). *Manual Fundamental del Ejército 3-28*. Bogotá: Imprenta del Ejército.
- Centro de Doctrina del Ejército. (2017). *Manual Fundamental del Ejército 5-0 Proceso de Operaciones*. Bogotá: Imprenta del Ejército.
- Centro de Doctrina del Ejército. (2017). *Manual Fundamental del Ejército 6-27 Derecho Operacional Terrestre*. Bogotá: Imprenta del Ejército.
- Comando del Ejército de Colombia. (2018). *Plan de Campaña Victoria Plus*. Bogotá: Jefatura de Estado Mayor de Operaciones.
- Comando Tercera División. (2006). *Campaña Fe en Colombia*. Popayan: Comando Tercera División.

Corporación Autónoma del Cauca. (2016). *Afectación Ambiental del departamento*. Popayan:

Corporación Autónoma del Cauca.

Dirección Nacional de Estupefacientes. (1995). *Plan Nacional de Lucha contra las Drogas*.

Dirección Nacional de Estupefacientes. (2004). *mamacoca.org*. (S. d. erradicación, Productor)

Obtenido de

http://www.mamacoca.org/docs_de_base/Fumigas/DNE_cultivosIllicitosColombia_.pdf.

Dirección Nacional de la Policía Antinarcoóticos de Colombia. (2002). Consideraciones del cultivo de coca, insumos rendimientos y análisis económicos, Bogotá, Colombia.

Fundación Ideas para la Paz. (2016). *Taza de Homicidios por departamento*. Recuperado el 12 de Julio de 2018, de Cauca: <http://www.ideaspaz.org/especiales/data-fip/homicidios/#5/3.382/-71.917>

Gobernación del Cauca. (2017). *Cauca, ¿Cómo vamos?* Popayan: Gobernación del Cauca.

Gonzalez, C. (2016). *Los acuerdos de la habana y la nueva política sobre cultivos del uso ilícito*. Observatorio de Cultivos y Cultivadores Declarados Ilícitos –OCDI- Indepaz. OPM.

Gootenberg. (2010). The making of global drug. *Chapel Hill*, 115(4), 442.

Invias. (2017). *Informe situación vial del Departamento del Cauca*. Bogotá: Invias.

Ley 30, Artículo 137 (Ministerio de Educación Nacional 1992).

Mejía, D., & Camacho, A. (2013). *Consecuencias de la aspersión aérea en la salud Evidencia desde el caso Colombiano*. Recuperado el 10 de Junio de 2018, de [mamacoca.org](http://www.mamacoca.org):

http://www.mamacoca.org/docs_de_base/Fumigas/Adriana_Camacho_Daniel_Mejia_Consecuencias_aspersiones_caso_colombiano_2013.pdf

- Molano. (1995). *Algunas consideraciones sobre colonización y violencia*. Machado Cartagena, Absalón Minagricultura 80 años. Tercer mundo Editores en Coedición del Banco Ganadero. Caja agraria y Veco.
- Observatorio Iberoamericano de Políticas y Sistemas de Salud. (2011). *Documento base para la construcción del observatorio*. Brasilia: Observatorio Iberoamericano de Políticas y Sistemas de Salud IBEROAMERICANO de políticas y sistemas de salud.
- Pinzon, L., & Sotelo, H. (2010). Efectos de los cultivos ilícitos sobre el medio ambiente natural en Colombia. *Universidad Militar Nueva Granada*.
- Policia Naciona. (2014). *COCA Deforestación contaminación y pobreza* (Primera Edición ed.). (I. N. Colombia, Ed.) Bogotá, Colombia.
- Policia Nacional . (2000). *Evolucion del Conflicto en Colombia*. Bogotá: Policia Nacional .
- Presidencia de la Republica . (2017). <http://es.presidencia.gov.co/noticia/170302-1500-familias-cocaleras-de-El-Tambo-Cauca-le-dicen-si-a-la-sustitucion-de-cultivos-ilicitos>. Obtenido de <http://es.presidencia.gov.co/noticia/170302-1500-familias-cocaleras-de-El-Tambo-Cauca-le-dicen-si-a-la-sustitucion-de-cultivos-ilicitos>: <http://es.presidencia.gov.co/noticia/170302-1500-familias-cocaleras-de-El-Tambo-Cauca-le-dicen-si-a-la-sustitucion-de-cultivos-ilicitos>
- Repositorio Universidad Rosario. (s.f.). *Repositorio Universidad del Rosario*. Obtenido de Repositorio Universidad del Rosario: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8681/1020763251-21.pdf?sequence=21&isAllowed=y>
- Rocha, G. (2014). La riqueza del narcontráfico y la desigualdad en Colombia, 1976- 2012. *Revista Criminalidad*, 56(2), 273-291.

- Rubio, C. (Agosto de 2000). Aspectos relevantes de los cultivos ilícitos en el desarrollo rural el caso de Colombia. (<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/rjave/paneles/rubio.pdf>, Ed.) *Clacso*.
- Stein, A. (2016). *El concepto de Seguridad Multidimensional*. Recuperado el 20 de Julio de 2018, de Centrales: <https://www.peaceportal.org/documents/130226273/130473587/El+Concepto+de+Seguridad+Multidimensional/61ea9879-48a6-464e-985c-8b75354eda21>
- Universidad de Antioquia. (2017). *Conferencia del Ing. Luis Murillo en Foro de medio ambiente*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Universidad de Los Andes. (2001). Cultivos ilícitos en Colombia. *Memorias del Foro realizado el 17 y 18 de Agosto de 2000*. Bogotá: Ediciones Uniandes.
- UNODC. (Junio de 2014). Monitoreo de Cultivos de Coca 2013. *Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el delito*.
- UNODC. (2016). *Caracterización regional de la problemática asociada a las drogas ilícitas en el Departamento del Cauca*. Ministerio de Justicia y del Derecho, Bogotá, Bogotá.
- UNODC. (2017). *Caracterización regional de la problemática asociada a las drogas ilícitas en el Departamento del Cauca*. Ministerio de Justicia y del Derecho, Bogotá. Bogotá: UNODC.
- UNODC. (2017). *Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2016*. Bogotá: UNODC Colombia.
- UNODC. (Julio de 2017). *Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2016*. Bogotá: Gobierno de Colombia.

Valencia, H. (2017). Cultivos ilícitos y mención ilegal algunos de los retos del posconflicto en la región del Pacífico. *Observatorio de la ciencia y la Gobernanza*.

Vargas Manrique, C. E. (Julio de 2004). Cultivos ilícitos y erradicación forzosa en Colombia. *Cuadernos de Economía*, 23(41), 109-141.

Vargas, A. (1999). *Enciclopedia de la Historia de Colombia*. Bogotá: Planeta.

Zimmermann, M. L. (10 de Agosto de 2016). *Bosques en Colombia: víctimas de los cultivos ilícitos de coca*. Recuperado el 12 de Julio de 2018, de Mongabay Latam:

<https://es.mongabay.com/2016/08/bosques-colombia-victimas-los-cultivos-ilicitos-coca/>

Tabla de Figuras

	Pág.
Figura No. 1. Mapa del Departamento del Cauca	15
Figura No. 2 Distribución de los cultivo de coca del 2005-2014 departamento del Cauca	19
Figura No. 3. Estadística de cultivos de amapola en el departamento del Cauca	20
Figura No. 4. Ubicación de cultivos de amapola en el departamento del Cauca	21
Figura No. 5 Tabla comparativa de la extensión de cultivos ilícitos departamento del Cauca	25
Figura No. 6 comparativo de la extensión de cultivos ilícitos departamento del Cauca	27
Figura No. 7 comparativo de la extensión de cultivos ilícitos por municipios a nivel nacional	28
Figura No. 8 Imagen de presencia de Grupos al margen de la ley	29
Figura No. 9 comparativo de índices de homicidios del Departamento del Cauca	32
Figura No. 10 comparativo de índices Gini del Departamento del Cauca	33
Figura No. 11 presencia de estructuras del ELN en el Departamento del Cauca	34
Figura No. 12 Acciones armadas de las disidencias de las FARC en el Departamento del Cauca	35
Figura No. 13 Propuesta de la organización del observatorio en el Departamento del Cauca	40

Índice de tablas

Tabla No. 1. Contaminantes vertidos a ambiente por cada kilo de clorhidrato de cocaína	13
Tabla No. 2. Análisis DOMPILEM para la propuesta del observatorio del Ejército en la lucha contra los cultivos ilícitos	38-43

BIBLIOTECA CENTRAL DE LAS FF.MM.
"TOMAS RUEDA VARGAS"



201002178