Fundación Hanns Seidel

Oficina Colombia

RESEARCH PAPER

LA POLÍTICA DE ERRADICACIÓN MANUAL Y FORZOSA DEL GOBIERNO DUQUE (2018-2022): UNA EVALUACIÓN DE POLÍTICA PÚBLICA A LA LUZ DE LA DINÁMICA DE SISTEMAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA META DE REDUCCIÓN DEL 50 POR CIENTO DE LOS CULTIVOS DE COCA DE USO ILÍCITO

THE MANUAL AND FORCED ERADICATION POLICY OF DUQUE'S GOVERNMENT (2018-2022): AN EVALUATION OF PUBLIC POLICY THROUGH THE SYSTEMS DYNAMICS FOR THE FULFILLMENT OF THE GOAL OF REDUCING THE 50 PERCENT OF COCA ILLICIT CROPS

5

RESEARCH PAPER

LA POLÍTICA DE ERRADICACIÓN MANUAL Y FORZOSA DEL GOBIERNO DUQUE (2018-2022): UNA EVALUACIÓN DE POLÍTICA PÚBLICA A LA LUZ DE LA DINÁMICA DE SISTEMAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA META DE REDUCCIÓN DEL 50 POR CIENTO DE LOS CULTIVOS DE COCA DE USO ILÍCITO

THE MANUAL AND FORCED ERADICATION POLICY OF DUQUE'S GOVERNMENT (2018-2022): AN EVALUATION OF PUBLIC POLICY THROUGH THE SYSTEMS DYNAMICS FOR THE FULFILLMENT OF THE GOAL OF REDUCING THE 50 PERCENT OF COCA ILLICIT CROPS

Autor

SANTIAGO GARRE PELEGRINA

Bogotá, diciembre de 2020

LA POLÍTICA DE ERRADICACIÓN MANUAL Y FORZOSA DEL GOBIERNO DUQUE (2018-2022): UNA EVALUACIÓN DE POLÍTICA PÚBLICA A LA LUZ DE LA DINÁMICA DE SISTEMAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA META DE REDUCCIÓN DEL 50 POR CIENTO DE LOS CULTIVOS DE COCA DE USO ILÍCITO

THE MANUAL AND FORCED ERADICATION POLICY OF DUQUE'S GOVERNMENT (2018-2022):AN EVALUATION OF PUBLIC POLICY THROUGH THE SYSTEMS DYNAMICS FOR THE FULFILLMENT OF THE GOAL OF REDUCING THE 50 PERCENT OF COCA ILLICIT CROPS

Santiago Garre Pelegrina

©Fundación Hanns Seidel – Colombia

Representante para Colombia
Benjamin Bobbe

Coordinación Editorial
Alexandra Moreno G.

Prohibida la reproducción y la comunicación pública total o parcial, sin autorización previa y expresa de los titulares.

2020

ISBN: xxxxxxxx

©Fundación Hanns Seidel – Colombia
Carrera 9A No. 99-02, Edificio Citibank, Oficina 806A. Bogotá - Colombia
Tel.: +57 1 6219888. Fax: +57 1 6219900
colombia@hss.de
www.fhs.com.co
www.hss.de

Diagramación:
William Cruz Corredor
wccimprenta@gmail.com

Impresión
La Imprenta Editores S. A. S.
www.laimprentaeditores.com
Bogotá - Colombia

Impreso y hecho en Colombia

El texto aquí publicado es exclusiva responsabilidad de los autores y no expresa necesariamente el pensamiento de la Fundación Hanns Seidel.

PRESENTACIÓN

La política de erradicación manual y forzosa del Gobierno Duque (2018-2022): una evaluación de política pública a la luz de la dinámica de sistemas para el cumplimiento de la meta de reducción del 50 por ciento de los cultivos de coca de uso ilícito.

Santiago Garre Pelegrina, consultor senior para la lucha contra el crimen organizado.

The manual and forced eradication policy ff Duque's Government (2018-2022): an evaluation of public policy through the systems dynamics for the fulfilment of the goal of reducing the 50 percent of coca illicit crops.

Santiago Garre Pelegrina, senior consultant for the fight against organized crime.

Resumen: El actual gobierno nacional de la República de Colombia, apuesta por la lucha contra los cultivos ilícitos de coca por medio de la erradicación manual y forzosa. De acuerdo con la meta de reducción del 50 por ciento de los cultivos a 2023, acordada con el gobierno de los Estados Unidos de América, se propone una evaluación de la política pública por medio de un modelo de dinámica de sistemas que permita verificar, si con las actuales condiciones del nodo cultivos, se cumplirá, o no, la meta.

Palabras clave: Cultivos ilícitos de coca, erradicación manual y forzosa, Colombia, narcotráfico, evaluación de políticas públicas.

Abstract: The current national government of the Republic of Colombia is committed to the fight against illicit coca crops through manual and forced eradication. In accordance with the goal of reducing 50 percent of crops by 2023 agreed with the USA government, it's proposed an evaluation of public policy through the dynamics of systems that allows verifying, if with the current conditions of the crops node, the goal will be met or not.

Key words: Coca illicit crops, manual and forced eradication, Colombia, drugs trafficking, public policy evaluation.

TABLA DE CONTENIDO

	PÁG.
Prólogo	**7**
Introducción	**9**
Justificación y objetivo del trabajo de investigación	9
Marco teórico conceptual	9
Hipótesis	16
Metodología	17
Los cultivos ilícitos y la respuesta del estado	**21**
La dimensión del problema de los cultivos ilícitos de coca en Colombia	21
La respuesta institucional y las políticas públicas de lucha contra el nodo cultivos ilícitos a partir del año 2000	23
La representación sistema cultivos ilícitos de coca en colombia	**30**
La construcción del modelo	31
Los escenarios que se proponen	33
Conclusiones	**38**
Referencias bibliográficas	**44**
Anexos	**47**

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Gráfico 1.	Cadena de valor del narcotráfico	11
Gráfico 2.	Sistema de redes de valor del narcotráfico	12
Gráfico 3.	Representación del sistema nodo cultivos ilícitos de coca 2019 y la respuesta institucional del Estado en materia de erradicación forzosa manual	18
Gráfico 4.	Área cultivada de coca en Colombia 2000 a 2019	21
Gráfico 5.	Escenario 1: Respuesta institucional actual vs dimensión del problema, Oficina de las Naciones Unidas para la droga y el delito (UNODC, según su sigla en inglés)	31
Gráfico 6.	Escenario 2: Respuesta institucional necesaria para alcanzar la meta de reducción del 50% vs dimensión del problema UNODC	32
Gráfico 7.	Escenario 3: Actual respuesta institucional vs dimensión del problema Departamento de Estado EEUU	33
Gráfico 8.	Escenario 4: Respuesta institucional necesaria para alcanzar la meta de reducción del 50% vs dimensión del problema Departamento de Estado EEUU	34
Gráfico 9.	Comportamientos del modelo con cifra de cultivos ilícitos UNODC entre 2019-2023	37
Gráfico 10.	Comportamientos del modelo con cifra de cultivos ilícitos Departamento de Estado EEUU entre 2019-2023	38

ÍNDICE DE TABLAS

ANEXOS

Tabla 1.	Comportamiento del modelo teniendo en cuenta el actual esfuerzo institucional y la cifra de cultivos definida por UNODC	43
Tabla 2.	Comportamiento del modelo con esfuerzo institucional necesario para cumplir la meta de reducción con cifra de UNODC	44
Tabla 3.	Comportamiento del modelo con esfuerzo institucional necesario para alcanzar la reducción del 100 por cien con cifra de UNODC	46
Tabla 4.	Comportamiento del modelo teniendo en cuenta el actual esfuerzo institucional y la cifra de cultivos definida por Departamento de Estado EEUU	47
Tabla 5.	Comportamiento del modelo con esfuerzo institucional necesario para cumplir la meta de reducción con cifra del Departamento de Estado EEUU	48
Tabla 6.	Comportamiento del modelo con esfuerzo institucional necesario para cumplir la reducción del 100 por cien con cifra del Departamento de Estado EEUU	50

PRÓLOGO: UNA INVITACIÓN A REVISAR LOS MODELOS MENTALES SOBRE LA ERRADICACIÓN DE CULTIVOS DE COCA EN COLOMBIA

La Fundación Hanns Seidel es una fundación política alemana cuyos compromisos esenciales se identifican con el fortalecimiento de la democracia sus instituciones, la paz y el desarrollo. Con presencia en 60 países, gracias al apoyo del parlamento federal alemán, nuestra historia en Colombia inició en el año 1992 por medio de un convenio de cooperación que ha servido para acompañar los procesos de promoción del Estado de derecho y la democracia, en un trabajo que se ha desarrollado conjuntamente con la sociedad civil y algunos entes del Estado colombiano. Durante este lapso hemos venido trabajando con contrapartes locales como son algunas ONGs, universidades, centros de pensamiento (*think tanks*), fundaciones vinculadas a los partidos políticos, el Parlamento Nacional, las asambleas departamentales y los órganos de gestión, órganos de gestión, entre otros, desarrollando proyectos que involucren a la ciudadanía y le brinden herramientas sólidas que le permitan participar activamente y ejercer su ciudadanía a través del conocimiento de sus derechos y el cumplimiento de sus deberes.

En Colombia, la Fundación cuenta con iniciativas orientadas a la formación sobre principios constitucionales y sus consecuencias para el individuo, la sociedad y el estado: desarrollo de capacidades de liderazgo, en especial de los jóvenes; capacitación de políticos y funcionarios públicos, para ejercer sus actividades y funciones públicas con mayor eficiencia y eficacia; publicación de investigaciones, como recurso para la formulación de políticas públicas; apoyo a la integración de víctimas del conflicto armado; pedagogía para la paz y enseñanza de metodologías para la resolución pacífica y alternativa de conflictos; concientización ambiental y empoderamiento de ciudadanos en zonas rurales; desarrollo de capacidades institucionales para la generación de disrupción del aprendizaje criminal de las estructuras criminales que atentan contra el estado de derecho.

En esta ocasión presentamos nuestro *research paper* número 5 titulado: "La política de erradicación manual y forzosa del Gobierno Duque (2018-2022): una evaluación de política pública a la luz de la dinámica de sistemas para el cumplimiento de la meta de reducción del 50 por ciento de los cultivos de coca de uso ilícito". Esta iniciativa, no sólo realiza una idónea evaluación de la apuesta por la erradicación del actual Gobierno Nacional plasmada en su Plan Nacional de Desarrollo: Pacto por Colombia, sino que inculca la necesidad de abordar los problemas de seguridad y la correspondiente toma de decisiones a través de la evidencia.

En este contexto Santiago Garre nos propone una forma diferente para analizar los datos, a saber: por medio de la "Dinámica de Sistemas", la cual es una metodología que nos permite construir sistemas complejos en los que hay procesos de realimentación, es decir, un método que sirve para construir representaciones de la realidad en las que se hacen modelos en los que hay flujos de causalidad circular. Así, gracias al concepto de causalidad circular se puede observar el modo en que la erradicación viene acompañada de la resiembra y por lo tanto el número de hectáreas erradicadas debe ser comprendido a la luz de la resiembra. Al usar este enfoque pasamos de pensar el

problema de la erradicación como un proceso causal simple, a un proceso en el que hay un conjunto de dinámicas de realimentación en el que, vale la pena considerar, el comportamiento estratégico que los actores responsables de los cultivos tienen. Todo ello indica que los cultivadores de coca, por lo tanto, no esperan de manera pasiva las acciones del Estado.

La Fundación Hanns Seidel agradece la realización de esta publicación a su autor, Santiago Garre Pelegrina, licenciado en derecho de la Universitat Pompeu Fabra de Barcelona (UPF) y en Ciencias Políticas de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), especialista en derecho comunitario y relaciones internacionales de la Universytet Warzawski (UW), magíster en derecho constitucional y ciencia política del Centro de Estudios Políticos y Constitucionales del Ministerio de la Presidencia del Reino de España y magíster en paz, seguridad pública y defensa nacional del Instituto Universitario Gutiérrez Mellado (UIGM). Quien se ha desempeñado en Colombia como asesor y consultor a nivel de los poderes ejecutivo y legislativo, así como consultor en materia de seguridad y convivencia ciudadana de organismos internacionales.

Con esta publicación, la Fundación Hanns Seidel espera contribuir a una revisión y transformación del pensamiento de los formuladores de política pública que permita un diálogo sincero entre varias disciplinas del conocimiento, para impactar directamente, y basado en evidencia, la construcción de política pública en la materia.

Benjamin Bobbe
Representante de la Fundación Hanns Seidel para Colombia

INTRODUCCIÓN /1

1.1. Justificación y objetivo del trabajo de investigación

El narcotráfico es uno de los problemas con mayor afectación a la seguridad de la República de Colombia en tanto produce de forma ilegal más del 70 por ciento de la cocaína del mundo (UNODC, 2020, 10). Como es comprensible, los actores dedicados al negocio de la cocaína invierten en el cuidado de su producción por lo que esto, traduce, en amenazas a la seguridad de las comunidades que se encuentran en medio de los territorios con mayor afectación del narcotráfico.

El presente trabajo tiene por objetivo realizar una evaluación de la política pública de erradicación forzosa de cultivos ilícitos de coca en Colombia empleados para la producción de clorhidrato de cocaína para su ulterior tráfico, a la luz de la dinámica de sistemas. Para poder abordar el objeto de éste, será preciso hacer un conjunto de apreciaciones de tipo conceptual que permitan determinar tanto el alcance como la justificación y validez de este objeto de investigación.

A su vez, se pretende por medio del presente trabajo caracterizar la política de los distintos gobiernos en la materia con el fin de extraer luces respecto de lo que ha surtido efecto o no en materia de erradicación. En este orden de ideas, lo que se propone a continuación es dimensionar el problema nodo de cultivos ilícitos de coca en Colombia en 2019 así como la respuesta del Estado frente al problema. De esta forma, se podrá visualizar por medio de un modelo su comportamiento a 2023, comprobando así si es plausible cumplir la meta de reducción del 50 por ciento de los cultivos a 2023, o bien si esta respuesta es insuficiente.

1.2. Marco teórico conceptual

1.2.1. Del concepto de seguridad y las amenazas a la seguridad no tradicionales

1.2.1.1. La evolución del concepto de seguridad

Antes de ahondar en el análisis del narcotráfico como problema de seguridad, resulta oportuno prestar atención al concepto de seguridad. La seguridad, entendida como la ausencia de amenazas para el referente de cada momento, ha sido un fin y un medio recurrente de las sociedades a lo largo de la historia, en el entendido que es a través de ella que se hace posible el desarrollo de otras dimensiones de la sociedad.

A partir del fin de la Guerra Fría y con los aires renovados del liberalismo en las relaciones internacionales, la conceptualización de la seguridad experimenta lo que Rothschild (1995, 53) denominó la extensión horizontal y vertical del concepto: de un lado, la extensión horizontal que hace referencia al conjunto de dimensiones no estrictamente bélicas que se contemplan en los estudios de seguridad como son la seguridad política, la económica, la ambiental o la social, entre otras. De otro lado la extensión vertical, hace

referencia a una extensión hacia arriba, esto es, se deja de centrar la seguridad en los Estados para ocuparse de la seguridad de la Sociedad Internacional, y hacia abajo, esto es, se pasa de centrar la seguridad en los Estados para centrarse en los individuos. Esta evolución del concepto de seguridad se plasma en la multiplicación del número de actores que, desde la década de los noventa, han sido considerados parte de la sociedad internacional. Mientras en la década de los cincuenta el escenario internacional estaba reservado de forma exclusiva al papel de los Estados, es a partir de estas mutaciones que se produce la apertura a los organismos internacionales, las ONGs, las ciudades globales, poderes económicos… produciéndose así una extensión del concepto cuya centralidad la ocupan los seres humanos.

En el mismo sentido, Grasa (2016, 7) recoge el conjunto de mutaciones del concepto de seguridad para comprenderla como «proceso multidimensional que afecta a actores múltiples y no solo a los Estados, que pone el énfasis en la protección de las personas y comunidades, […], y que exige instrumentos y actores múltiples». Es así como se concibe la necesidad de al menos garantizar tres dimensiones fundamentales: en primer lugar, el respeto a los derechos fundamentales; en segundo lugar, el desarrollo humano; y por último, la protección de las amenazas tradicionales y no tradicionales a la seguridad. Así las cosas, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (en adelante, PNUD) realiza, por medio de su Informe de Desarrollo Humano (1994, 3), un aporte conceptual vigente hasta la fecha: se esgrime que la mejor forma de lograr la ausencia de amenazas es garantizando la seguridad de los individuos.

Es en el Informe de Desarrollo Humano donde encontramos la noción de seguridad humana. Se establece allí que debe girar en torno a cuatro dimensiones esenciales: en primer lugar, centra la seguridad en los seres humanos; en segundo lugar, se predica el carácter universal de la seguridad en tanto se centra en en el individuo; en tercer lugar, se prima la prevención frente a la represión en tanto altos niveles de desarrollo humano garantizan la exclusión de riesgos; y en cuarto lugar, se asimila que las dimensiones a atender por medio de la seguridad humana son interdependientes.

1.2.1.2. El crimen organizado y el narcotráfico como amenaza no convencional de la seguridad

En la actualidad, en Colombia, tras la firma del "Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera", el narcotráfico y la violencia que se genera en torno al mismo sigue siendo la mayor amenaza a la seguridad de los colombianos.

Existe un consenso académico y científico-social en relación con el aumento de la delincuencia móvil y el crimen transnacional debido a la globalización (de Boer, 2010, 253 y ss.). Los delitos transnacionales considerados graves son según de Boer el fraude, la falsificación, el blanqueo de capitales, el contrabando, la trata de personas, el robo de vehículos, la criminalidad ambiental, los ciberdelitos, la pornografía infantil, el tráfico de armas, el terrorismo y el narcotráfico [253]. De Boer (2010) se centra en analizar la movilidad del crimen en tanto en la búsqueda de la impunidad, la criminalidad organizada se mueve de forma deliberada a través de la frontera. Y es que tal y como señala Von Lampe (2008, 5), cuando caracteriza la movilidad del crimen organizado en Europa, se identifica la posibilidad, -por medio de la analogía-, de extrapolar los condicionantes al caso de la República de Colombia, donde cuestiones como los bajos niveles de desarrollo socioeconómico, la amplia presencia de armas, altos niveles de corrupción y demás, se tornan facilitadores de la presencia de delincuencia transnacional.

Tal y como señala Edwards (2017, 201-211) tanto la conceptualización como el estudio y comprensión del

crimen organizado, adolecen de problemas que derivan de la perenne evaluación de la amenaza que éste representa, olvidando el análisis de los problemas explicativos del crimen organizado y cómo remediarlos. Para el caso colombiano, sin dudas, el fenómeno del narcotráfico representa una amenaza asociada a la criminalidad organizada que, no sólo ha venido modulando la convivencia y seguridad ciudadana en las zonas donde hay mayores niveles de afectación del narcotráfico y demás delitos graves que subyacen a este fenómeno criminal, sino que en determinadas zonas del país representa una amenaza a la seguridad pública y nacional. En suma, la situación de afectación del narcotráfico en la República de Colombia es un claro ejemplo del proceso de extensión horizontal y vertical que se predica de la seguridad a partir del fin de la guerra fría. Vemos como un conjunto de amenazas no convencionales lo son para el Estado pero también para las comunidades que residen en las zonas con mayor afectación.

1.2.1.3. La caracterización del narcotráfico a través del sistema de redes de valor

Hablar de narcotráfico y Colombia sugiere la época de los grandes carteles de Medellín y Cali. Estructuras criminales que por medio de una integración vertical y fuertes jerarquías abarcaban en su misma organización todos los eslabones de la cadena productiva. El enfoque de la cadena de valor, como se aprecia en el gráfico 1, se caracteriza por ser lineal y secuencial y gozaba de enorme vigencia cuando se analizaban a las grandes corporaciones del narcotráfico como los carteles recientemente mencionados.

Gráfico 1. Cadena de valor del narcotráfico

Fuente: Fiscalía General de la Nación (2018:3)

Sin embargo, desde hace un par de décadas aproximadamente, las organizaciones dedicadas al narcotráfico han venido fragmentándose en una suerte de proceso de especialización de alguno de los eslabones de la cadena productiva, dando lugar a estructuras mucho menos jerarquizadas, más flexibles y atomizadas. Todo ello, en aras de escapar al peso de la justicia. Estas mutaciones fruto de la resiliencia criminal no encontraron, hasta hace un par de años, una respuesta del Estado que contemplara esta forma de organizarse.

El proceso de especialización ha resultado en una suerte de *holding* de servicios para la criminalidad en la que, las organizaciones criminales, se encargan tan sólo de alguna de las fases específicas del negocio. Es por ello que el modelo de análisis que se está consolidando en estos momentos concibe el narcotráfico

como un sistema en red, en el que actores criminales interactúan mediante la oferta de bienes y servicios orientados al mercado del narcotráfico y otros delitos graves. Den Boer (2002, 108) también da cuenta de este fenómeno cuando indica, y se cita textualmente:

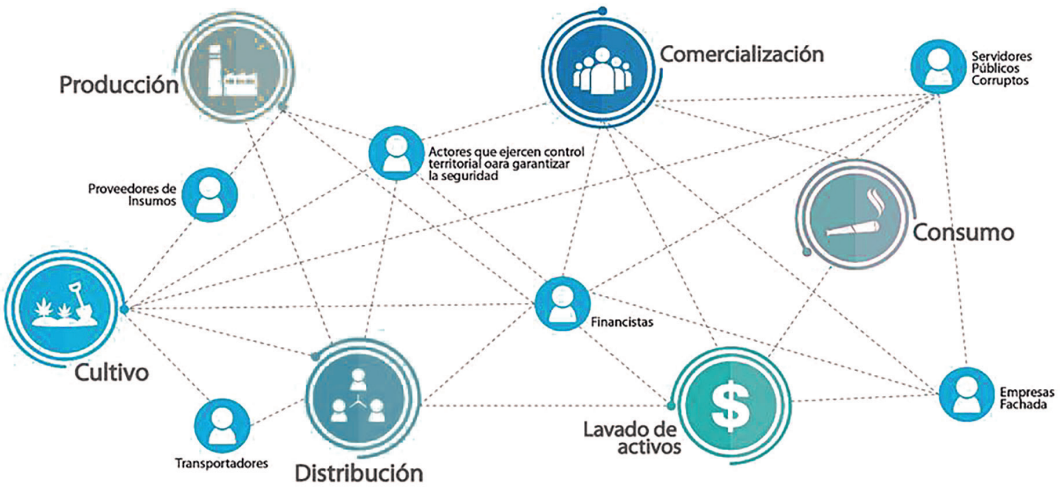
> "El análisis de las autoridades nacionales de aplicación de la ley en los estados miembros de la UE, revelan que no se percibe generalmente que el crimen organizado comprende organizaciones criminales grandes, monolíticas y rígidamente estructuradas, si no organizaciones pequeñas con orientación multinacional, pocos procedimientos operativos, flexibilidad en sus operaciones y la capacidad de adaptarse a los mercados cambiantes y situaciones" [108].

Douglas (2013, 26) establece que es precisamente la existencia de algunos actores lo que habilita el tráfico de bienes y servicios ilegales. La División de Análisis e Innovación Operacional de la Armada colombiana (en adelante, DICOD) acogió esta conceptualización e introdujo los conceptos de los facilitadores, los súper facilitadores y los facilitadores invisibles. Este enfoque permite afirmar que son estos facilitadores los actores que interactúan con los distintos eslabones de la cadena de valor en pro de garantizar el éxito del negocio ilícito.

Así en 2018 la Fiscalía General de la Nación (en adelante, FGN) junto al *think tank* Ideas Disruptivas contra el Crimen Organizado, introdujeron el concepto de Sistema de Redes de Valor, que no sólo contempla los eslabones clásicos de la cadena de valor, sino también las redes y actores que proveen servicios en el negocio transnacional del narcotráfico.

Con base en este enfoque, como se puede ver en el gráfico 2, se ha iniciado un proceso de construcción de política criminal que atienda la problemática del narcotráfico desde una concepción realista del problema y orientada a los objetivos de alto valor estratégico. De esta forma, no sólo hay mayor claridad de las empresas criminales dedicadas al negocio (grupos armados organizados que proveen seguridad, proveedores de sustancias químicas controladas, transportistas, músculo financiero, funcionarios públicos corruptos...) sino que se ha iniciado un proceso de articulación de proyectos que generan disrupción en las relaciones entre actores y nodos, como complemento a las clásicas persecución, captura y judicialización. Además, este enfoque permite virar las estrategias de judicialización, tradicionalmente centradas en los eslabones de producción y transporte, para orientar los esfuerzos de persecución hacia los objetivos de alto valor estratégico.

Gráfico 2. Sistema de redes de valor del narcotráfico



Fuente: Fiscalía General de la Nación (2018:7)

Es relevante mencionar que la caracterización que habilita el sistema de redes de valor, permite observar la forma en que una economía criminal afecta las condiciones de seguridad en Colombia como resultado de las múltiples oportunidades de desacuerdo y competencia entre criminales y entidades del Estado.

Por todo ello, al sustituir la cadena de valor -basada en una conceptualización industrial, ordenada y lineal- permite observar el surgimiento problemas en la interacción entre actores, lo que redunda en problemas de seguridad. De esta forma, el modo en que comprendemos el problema permite pensar en nuevos mecanismos de intervención que, en última instancia, traduce en formulación de política pública contra las drogas ilícitas.

Es precisamente en este proceso de construcción de política criminal que se está produciendo en Colombia que este trabajo se circunscribe. El problema relacionado con el nodo cultivos ilícitos debe ser enfocado con nuevas formas de análisis, sobre todo y como se podrá retratar en otros capítulos, habida cuenta del vertiginoso crecimiento del número de hectáreas de coca sembradas.

1.2.2. De las políticas públicas de seguridad

1.2.2.1. El concepto de política pública

Las políticas públicas según Dye (1992, 2) se definen como «todo lo que un gobierno hace o deja de hacer» esto es la acción o inacción de las autoridades en relación con un problema de una sociedad. Dubnick y Bardes (1983, 7) incorporan esa dimensión problémica de una sociedad concreta cuando establecen que una política pública es «lo que los gobiernos hacen en relación con un *issue*». Si asumimos que el narcotráfico es una problemática que afecta a la sociedad colombiana, sería esperable que el Estado haya organizado un conjunto de acciones y programas para resolverlo. Volveremos sobre las distintas políticas públicas que abordan la lucha contra el narcotráfico y nos centraremos en las políticas que persiguen atacar el problema de los cultivos ilícitos de coca.

Para el objeto de escrutinio que se ha planteado, se considera que, independientemente del enfoque, la problemática del narcotráfico, y en específico de los cultivos ilícitos en la República de Colombia, el problema ha alcanzado el estatus de problema público, ha estado y está en la agenda de todos los gobiernos desde la década de los ochenta, pero no cuenta con lo que Ordóñez Matamoros (2013, 55) ha denominado la experticia institucional, los recursos adecuados y la voluntad política para resolverlo. Y ciertamente, el gran problema de las institucionalidades de la región latinoamericana redunda en estos tres factores en múltiples ocasiones: la carencia de experticia institucional, de recursos adecuados y de voluntad política.

En todo caso, en el presente estudio asumimos que al grueso de esfuerzos institucionales en la lucha contra el narcotráfico se les presume la voluntad política de enfrentar el problema. Es importante mencionar que si bien escapa al objeto de estudio, sería interesante investigar en profundidad si la voluntad política ciertamente existe o viene modulada por la geopolítica de las drogas y la imposición de la agenda prohibicionista por parte de los Estados Unidos.

1.2.2.2. El análisis y evaluación de políticas públicas

La evaluación y análisis de políticas públicas es una disciplina de la ciencia política que centra su objeto de estudio en la dimensión de la política entendida como resultado, como producto (*policy*) (Roth, 2002, 14). Retornando al hilo conductor que informa este trabajo, es preciso acudir a modelos de evaluación de política pública que cuenten con validez científica para la evaluación y análisis de políticas públicas de

seguridad. Esta no es una cuestión menor, en tanto, no existen como tal métodos específicos para la evaluación de políticas públicas de seguridad sino que, en el proceso de análisis de políticas públicas, de acuerdo con el problema a resolver, existen una multiplicidad de saberes que deben someterse a diálogo con el objeto último de lograr usar el conocimiento y las técnicas analíticas para el diseño, implementación y evaluación de las políticas.

En los términos que Parsons (2007, 8-12) lo expone es preciso discernir entre el análisis del proceso de las políticas, y el análisis en y para el proceso de políticas. Mientras el análisis del proceso de políticas se centra en explicar de qué forma se definen los problemas y se tratan de resolver desde la toma de decisiones por medio de la formulación de políticas, su implementación y evaluación, el análisis en y para el proceso de políticas, cuenta con fines prescriptivos, esto es, por medio de herramientas analíticas, investigación y la discusión para la redefinición de los problemas, la reorientación de la toma de decisiones, la implementación y la evaluación de las últimas.

1.2.3. La dinámica de sistemas

1.2.3.1. Del concepto de sistema en la dinámica de sistemas

En primer lugar debemos definir, qué se entenderá por sistema. Aracil y Gordillo (1997, 3-5) definen sistema como el conjunto de partes (*C*) y la relación entre las mismas (*R*). En esa unidad analítica sistémica, sus partes mediante sus atributos desempeñan un conjunto de influencias que derivan del elemental relacionamiento entre ellas. En este punto es importante precisar que, cuando nos referimos a sistema en este contexto, estamos aludiendo a «un objeto abstracto mediante el cual se describen los sistemas reales» [4] habilitando así la distinción entre el objeto *S* (sistema del mundo real) y su representación por medio de un modelo matemático, *M*.

Todo sistema cuenta con la estructura de realimentación que es el constructo causal circular que establece el conjunto de relaciones de influencia entre las partes de un sistema (Aracil y Gordillo (1997, 6). Es esta estructura causal la que produce una transmisión de información circular de forma continua y es precisamente el elemento esencial y originario de los comportamientos complejos.

La dinámica de sistemas, incluye el término dinámica por oposición al de estática en tanto lo que se pretende es revelar el carácter cambiante de algunas de sus partes. Así las cosas, parte del valor explicativo de emplear este modelo para el análisis de sistemas es precisamente poder comprender el comportamiento a lo largo del tiempo de las magnitudes que se entenderán relevantes para determinar el objeto de estudio propuesto (Aracil y Gordillo (1997, 7)). En esencia lo que se persigue es estudiar el comportamiento de un sistema bajo el entendido que éste cambia con el tiempo, evoluciona, y el fin último del modelo es buscar una descripción racional del comportamiento que explique los cambios.

Es importante mencionar, que los cambios que son trascendentes para la investigación son aquellos que se producen en el seno del sistema, esto es los cambios endógenos. Si bien el sistema modelado será una unidad objeto de escrutinio, esto no es óbice para que se excluya radicalmente la posibilidad de tener en cuenta tensiones producidas por factores externos. En este orden de ideas, el carácter dinámico hace alusión, además de a los cambios, a las fuerzas que los impulsan.

Así las cosas, y cito textualmente a Aracil y Gordillo (1997, 7-8):

> "El conjunto de las trayectorias de las magnitudes asociadas a un sistema dan cuenta de su comportamiento durante un periodo de tiempo determinado. Muestran una imagen gráfica de qué ha hecho el sistema durante

ese periodo. En esas trayectorias se ponen de manifiesto los cambios que se han producido en los atributos asociados a *S*".

Todo ello es en esencia lo que se pretende cuando se analiza racionalmente el comportamiento de un sistema. En algunos supuestos será plausible dar razón de las pautas a partir de la estructura del propio sistema, esto es, asociar las formas en que éste se comporta de acuerdo con determinadas formas de influencia entre las partes que lo componen. En otras ocasiones, esto no será posible, razón por la cual habrá que acudir a factores externos, en el entendido que un sistema puede ser a su vez parte de otro macro.

El sistema dinámico en términos formales es el objeto matemático formado por un espacio de estados X y una regla de comportamiento que permite observar cómo varían los estados en un espacio de tiempo determinado. Esta regla la expresan Aracil y Gordillo (1997, 8) de la siguiente forma:

$$\frac{dx}{dt} = f(x)$$

Donde la función *f* expresa precisamente la regla que gobierna el cambio *dx/dt* que se produce en el estado $x \in X$.

1.2.3.2 Del concepto de modelo en la dinámica de sistemas

Es preciso aclarar también, qué se entenderá por modelo. El término modelo tiene varias acepciones si bien la que nos ocupa es la que prescribe el modelo como objeto que representa a otro, en términos metafóricos, una maqueta. En este orden de ideas, «para el observador (*O*) un objeto *M* es un modelo de un objeto *S*, si *O* puede servirse del modelo para responder a cuestiones que le [interesan] con relación a *S*» (Minsky (1968, 427) *ápud*. Aracil y Gordillo, 1997, 8). Dicho de otra forma, el modelo es la herramienta que permite a un observador dar respuestas sobre un aspecto de la realidad que se convino considerar un sistema. Aracil y Gordillo (1997, 8) enfatizan el carácter instrumental del modelo en tanto no es un fin en sí mismo sino un medio para algo. En relación con el modelo, resulta importante advertir que el observador juega un papel determinante en su construcción en el entendido que es él quien interpreta la realidad construida. Dicho de otra forma, el modelo persigue describir un proceso o acontecimiento, razón por la cual incorporará tan sólo aquellos aspectos que a ojos del observador resulten relevantes en relación con el sistema a analizar.

En ese proceso de construcción del modelo el observador por lo menos habrá distinguido tres aspectos (Aracil y Gordillo, 1997, 9):

1. Una problemática concreta en relación al sistema.
2. La experiencia previa relativa a otros sistemas análogos al estudiado.
3. Un medio de expresión que permita establecer qué conceptos y símbolos habilitan la construcción del sistema.

1.2.3.3. La simulación del comportamiento en la dinámica de sistemas

Tal y como indican Aracil y Gordillo (1997, 10-12) el comportamiento del sistema «se representa mediante las trayectorias de las diferentes magnitudes que se le asocian». Así, lo que se propone es la construcción de un modelo matemático, a partir de un sistema dinámico, que por medio de un computador, habilite la representación de las trayectorias que retraten su comportamiento. En este sentido, lo que se propone en este trabajo es modelar el nodo de cultivos ilícitos de coca en la República de Colombia, introduciendo las variables que se consideran relevantes para este problema con el objetivo de simular el comportamiento de las trayectorias al introducir escenarios hipotéticos de la posible respuesta institucional al problema.

La teoría de sistemas tiene un amplio potencial que en el marco del saber que se implemente, permite al investigador el estudio del sistema sin olvidar las partes, esto es, integrar análisis y síntesis. De esta forma, es posible no sólo comprender el comportamiento del sistema, sino también de las relaciones y tensiones internas del mismo, conciliando así estructura y comportamiento (Aracil y Gordillo, 1997, 12).

1.3. Hipótesis

La lucha contra el narcotráfico en Colombia se realiza en la actualidad atendiendo los nodos del sistema de redes de valor del narcotráfico y los distintos actores especializados que confluyen en la red. Como se verá en la caracterización de la dimensión del problema de cultivos ilícitos de coca, Colombia es en la actualidad el productor de más del 70% de la cocaína que se comercializa en todo el mundo. Es por ello, que el objetivo de este trabajo es centrarse en el nodo cultivos ilícitos de coca auspiciando nuevas formas de analizar el nodo y la respuesta institucional que se le dedica.

Tradicionalmente, las estrategias del Estado para combatir este nodo se han centrado en básicamente tres acciones:

1. La sustitución voluntaria de cultivos, a través de programas de desarrollo alternativo. Esto es, ofrecer a los campesinos dedicados al cultivo de la coca, proyectos productivos que les garanticen la seguridad alimentaria y un potencial desarrollo de negocio.
2. La erradicación forzosa de cultivos que tiene a su vez dos modalidades: En primer lugar la erradicación manual y forzosa por medio de las fuerzas militares, la Policía Nacional y un cuerpo de civiles integrado en los grupos de erradicación manual y forzosa. En segundo lugar, la aspersión de glifosato. Por medio de aeronaves tripuladas y adaptadas para la fumigación, se ha combatido el fenómeno con la aspersión de este herbicida desde la década de los noventa. Habida cuenta de los efectos nocivos y contaminantes de este herbicida, el Consejo Nacional de Estupefacientes (en adelante, CNE) acordó suspender el uso del glifosato para la destrucción de cultivos ilícitos de coca en mayo de 2015. Es por ello que en la actualidad no se está implementando esta técnica de erradicación.

Así las cosas, las posibilidades de acción del Estado están restringidas a la erradicación manual forzosa y a la sustitución voluntaria de cultivos. Por esta razón, para este trabajo, sólo se considerará la política de erradicación manual forzosa.

En este orden de ideas, el presente documento plantea la utilidad de considerar el nodo cultivos ilícitos de coca del sistema de redes de valor del narcotráfico como un subsistema en sí mismo. Ese sistema se modelará con las variables que se han considerado relevantes a la luz de la comprensión de la problemática y de la dinámica de sistemas. De esta forma, será fundamental la construcción de un modelo matemático que permita representar el modelo tanto desde la perspectiva de la dimensión del problema como desde el esfuerzo institucional centrado en la erradicación manual forzosa. Es importante mencionar, que en todo caso, para dimensionar el problema también se tendrán en cuenta los cultivos sustituidos de forma voluntaria y sus tasas de resiembra.

La resiembra es un factor relevante en la comprensión del problema de los cultivos ilícitos de coca en tanto es la acción estratégica de los cultivadores de volver a sembrar los arbustos de coca después de su erradicación. El concepto de resiembra es crítico en el modelo porque define el ciclo de realimentación asociado con la secuencia “siembra-erradicación-resiembra”. Así, el concepto de resiembra resulta definitivo en la comprensión del problema en la medida

en que los cultivadores no son sujetos pasivos de la política pública del Estado.

En suma, se analizará el comportamiento de este modelo y las trayectorias de las distintas variables representadas. Representado el modelo, se propone modular la estrategia de erradicación manual con el ánimo de inferir qué escenarios se pueden prever de acuerdo con las dimensiones de la respuesta institucional del Gobierno Nacional en materia de erradicación.

Así la hipótesis de investigación se centra en responder la siguiente pregunta: a la luz de la dimensión del problema de los cultivos ilícitos y la tasa de resiembra histórica de éstos, ¿cuántos escuadrones móviles de erradicación deben emplearse para lograr la meta de reducción del 50 por ciento en 2023? ¿Cuántos serían necesarios para acabar con el problema de los cultivos ilícitos de coca en el mismo plazo?

Resumiendo, la hipótesis que se persigue verificar es: habida cuenta de la dimensión del problema de los cultivos ilícitos de coca en Colombia, y centrando la respuesta estatal al problema por medio de los programas de erradicación manual y forzosa, no es posible acabar con la amenaza que representa el nodo cultivos ilícitos de coca.

Por ello, además de verificar esta hipótesis se ahondará en establecer cuál debería ser la respuesta institucional al problema en términos de erradicación para cumplir con la meta de la reducción al 50 por ciento que se ha propuesto el Gobierno para 2023. De esta forma, se analizará la necesidad de respuesta institucional para la dimensión del problema que se ha cuantificado para 2019, tanto el Informe de Monitoreo de Territorios Afectados por los Cultivos Ilícitos en Colombia 2019[1] del programa SIMCI de UNODC (154.000 hectáreas) como el Departamento de Estado de los Estados Unidos a través de su *International Narcotics Control Strategy Report* 2020[2] (212.000 hectáreas).

Las variables que se contemplan son las siguientes:

1. La variable independiente que se identifica con la respuesta institucional enmarcada específicamente en el programa de erradicación manual forzosa.
2. La variable dependiente, el número de hectáreas de cultivos ilícitos de coca presentes en Colombia en la actualidad.

1.4. Metodología

En concordancia con lo previamente descrito, el objetivo de este trabajo es evaluar la idoneidad, o no, de la respuesta institucional del Estado en materia de erradicación manual forzosa de cultivos ilícitos de coca, en aras de lograr la meta de reducción del 50 por ciento planteada para el año 2023. Esta meta varía en función de la cifra de cultivos que consideremos. Si la referencia es la cifra que se recoge en el Informe de monitoreo de territorios afectados cultivos ilícitos 2019 esta meta se lograría alcanzando las 77.000 hectáreas. Y si la cifra de referencia es la que establece el *International Narcotics Control Strategy Report 2020* la meta se lograría con las 106.000 hectáreas. Como se puede inferir del marco teórico conceptual, el método propuesto se basa en la comprensión del nodo cultivos ilícitos de coca como un sistema. Para ello, se ha empleado Vensim®[3] la he-

1 Se puede consultar el resumen ejecutivo en el siguiente enlace: https://www.unodc.org/colombia/es/informe-de-monitoreo-de-territorios-afectados-por-cultivos-ilicitos-en-colombia-2019.html

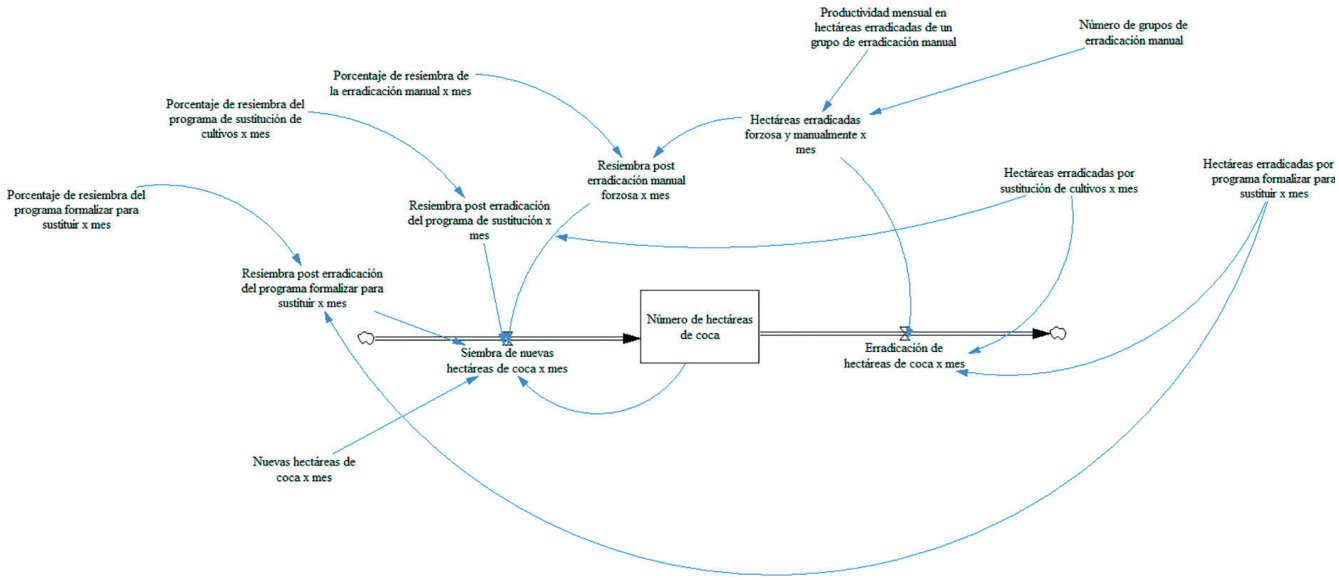
2 Se pueden consultar los dos volúmenes del reporte en el siguiente enlace: https://www.state.gov/2020-international-narcotics-control-strategy-report/#:~:text=The%202020%20International%20Narcotics%20Control,trade%20in%20Calendar%20Year%202019.

3 Se puede conocer más de la herramienta y descargar el *software* en la página web corporativa de *VentanaSystems, inc.* : https://www.ventanasystems.com/software/

rramienta para la representación visual de sistemas a través de la modelización para su ulterior análisis a la luz de la dinámica de sistemas. De esta forma se puede representar y construir el modelo nodo cultivos ilícitos de coca con las variables que se han determinado relevantes, y establecer así, su diagrama de flujos, el comportamiento y trayectoria de las variables así como simular el comportamiento del sistema en el tiempo que se defina.

En el gráfico 3, se muestra el nodo cultivos ilícitos de coca a 2019, con la representación de la respuesta institucional actual del Estado.

Gráfico 3. Representación del sistema nodo cultivos ilícitos de coca 2019 y la respuesta institucional del Estado en materia de erradicación forzosa manual



Fuente: construcción del autor por medio de la herramienta Vensim®

Para la construcción de este modelo se consideró lo siguiente:

1. El objetivo de la modelización de este sistema es observar su comportamiento desde 2019, que es la realidad de cultivos ilícitos de coca más reciente sobre la que contamos con información. Como la meta de reducción de éstos está proyectada a 2023, se ha establecido que el lapso a observar comprende 48 meses.
2. Como se puede observar en el gráfico 3, el *número de hectáreas* de coca en Colombia durante el año 2019, es el sistema que se ha delimitado como objeto de investigación y cuyo comportamiento se persigue observar.
3. La cifra de hectáreas viene alimentada por un flujo de provisión y, a su vez, por medio de la respuesta del Estado frente al problema cuenta con un flujo de salida. Estos flujos son la *siembra de nuevas hectáreas de coca* y la *erradicación de hectáreas de coca* respectivamente. Estos dos flujos, se han representado en la proporción mensual, en tanto ésta será la escala de análisis empleada.
4. Cada uno de los flujos está informado por un conjunto de variables y además se establece, por medio de las flechas azules, la relación de influencia

entre las variables. Así las variables que se han considerado relevantes, a ojos del investigador, para cada uno de los flujos del diagrama son las siguientes:

4.1. De un lado, para informar el flujo de entrada o provisión *siembra de nuevas hectáreas de coca*, se han considerado relevantes las siguientes variables:

4.1.1. Las *nuevas hectáreas de coca por mes*, esto es aquellas que se han considerado nuevas y no están relacionadas con erradicación.

4.1.2. La *resiembra post erradicación del programa formalizar para sustituir por mes* que está determinada por el *porcentaje de resiembra del programa formalizar para sustituir por mes*, porcentaje que resulta del número de *hectáreas por el programa formalizar para sustituir por mes*.

4.1.3. La *resiembra post erradicación del programa de sustitución por mes* que está determinada por el *porcentaje de resiembra del programa de sustitución de cultivos por mes,* porcentaje que resulta del número de *hectáreas erradicadas por sustitución de cultivos por mes*.

4.1.4. Y por último, *la resiembra post erradicación manual por mes* que está determinada por el *porcentaje de resiembra de la erradicación manual por mes,* porcentaje que resulta del *número de hectáreas erradicadas forzosa y manualmente por mes*.

4.2. De otro lado, para informar el flujo de salida, *erradicación de hectáreas de coca por mes,* determinado por la suma de las siguientes variables: *hectáreas erradicadas por sustitución de cultivos por mes, hectáreas erradicadas por el programa formalizar por mes* y *hectáreas erradicadas forzosa* y *manualmente por mes*.

En este punto, deviene fundamental apreciar una de las fortalezas de emplear la dinámica de sistemas para este análisis. La erradicación de cultivos no es un fenómeno lineal, sino que como se puede observar a través de la caracterización del diagrama de flujos y las variables observadas, existen un conjunto de procesos de realimentación que tan sólo se pueden cuantificar por medio de ecuaciones diferenciales. La comprensión de estos procesos y su cuantificación no es posible, al menos para la inmensa mayoría de los seres humanos, razón por la que Vensim® resulta ser una herramienta de gran utilidad. Si caracterizamos los procesos de realimentación a partir de un modelo abstracto y podemos asignarle valores (en este caso las cifras oficiales) así como determinar las relaciones de influencia entre las distintas variables identificadas como relevantes, este *software* realiza las ecuaciones y simula el comportamiento del modelo en el tiempo. Todo ello permite establecer de forma empírica ese comportamiento y escapar así a una toma de decisiones basada en especulaciones y/o intuiciones.

5. Por último, como se verá, dado que la actual respuesta del Estado al problema está apostando por la erradicación forzosa y manual, se ha modelado la variable independiente de la hipótesis de la siguiente forma: de un lado, el *número de grupos de erradicación manual* y de otro, la *productividad mensual en hectáreas erradicadas por un grupo de erradicación manual*.

Es preciso mencionar, que si bien no son de interés del observador los procesos por medio de los cuales se implementan los programas de sustitución voluntaria de cultivos, estas son realidades cuantificables del sistema observado. Es por ello que se contemplan estas variables mas no los procesos por medio de los cuales estos se realizan y se asume que se mantendrán en las mismas proporciones en el tiempo.

Así lo que se pretende es realizar unas simulaciones que se fijan en la apuesta de la que se abandera el gobierno: la erradicación manual y forzosa.

Determinado el modelo, se ofrece en el aparte que sigue una descripción de las dos variables a monitorear por medio de este modelo: el comportamiento de los cultivos ilícitos de coca desde el año 2000 al 2020, y las políticas de lucha contra el nodo cultivos ilícitos de coca en ese mismo periodo. Se ha seleccionado este lapso en pro de aportar una mayor comprensión de las opciones que se han barajado, por parte de los distintos gobiernos, y el comportamiento del nodo en términos puramente cuantitativos.

LA DIMENSIÓN DE LOS CULTIVOS ILÍCITOS Y LA RESPUESTA DEL ESTADO EN MATERIA DE ERRADICACIÓN MANUAL FORZOSA /2

Desarrollado el marco teórico conceptual, la metodología que se va a abordar y planteada la hipótesis, a continuación se van a analizar las dos variables que se han considerado esenciales al presentar la hipótesis y su comportamiento en el periodo de tiempo comprendido entre los años 2000 y 2020.

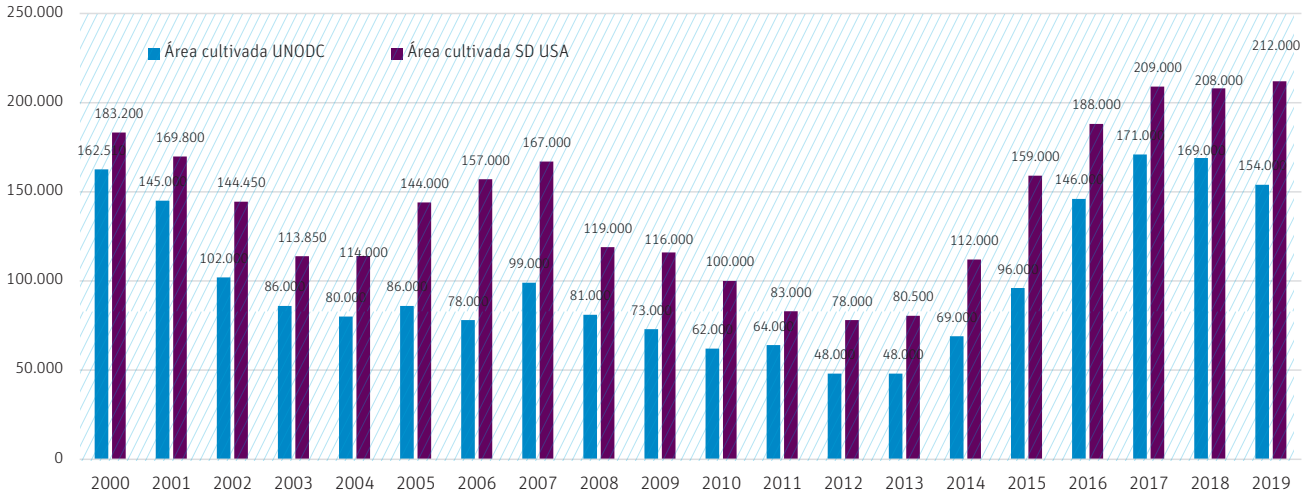
2.1. La dimensión del problema de los cultivos ilícitos de coca en Colombia

Tradicionalmente los tres países productores de hoja de coca han sido Bolivia, el Perú y Colombia. Hasta los años noventa, la producción de la coca se concentraba en el Perú y Bolivia, siendo trasladada la hoja a Colombia, en aquel entonces cultivador marginal, para la extracción del alcaloide cocaína.

A mediados de la década de los noventa, fruto del fortalecimiento de las políticas de erradicación e interdicción aérea en el Perú, se produjo un punto de inflexión que obligó a los narcotraficantes a trasladar el nodo cultivos ilícitos de coca a Colombia. En pocos años, Colombia pasó de tener unas 40.000 hectáreas de cultivos de coca en 1994 a 162.510 hectáreas en el año 2000. Desde entonces, la evolución de los cultivos ilícitos de coca se ha comportado como se puede observar en el gráfico 4.

La principal conclusión es que la tendencia de crecimiento desde 2013 a 2019 es exponencial volviéndose crucial tomar medidas en este sentido. El Plan Colombia se implementó en este país en el año 2000 y mostró resultados muy positivos hasta 2013, cuando la aspersión aérea con glifosato estaba en auge. Ya se hizo constar que esta forma de erradicación se suspendió en 2015, sin embargo, ya desde 2013 la estrategia del Presidente Juan Manuel Santos respecto los cultivos ilícitos varió con razón de la negociación del Acuerdo de Paz con la guerrilla de las FARC-EP.

Gráfico 4. Área cultivada de coca en Colombia 2000 a 2019



Fuente: elaboración propia a partir de informes SIMCI de UNODC y el Departamento de Estado de EEUU

El cambio de estrategia obedece a la negociación del punto cuatro del Acuerdo que prevé una solución al negocio ilícito de las drogas que debe hacerse por medio de los instrumentos previstos en el mismo (Acuerdo de Paz, 2016, 98-123) y que enfatizan la solución al problema por medio del desarrollo alternativo.

La estrategia del Gobierno Santos se basó, como se puede observar, en el convencimiento que el problema de los cultivos debía resolverse de forma negociada con los cultivadores por medio de la sustitución voluntaria, y no por medio de la erradicación forzosa. Todo ello tiene sentido si se implementara de forma integral el contenido del Acuerdo, en tanto los campesinos dedicados al cultivo lo hacen o bien por la ausencia de alternativas económicas o bien coaccionados por los grupos armados organizados que ejercen control territorial en las regiones. La premisa del Acuerdo era resolver este problema por medio de los instrumentos de concertación previstos, acompañados de la reforma rural integral (Punto 1 del Acuerdo) y el consecuente desarrollo de instituciones sólidas en las regiones más afectadas por el problema.

En términos cuantitativos, el problema de los cultivos ilícitos de coca está creciendo y el Gobierno de Iván Duque ha expresado su firme compromiso con la lucha contra este negocio que representa aproximadamente unos 300 millones de dólares, monto que según avanza el proceso de producción, crece de forma exponencial (UNODC, 2018, 28).

En términos cualitativos es importante apreciar la ubicación geográfica de estos cultivos para comprender que esta clase de tipos penales ocurren en zonas del país de difícil acceso por las deficientes infraestructuras y donde la institucionalidad presenta graves signos de debilidad. El mapa 1 georreferencia los cultivos ilícitos de coca en Colombia y recoge los históricos de los años 2015, 2016 y 2017.

Esta situación precaria del Estado en estas regiones es una *conditio sine qua non* para el desarrollo de mercados ilícitos que además constituye un factor riesgo para que se amenace la seguridad humana de sus pobladores. Como se señala en Garre y Suárez (2018, 44-45) estos mercados, y cito textualmente:
perpetúan y atraen al territorio redes de criminalidad organizada que elevan dramáticamente las tasas de homicidios y de desplazamiento forzado, el constreñimiento a la libertad política, económica y de movilidad, la instrumentación de las organizaciones sociales y la generación de un capital social perverso.

Además, el uso ilícito del territorio no se limita a la explotación de cultivos ilícitos de coca, sino que se aprovecha la debilidad institucional para cometer otros tipos penales como la extracción ilícita de recursos minerales, flora y fauna, la extorsión, el secuestro y los homicidios indiscriminados. En términos generales podemos afirmar que a medida que nos adentramos en la ruralidad de la República de Colombia aumenta la vulnerabilidad del territorio para ser objeto de explotación ilegal.

Los cultivos de coca no sólo atraen otras economías ilícitas sino que entrañan un conjunto de amenazas a la seguridad ambiental. La afectación de los ecosistemas y las externalidades negativas que derivan del cultivo de coca son: la deforestación para la implantación de cultivos de coca; los insumos agroquímicos utilizados generan una degradación de los suelos que afecta su fertilidad; los plaguicidas y pesticidas empleados en los cultivos sin ningún tipo de protección están generando problemas de salud pública; la transformación de la hoja de coca en pasta base y la posterior transformación en clorhidrato de cocaína emplea grandes cantidades de sustancias químicas controladas altamente contaminantes, generando contaminación de suelos y, en consecuencia, a través de la filtración al subsuelo, contaminando cuencas hídricas y ríos (Garre y Suárez, 2018, 47-48).

2.2. La respuesta institucional y las políticas públicas de lucha contra el nodo cultivos ilícitos a partir del año 2000

2.2.1. Antecedentes internacionalesy nacionales de la adopción de la política prohibicionista en Colombia

La guerra contra las drogas y la consecuente política prohibicionista se materializó a nivel internacional con la Convención Única de 1961[4]. Esta Convención prohíbe de forma expresa e inequívoca la producción, uso y tráfico de un listado de drogas exceptuando el empleo de las mismas para investigaciones de tipo médicas y científicas.

En 1988 se aprueba la Convención de las Naciones Unidas contra el Tráfico de Estupefacientes y Sustancias Psicotrópicas[5] que además del componente de persecución penal típico hace alusión a la necesidad de atacar las rentas ilícitas que derivan del tráfico de estupefacientes. En su artículo 14, la Convención prevé el conjunto de medidas que deben promover los Estados parte en sede de erradicación de cultivos ilícitos de plantas de las que se extraen estupefacientes.

En Colombia la trasposición de estas normativas internacionales se produce con la aprobación de la Ley 30 de 1986[6] que crea el Estatuto Nacional de Estupefacientes el que se prevén que los tipos penales tanto de la producción como del porte y el consumo, y el establecimiento de unos escenarios de coordinación interinstitucional para hacer seguimiento a la aplicación de la ley conocidos como los Comités Seccionales de Estupefacientes (en adelante, CSE). Además en la década de los ochenta se concluyó el primer programa de cooperación bilateral antidroga, entre los Estados Unidos y Colombia, basado exclusivamente en la erradicación de cultivos.

2.2.2. El año 2000: el Plan Colombia y la medición de cultivos por parte de UNODC

El análisis de los cultivos ilícitos presenta de entrada una dificultad por el carácter ilegal de los mismos y que condiciona de forma inexorable la disponibilidad de información al respecto (Caicedo, 2005, 5). Desde el año 2001, UNODC por medio de su programa SIMCI es el organismo internacional encargado de elaborar el censo de cultivos ilícitos en Colombia, siendo la cifra que facilita ese censo y su dispersión en el territorio la apreciación considerada oficial. En todo caso, tal y como se ha podido apreciar en los últimos años, la metodología de construcción del censo ha sido fuertemente criticada por la institucionalidad colombiana.

El principal motivo de crítica radica en la extemporaneidad del censo que se entrega en los meses de agosto de cada año para retratar la realidad de los cultivos ilícitos del año anterior. Esto aunado a la construcción del mismo por medio de imágenes satelitales gratuitas y que no cuentan con la mejor resolución posible no permiten establecer con claridad a los tomadores de decisiones en materia de erradicación donde deben dirigirse los esfuerzos de erradicación. El programa SIMCI, cuenta con un conjunto de consultores que verifican las imágenes satelitales *in situ*, aunque, lastimosamente, los protocolos de seguridad del sistema de agencias de las Naciones Unidas para las misiones a terreno dificultan enormemente el des-

4 La Convención Única de 1061 sobre estupefacientes enmendada por el Protocolo de 1972 de Modificación de la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes, se puede consultar en el siguiente enlace: https://www.unodc.org/pdf/convention_1961_es.pdf

5 La Convención de las Naciones Unidas contra el Tráfico Ilícito de Estupefacientes y sustancias Sicotrópicas se puede consultar en el siguiente enlace: https://www.unodc.org/pdf/convention_1988_es.pdf

6 Ley 30 de 1986 por la que se adopta el Estatuto Nacional de Estupefacientes y se dictan otras disposiciones, se puede consultar en el siguiente enlace: https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6460.pdf

plazamiento de estos consultores habida cuenta de la presencia de grupos armados organizados en las zonas de cultivos. Si a esto sumamos el dinamismo de la criminalidad organizada para sembrar nuevos cultivos, difícilmente el censo se convierte en una herramienta que permita tomar decisiones informadas a la institucionalidad. En todo caso el censo contiene la cifra oficial para el Gobierno Nacional y, a pesar de las limitaciones que se han expuesto, es considerado el instrumento que año a año caracteriza el nodo cultivos ilícitos.

En la evolución de la política dictada por el Gobierno Nacional a lo largo de las dos últimas décadas, el Plan Colombia del año 2000 será nuestro punto de partida. El análisis de Ruíz (2014, 136) pone de manifiesto que el enfoque impreso en el Plan y la política prohibitiva por la que abogó el Senado de los Estados Unidos, a propuesta del senador Moynihan, se produjo a la luz de conocer las consecuencias gravísimas que este enfoque introduciría a la violencia en Colombia, fruto del conflicto armado interno con las FARC-EP. Como señala Behr (1995, 5), la dicotomía, legalización y prohibición, obligaba a los países a enfrentar consecuencias plausibles: de un lado, la prohibición generaría crimen organizado que acarrearía mayores cotas de violencia, corrupción y debilidad institucional, por otro lado, la legalización acarrearía mayores costos de salud pública con el previsible aumento de los consumidores y adictos. Es por todo ello, que el Plan Colombia supone un punto de inflexión a la luz de la política internacional de prohibición, en tanto, se consolidaba la ayuda para la lucha contra las drogas a la vez que se reforzaba la cooperación internacional para el fortalecimiento institucional y el enfrentamiento de las consecuencias de la violencia (Ruíz, 2014, 137).

También el trabajo de Tokatlian (2001, 203-219) que analiza el Plan Colombia como un posible modelo de intervención para la región andina, habida cuenta del gran número de conflictos que existían en la misma, a finales de los años noventa. El ejercicio investigativo de Tokatlian (2001, 207) perseguía circunscribir el conflicto armado colombiano en las categorías de las nuevas guerras ofrecido por Kaldor (1999) y la caracterización de la nueva forma de intervención indirecta de los Estados Unidos, identificada como el nuevo intervencionismo posguerra fría [208]. De esta forma, el Plan Colombia se tornó un programa que partía del espíritu de la responsabilidad compartida entre los dos estados, Colombia y Estados Unidos, de asumir los costos derivados de abanderar la posición prohibicionista.

Con todo, el Plan Colombia fue más allá de la extradición de capos, la interdicción de cargamentos y la erradicación de cultivos para introducir un fuerte componente de fortalecimiento institucional de cuerpos y fuerzas de seguridad del estado y de justicia. Además se introdujo como estratégica la persecución de las rentas ilícitas del narcotráfico y se estableció la necesidad de abordar el desarrollo alternativo para los cultivadores de coca (Ruíz, 2014, 140). En este mismo sentido expresaba Leongómez (2004, 260) al referirse al Plan Colombia que la ayuda de los Estados Unidos respondía al sentir de la sociedad colombiana en tanto se orientaba el auxilio a la reconstrucción de la institucionalidad debilitada por la corrupción derivada de los dineros del narcotráfico así como a debilitar el tráfico de narcóticos, entendido como el combustible del conflicto armado interno. Por ello, hasta 1998, el país norteamericano había centrado su política para restringir la oferta en tres estrategias: la fumigación de cultivos, la interdicción temprana y la persecución de los carteles a través de la extradición (Marcy, 2010, 51) *ápud*. Ruíz (2014, 138).

Tickner y Cepeda (2011, 213) así como Wallace- Wells (2007, diciembre) coinciden en determinar que la mayor bondad del Plan Colombia era la satisfacción de los intereses de los dos países firmantes: para Estados Unidos reafirmar su determinación en la guerra contra las drogas y, para Colombia, fortalecer la fuer-

za pública para atacar el amplio control territorial de las FARC-EP.

2.2.3. *Los mandatos de Álvaro Uribe Vélez (2002-2010) y su política frente a los cultivos ilícitos*

Mucho se ha escrito respecto de la evaluación del Plan Colombia como por ejemplo las realizadas por Acevedo *et al.* (2008), Mejía y Restrepo (2010), DeShazo *et al.* (2009), Isacson y Poe (2009), Felbab-Brown *et al*. (2009) o Tickner y Cepeda (2011).

Los Gobiernos del Presidente Álvaro Uribe Vélez, estuvieron marcados por la política de seguridad democrática que amparada en el Plan Colombia prescribía la guerra total contra las drogas y los actores que empleaban las rentas del narcotráfico para luchar contra el Estado colombiano.

Existe un amplio consenso en la valoración exitosa de los resultados en la lucha contra la subversión de las FARC-EP y el Ejército de Liberación Nacional (en adelante, ELN). En este sentido se consideran muy exitosas en términos de arrebatarles el control territorial y la consecuente mejoría de la seguridad interna (Tickner y Cepeda, 2011, 218). Así como también existe un consenso generalizado en relación con la consecución de las metas del Plan Colombia en materia de reducción de cultivos y producción de cocaína (Acevedo *et al.*, 2008; DeShazo *et al.,* 2009; Isacson y Poe, 2009).

Como señalan Tickner y Cepeda (2011, 217-218) en el periodo comprendido entre 1999 y 2008 se produjo una reducción de los cultivos ilícitos, sin embargo, tal y como se pudo comprobar en el gráfico 4 las cifras de UNODC y de *State Department* de los Estados Unidos no coincidieron. Mientras UNODC confirmó 160.100 hectáreas en 1999 y 81.000 hectáreas en 2008, el Departamento de Estado confirmó 119.000 en 1999 y 122.500 en 2008. En todo caso, ambas instituciones retrataron «el efecto pendular de alzas y bajas en los cultivos de coca, siendo las alzas mucho más pronunciadas para el Departamento de Estado» [218]. Es importante mencionar que si bien no coinciden las cifras en ningún año de los analizados, sí existe una convergencia en términos del comportamiento de las tendencias tanto al alza como a la baja cuando se producen puntos de inflexión.

Es importante mencionar que a partir de 2005 se inició el proceso de erradicación forzosa por medio de la aspersión de glifosato, que aunada al resto de esfuerzos institucionales contra el nodo cultivos ilícitos de coca, permitió llegar al año 2012 (con Juan Manuel Santos ya en la Casa de Nariño) con el mínimo histórico en relación con la línea del tiempo que aquí se analiza. Según UNODC en 2012 los cultivos alcanzaron 48.000 hectáreas frente a las 78.000 confirmadas por el Departamento de Estado.

Otro de los ejes fundamentales de la política antidrogas de los dos períodos de gobierno de Álvaro Uribe Vélez, fue la extradición. Si bien no es objeto del análisis propuesto, se ha considerado que resultó una suerte de incentivo negativo, disuasivo, en el marco de la tolerancia cero de la política de seguridad democrática.

En sentido contrario, las políticas de desarrollo alternativo y sustitución voluntaria durante los gobiernos de Uribe Vélez, se pueden considerar una estrategia menor en tanto la política de la tolerancia cero contra las drogas implicaba la negación de ayuda oficial a los departamentos con cultivos ilícitos (Tickner y Cepeda, 2011, 219).

2.2.4. *Los mandatos de Juan Manuel Santos (2010-2018) y su política frente a los cultivos ilícitos*

Juan Manuel Santos inicia su gobierno en 2010 heredando la política de seguridad democrática de Uribe

Vélez que, merece la pena recordar, era su propia política en tanto Santos fue el Ministro de la Defensa durante el segundo periodo de Uribe Vélez. Los primeros años del Gobierno Santos, se definen por la continuidad en términos de erradicación, fumigación y una tímida apuesta por la sustitución voluntaria. Tanto es así que, por esta razón, durante su mandato y como se explicó en el capítulo anterior, durante 2012 se alcanzó el mínimo histórico en relación con el número de hectáreas de cultivos de coca.

A medida que avanza su mandato avanzan, paralelamente, las negociaciones de paz con la ex guerrilla de las FARC-EP, con la concreción de una agenda de negociación que recoge seis grandes temas, entre los que se destaca el punto cuarto. El punto cuarto del Acuerdo prescribe la búsqueda de una solución, al problema de las drogas, pactada con las comunidades rurales dedicadas al cultivo de la coca.

Previo a la firma del Acuerdo Final, en marzo de 2015, el Comité Nacional de Estupefacientes, con tan sólo un voto en contra (el del ex Procurador General de la Nación, Alejandro Ordóñez) acuerda suspender la erradicación forzosa por medio de la aspersión aérea de glifosato. Esa suspensión se produce en el marco de la recepción de un informe de la Organización Mundial de la Salud (en adelante, OMS) que indicó no sólo los efectos nocivos del empleo del glifosato y las consecuentes amenazas a la seguridad alimentaria y salud pública sino al proceso de desplazamiento forzado interno que la aspersión provocó por razón de las amenazas mencionadas. Es plausible inferir que la suspensión de la erradicación aérea fue una suerte de bombona de oxígeno para los cultivadores, habida cuenta de lo inhóspita de la geografía colombiana para la llegada de los escuadrones móviles de erradicación.

El segundo periodo de Gobierno de Juan Manuel Santos, se rigió por la Política Integral de Seguridad y Defensa para la Prosperidad (en adelante, PISDP) recogía como primer compromiso la necesidad de «llevar a mínimos históricos la producción de narcóticos» y entre las líneas de acción estratégicas la uno punto uno atendía la «erradicación manual de cultivos ilícitos» (MinDefensa, 2014, 32).

Sin embargo, paralelamente, el Ministerio de Salud imprimía al problema de las drogas un enfoque de salud pública, y a partir de 2016 con la firma del Acuerdo final inició el proceso de implementación de los siguientes instrumentos (Acuerdo de Paz, 2016, 98-123):

- La creación de un Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito (en adelante, PNIS), como parte de la Reforma Rural Integral prevista en el Punto 1 del Acuerdo (en adelante, RRI). En donde opere el PNIS priorizar rutas de acceso a la propiedad para los cultivadores en tránsito a la legalidad.
- Formular e implementar con participación de las comunidades, Planes Integrales de Sustitución y Desarrollo Alternativo (en adelante, PISDA).
- Construir una alternativa jurídica para pequeños cultivadores que contemple un trato penal diferencial.
- Tomar medidas especiales para intervenir Parques Nacionales así como zonas de difícil acceso y baja densidad poblacional.
- Desminar de forma prioritaria las zonas que contienen mayor número de hectáreas de cultivos de uso ilícito.

El Decreto 896 de 2017[7] puso en marcha el PNIS contemplando en su artículo ocho la promoción de los PISDA y sus componentes. Todos los instrumentos

7 Decreto 896 de mayo de 2017 Por el cual se crea el Programa Nacional Integral de Sustitución de cultivos de uso ilícito -PNJS- se puede consultar en el siguiente enlace: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=81878

contemplados en el punto cuarto del acuerdo, hacen alusión a un enfoque renovado de atención al problema respecto de la política de tolerancia cero de los gobiernos de Uribe Vélez. De hecho, se considera una apuesta por la construcción de la paz territorial en las regiones afectadas por el problema de los cultivos ilícitos, que se sustenta sobre la lógica de buscar soluciones negociadas con las comunidades que cultivan coca.

2.2.5. El mandato de Iván Duque Márquez (2018-2022)

En agosto de 2018 se posesionó presidente de la República de Colombia Iván Duque Márquez. En este aparte se analizarán los principales documentos de política pública del Gobierno Duque que abordan el fenómeno de la erradicación. El gobierno saliente, firmó en julio de 2018, el Plan Quinquenal 2018-2023 donde se contenía la cifra de erradicación pactada con Estados Unidos: en este documento se prevé la meta, a 2023, de reducción de los cultivos ilícitos al 50% de la cifra de cultivos de 2018.

Por orden de prioridad y prevalencia, el primer documento de política pública es el Plan Nacional de Desarrollo[8] del Gobierno aprobado a principios de 2019, y éste reza que se basa en la ecuación del bienestar: legalidad más emprendimiento, resultan en equidad (Departamento Nacional de Planeación, 2018, 35). El PND, se estructuró, haciendo justicia a su nombre, alrededor de 25 pactos. De estos 25 pactos, se han denominado los tres primeros como Pactos Estructurales (DNP, 2018, 43-456), le siguen 13 Pactos Transversales (DNP, 2018, 457-1156) y finalmente, concluyen con un acervo territorial nueve Pactos por la Productividad y la Equidad de las regiones (DNP, 2018, 1157-1266). Cierran el PND dos apartes que recogen, de un lado, la consistencia macroeconómica, fiscal y de resultados económicos y sociales, y de otro, las metas del plan.

El primer pacto del PND, Seguridad, autoridad y orden para la libertad: defensa nacional, seguridad ciudadana y colaboración ciudadana, recoge en el tercer objetivo del eje estratégico relacionado con la capacidad de control institucional e intervención integral de los territorios vacíos de institucionalidad afectadas por economías ilegales y la presencia de Grupos Armados Organizados, la política integral de lucha contra las drogas. Es en el marco de ese objetivo que se circunscribe la línea estratégica de acción para la reducción de cultivos ilícitos de coca, amapola y marihuana (DNP, 2018, 63). La meta de erradicación forzosa que se marca es de 280.000 hectáreas en el cuatrienio [1325], esta cifra comprende la erradicación tanto de coca, como de marihuana y amapola.

De otro lado, los programas de sustitución de cultivos no están recogidos en el pacto que atiende las cuestiones de seguridad, sino que tanto el PNIS como su continuidad, se recogen en el undécimo de los pactos, el Pacto por la Construcción de la Paz que ya no es considerado de los estructurales (DNP, 2018, 763-820). Es importante mencionar que la meta que se plantea en términos de sustitución de cultivos ilícitos para el cuatrienio es de 50.000 hectáreas [1393]. Sin dudas esta es una declaración de intenciones respecto de la visión y comprensión, por parte de este Gobierno, del nodo cultivos ilícitos.

En desarrollo del PND, a principios de 2019 se aprobó la Política de Seguridad y Defensa[9] que como es natural atiende la cuestión de la sustitución de las

8 El Plan Nacional de Desarrollo, Pacto por Colombia. Pacto por la Equidad 2018-2022 se puede consultar en el siguiente enlace: https://id.presidencia.gov.co/especiales/190523-PlanNacionalDesarrollo/documentos/BasesPND2018-2022.pdf

9 Política de Seguridad y Defensa para la legalidad, el emprendimiento y la equidad del Ministerio de la Defensa. Se puede consultar en el siguiente enlace: https://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/Prensa/Documentos/politica_defensa_deguridad2019.pdf

economías ilícitas por lícitas, prescribe que una de las principales amenazas al Estado está asociada al fortalecimiento del narcotráfico habida cuenta del aumento de los cultivos de uso ilícito (MinDefensa, 2019, 67), esta vez, sin definir qué meta se plantea el Ministerio. Así las cosas, no se ha podido comprobar en ningún documento de dominio público las metas específicas en relación con erradicación más allá de lo establecido en el PND y el Plan Quinquenal.

LA REPRESENTACIÓN DEL SISTEMA CULTIVOS ILÍCITOS DE COCA EN COLOMBIA / 3

En el apartado que se ha dedicado a establecer los lineamientos metodológicos del modelaje del sistema nodo de cultivos ilícitos de coca, se ha podido determinar el conjunto de cada una de las variables consideradas relevantes para la construcción de los flujos de entrada y salida, y el conjunto de relaciones de influencia entre las variables.

3.1. La construcción del modelo

A continuación, se quiere dar cuenta de dónde se han recolectado el conjunto de evidencias y cifras oficiales que se han empleado para la construcción del sistema:

1. La meta: la meta que se ha establecido es la que contiene el Plan Quinquenal 2018-2023. Una reducción de las hectáreas de cultivos ilícitos de coca del 50 por ciento a 2023. Se podría haber considerado el número de cultivos de 2018 sin embargo se ha optado en el modelo por asumir la más reciente, 2019, y ajustar el lapso a los cuatro años de vigencia restantes del Plan, con el ánimo de tornarlo más vigente para la actual administración y retratando la realidad conocida más actual.
2. El número de hectáreas de coca: en relación con la cifra de hectáreas de cultivos ilícitos de coca, se han tomado como referencias las facilitadas por UNODC (154.000 HA) y por el Departamento de Estado (212.000 HA).
3. La siembra de nuevas hectáreas de coca por mes: este flujo de entrada se ha nutrido con las siguientes cifras:
   - 3.1. Nuevas hectáreas de coca por mes: según el Alto Comisionado para la Paz (en adelante, ACP) [10] en entrevista realizada en septiembre de 2019[11] informó a la ciudadanía que, según las cifras facilitadas por UNODC, existe un 4% de nuevos cultivos de uso ilícito en Colombia.
   - 3.2. La resiembra post erradicación del programa formalizar para sustituir está informada por el porcentaje de resiembra del programa formalizar por mes y por el número de hectáreas erradicadas por el programa por mes. En relación con el porcentaje se ha considerado del 0.6 por ciento en tanto es el porcentaje de resiembra que UNODC establece para los programas de sustitución voluntaria de cultivos según el ACP, y el número de hectáreas erradicadas por el programa se ha tomado, también, de la cifra facilitada por el Alto Comisionado que estableció que en un año, el programa

10 El Decreto 1784 de 4 de octubre de 2019 por el cual se modifica la estructura del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, establece en el numeral primero del artículo 28 que la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, entre sus funciones, asesora al Presidente de la República y al Director del Departamento en la formulación y desarrollo de la política de paz y es vocero del Presidente en esa materia. En términos pragmáticos se ha podido observar que el tema drogas ilícitas como asunto estrechamente relacionado con el conflicto armado interno, se ha incorporado en la agenda del Alto Comisionado, por eso se han considerado las cifras que facilitó. El Decreto 1784 de 2019 se puede consultar en el siguiente enlace: https://www.redjurista.com/Documents/decreto_1784_de_2019_.aspx#/

11 Se puede consultar la noticia de El Colombiano, 5 de septiembre de 2019 Gobierno confirma que este año no volverá la aspersión con glifosato en el siguiente enlace: https://www.elcolombiano.com/colombia/aspersion-con-glifosato-no-alcanzara-a-regresar-este-ano-FA11554526

formalizar para sustituir había erradicado 3.693 hectáreas de cultivos de coca. Esta cifra se dividió entre doce para establecer la cifra mensual de 308 hectáreas.

3.3. La resiembra post erradicación del programa de sustitución por mes resulta de determinar el porcentaje del número de hectáreas que erradica el programa de sustitución voluntaria por mes. Como es parte de los programas de sustitución voluntaria también tiene la tasa de resiembra del 0.6 por ciento y según las cifras facilitadas por el ACP, se erradicaron en un año 11.411 hectáreas, resultando así 951 hectáreas mensuales.

3.4. Por último, la resiembra post erradicación manual se calculó teniendo en cuenta que en un año se erradicaron 83.142 hectáreas por medio de este método, resultando así 6.928 hectáreas/mes. Por otro lado, el ACP, según cifras de UNODC facilitadas a ese estamento público, determinó que la tasa de resiembra de los cultivos erradicados de manera manual y forzosa está entre el 50 y el 67 por ciento. Otras fuentes de carácter no oficial, como la ofrecida por DeJusticia[12] o la del Instituto de estudios para el desarrollo y la paz (Indepaz)[13] establecen que la tasa de resiembra de los cultivos erradicados forzosamente se ubica en el 35[14] [15] por ciento y el 50[16] por ciento[17], respectivamente. Para el presente trabajo de investigación nos centraremos en las cifras que cuentan con aval del Gobierno Nacional, en pro de simular con la información considerada oficial por parte del tomador de decisiones. En todos los casos, se ha determinado que teniendo en cuenta las cifras que manifestó el Alto Comisionado, se incluiría el porcentaje promedio en esta variable, esto es, el 58 por ciento.

4. Finalmente, está la variable independiente identificada en el esfuerzo institucional. Tal y como se indicó tanto en la metodología como en el análisis de la política de erradicación del Gobierno Duque, se ha dado una prevalencia en materia de erradicación forzosa y manual. Por esta razón, se ha querido evaluar si el esfuerzo institucional por medio de esta técnica está determinado por una lógica de actuación orientada a la meta 2023. Asimismo, teniendo en cuenta la información que facilitó el ACP, el accionar del gobierno, en materia de erradicación manual forzosa, está compuesta por 102 grupos de erradicación manual, y que erradican 1.625 hectáreas por semana. Esta cifra equivale a una productividad por grupo de 16 hectáreas a la semana, lo que equivale a 64 hectáreas/mes por cada uno de los grupos.

12 DeJusticia es una centro de estudios jurídicos y sociales colombiano dedicado a la promoción de los derechos humanos y el fortalecimiento del estado de derecho. Se puede consultar su actividad en su página web: https://www.dejusticia.org/acerca-de-nosotros/

13 Indepaz se centra en el desarrollo de investigación, formación, generación de diálogo en materia de paz y desarrollo en Colombia. Se puede consultar su actividad en el siguiente enlace: http://www.indepaz.org.co/quienes-somos/

14 Colombia Check recoge en su portal de chequeos sobre veracidad de noticias el 4 de marzo de 2019 una revisión de las metas de reducción que propone el Gobierno Nacional y establece las tasas de resiembra que ha estimado Dejusticia. Se puede consultar en el siguiente enlace: https://colombiacheck.com/chequeos/la-resiembra-de-cultivos-ilicitos-es-menor-con-sustitucion

15 Dejusticia en su página web y en marzo de 2019 publica sus hallazgos en materia de resiembra de cultivos ilícitos de coca. Se puede consultar en el siguiente enlace: https://www.dejusticia.org/le-dijmos-a-la-corte-constitucional-que-la-eventual-reanudacion-de-la-aspersion-aerea-de-glifosato-es-inconstitucional/

16 InsightCrime, el 30 de octubre de 2019, recoge en su portal de investigaciones en sede de la criminalidad organizada que Indepaz definió el porcentaje de resiembra en el 50 por ciento. Se puede consultar la investigación en el siguiente enlace: https://www.dejusticia.org/le-dijmos-a-la-corte-constitucional-que-la-eventual-reanudacion-de-la-aspersion-aerea-de-glifosato-es-inconstitucional/

17 A ojos del investigador, resulta cuanto menos interesante mencionar que si bien en términos de resiembra de las hectáreas erradicadas forzosamente no existe consenso entre fuentes oficiales y fuentes alternativas, en sede de tasa de resiembra de los cultivos sustituidos voluntariamente, sí existe el consenso alrededor del 0.6%.

Determinados los valores a incorporar a cada una de las variables, en los dos siguientes apartes se presenta el comportamiento del modelo en función de si el número de hectáreas de referencia es la cifra de UNODC o la del Departamento de Estado.

3.2. Los escenarios que se proponen

3.2.1. Escenarios UNODC

Como se aclaró en la metodología, el análisis que se propone en los siguientes escenarios tiene dos puntos de partida En estos escenarios partimos de 154.000 hectáreas en el año 2019. La meta de reducción del 50 por ciento supone terminar el año 2023 con 77.000 hectáreas.

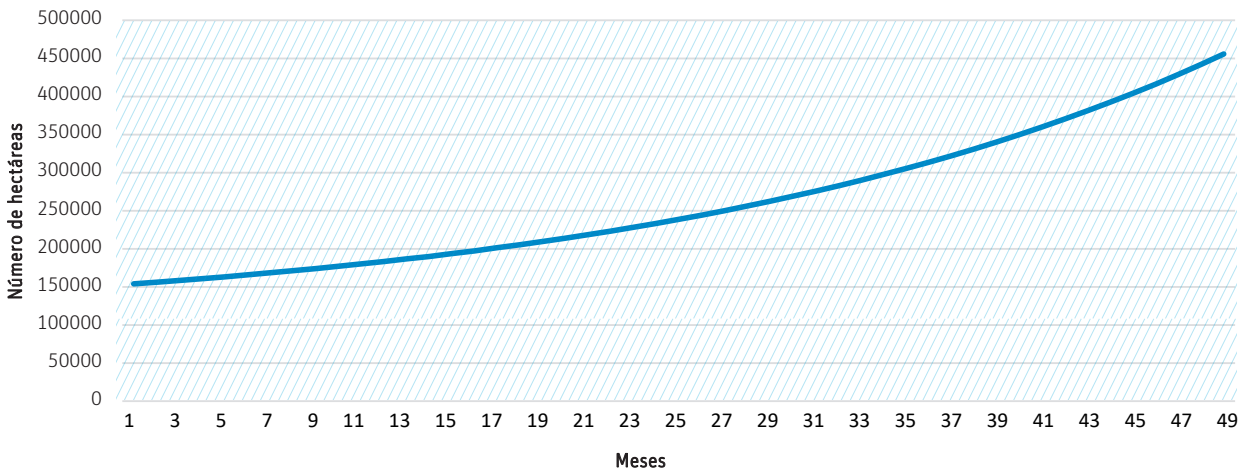
3.2.1.1. Escenario 1: Respuesta institucional actual vs dimensión del problema por UNODC

El primer escenario que se plantea es simplemente simular el comportamiento del modelo con la actual respuesta institucional del Estado en materia de erradicación manual y forzosa, teniendo en cuenta la línea del tiempo que se ha propuesto para el modelaje de los cultivos ilícitos: 48 meses. Así en el gráfico 5 se ven representados el eje vertical que contiene el número de hectáreas de cultivos de coca y el eje horizontal que es la línea del tiempo de 48 meses.

La tendencia que se puede observar a diciembre 2023, habida cuenta de los 102 grupos de erradicación manual, es un crecimiento exponencial del área de cultivos ilícitos de coca en Colombia.

El gráfico 5 indica que si esta va a ser la inversión del gobierno en erradicación manual y forzosa, lo más probable es que, la cifra de cultivos en diciembre de 2023 haya aumentado. El gráfico 5, arrojado por el modelo, prevé un alcance de más de 450.000 hectáreas. No se considera que pudiera alcanzarse esa cifra, si bien lo que es importante comprender es que el actual número de grupos de erradicación manual y teniendo en cuenta las cifras que facilita el propio gobierno, ni siquiera se alcanza un punto de cambio de tendencia hacia la reducción.

Gráfico 5. Escenario 1: Respuesta institucional actual vs dimensión del problema UNODC[18]



Fuente: construcción propia a partir de la tabla de comportamiento que arrojó Vensim®

18 En el apartado de anexos de este documento se puede encontrar la tabla con los resultados arrojados para este escenario por Vensim®

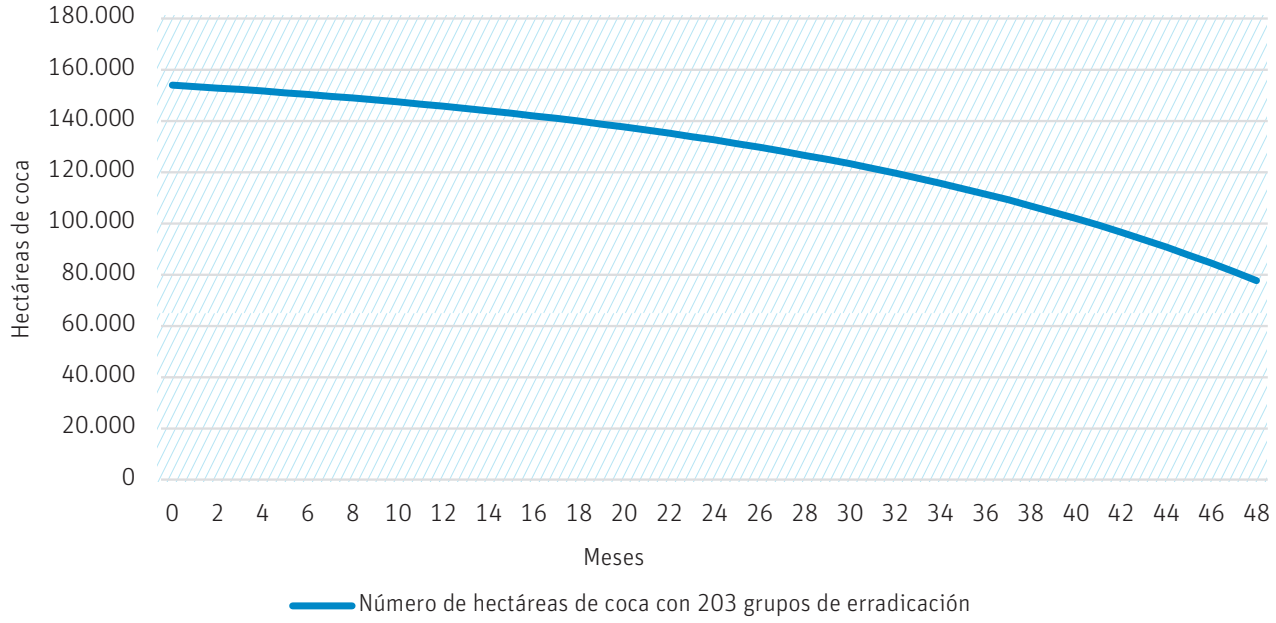
3.2.1.2. Escenario 2: Respuesta institucional necesaria vs dimensión del problema por UNODC

Habida cuenta del comportamiento en el escenario 1, básicamente lo que se hizo en este escenario es correr el número grupos de erradicación manual son necesarios para llegar a la meta de reducción del 50 por ciento (77.000 HA) en 2023. Así las cosas, se sigue manteniendo en el eje vertical el número de hectáreas de cultivos de coca y el horizontal el lapso de 48 meses.

En ese ejercicio, se pudo ver que para la dimensión del problema prescrito por UNODC, la respuesta que se requiere para que no aumenten los cultivos, habida cuenta de las tasas de resiembra tenidas en cuenta, es de 182 grupos de erradicación manual.

Además, según el comportamiento del modelo y como se puede observar en el gráfico 6, para llegar a la meta de reducción del 50 por ciento, son necesarios 203 grupos de erradicación manual. Si tenemos en cuenta la respuesta institucional actual (102), claramente ésta es insuficiente. No sólo eso, tanto el esfuerzo necesario para llegar al punto de inflexión (183) en términos de reducción como el necesario para alcanzar la meta (203) están entre ellos mucho más cercanos que de la actual respuesta institucional. Es más, en el desarrollo de la simulación, se quiso analizar el esfuerzo institucional necesario para llegar a un hipotético escenario de 0 hectáreas en 2023, y se pudo determinar que el número de grupos de erradicación manual necesarios para alcanzar esa cifra dada la cifra de cultivos que estima UNODC, debería ser de 225 grupos (este escenario se puede observar en el gráfico 9).

Gráfico 6. Escenario 2: Respuesta institucional necesaria para alcanzar la meta de reducción del 50% vs dimensión del problema UNODC



Fuente: construcción propia a partir de la tabla de comportamiento que arrojó Vensim®

Una conclusión tentativa que podríamos extraer de estas simulaciones es que, tomando como referencia la cifra de UNODC como estado inicial, la respuesta actual del Estado en términos de erradicación manual forzosa, está lejos no sólo de alcanzar la meta planteada a 2023, sino que la respuesta necesaria, según el modelo, tanto para lograr la meta (203) como de potencialmente acabar los cultivos (225) están mu-

cho más cerca entre ellas que la respuesta institucional actual (102).

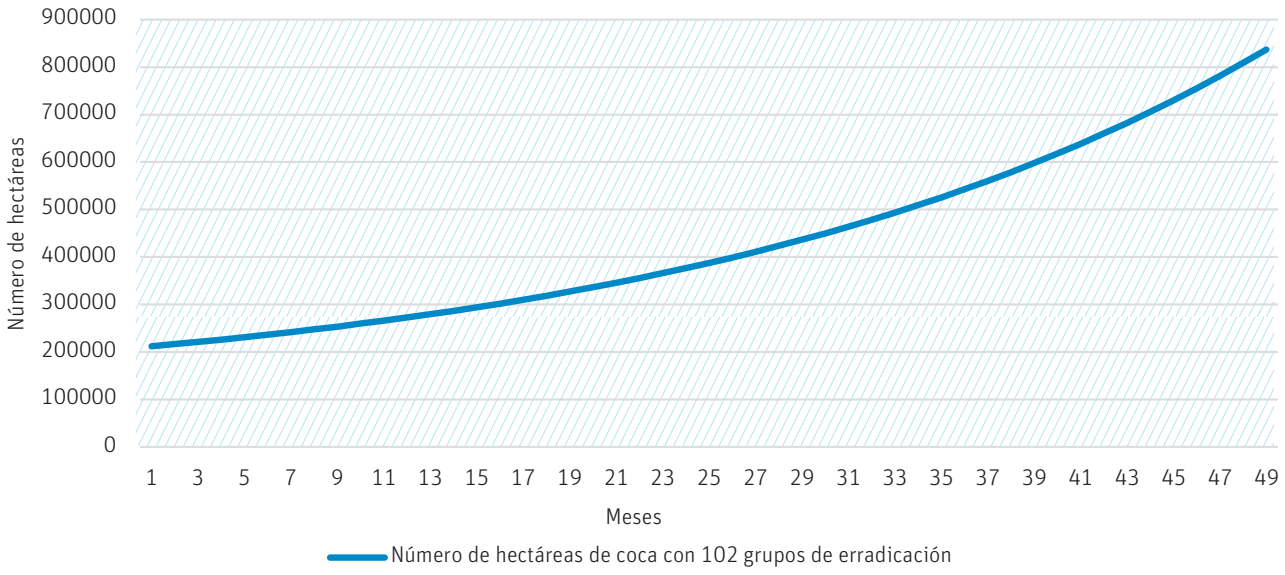
3.2.2. Escenarios Departamento de Estado

Estos escenarios parten de la cifra de número de hectáreas que determina el Departamento de Estado para 2019 como punto de partida, esto es, 212.000 hectáreas. Respecto del resto de variables, estas son iguales respecto de los escenarios planteados con la cifra de hectáreas de UNODC.

3.2.2.1. Escenario 3: Respuesta institucional actual vs dimensión del problema por el Departamento de Estado

El gráfico 7 recoge el comportamiento del modelo cuando se contemplan las siguientes variables: en el eje vertical el número de hectáreas de cultivos ilícitos de coca partiendo de la cifra que ofrece el Departamento de Estado (212.000 HA), en el eje horizontal el periodo de tiempo de 48 meses y el comportamiento del modelo cuando se interviene con 102 grupos de erradicación forzosa.

Gráfico 7. Escenario 3: Actual respuesta institucional vs dimensión del problema Departamento de Estado EEUU



Fuente: construcción propia a partir de la tabla de comportamiento que arrojó Vensim®

De forma similar, pero con otras proporciones, el comportamiento del modelo cuando incorporamos como punto de partida la cifra de hectáreas de cultivos facilitada por el Departamento de Estado, la actual respuesta institucional no sólo no mengua los cultivos sino que estos crecerían, a 2023, de forma exponencial.

Así las cosas, tal y como se observa en el gráfico 7, la simulación prospectiva ubica la cifra de cultivos en más de 800.000 hectáreas de cultivos ilícitos de coca habida cuenta de las tasas de resiembra que se han observado.

Con todo, lo único que se puede concluir de forma tajante es que la actual respuesta institucional de 102

grupos de erradicación manual, no son una respuesta que se acomode a la dimensión del problema.

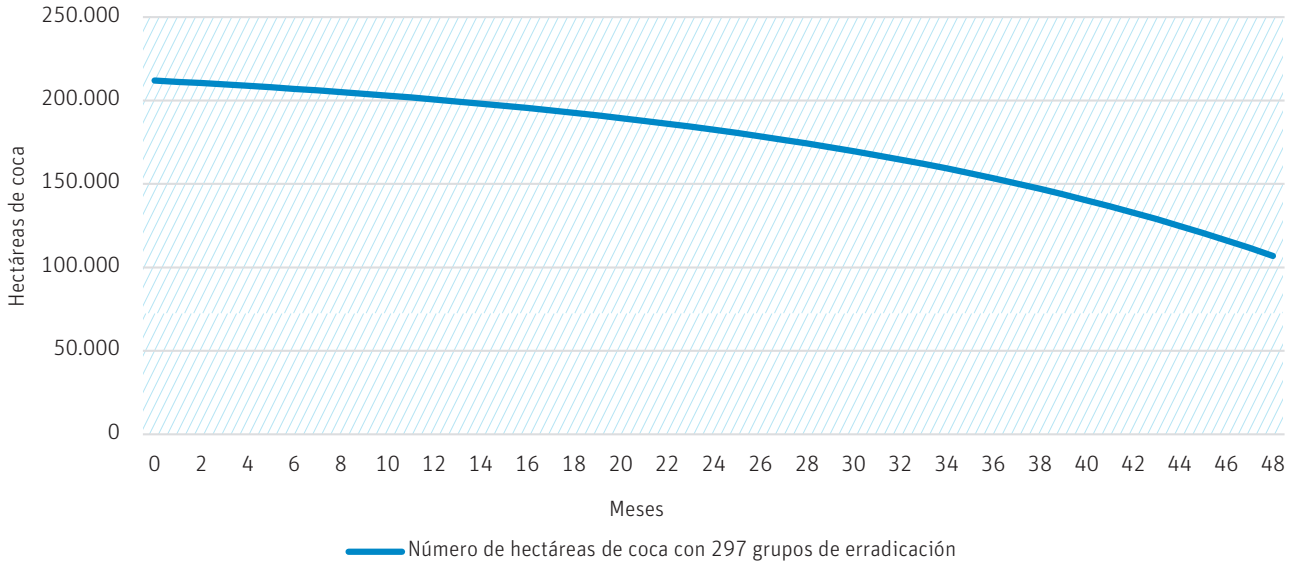
3.2.2.2. Escenario 4: Respuesta institucional necesaria vs dimensión del problema por el Departamento de Estado

El gráfico 8 recoge el comportamiento del modelo cuando se contemplan las siguientes variables: en el eje vertical el número de hectáreas de cultivos ilícitos de coca partiendo de la cifra que ofrece el Departamento de Estado (212.000 HA), en el eje horizontal el periodo de tiempo de 48 meses y el comportamiento del modelo cuando se interviene con 297 grupos de erradicación forzosa.

De la misma forma que en el escenario 2, se ha ido modificando el número de grupos de erradicación manual para alcanzar la reducción del 50 por ciento de los cultivos en 2023. En esta ocasión, habida cuenta de la diferencia entre la cifra facilitada por UNODC y la del Departamento de Estado, se puede inferir que el número de grupos de erradicación manual necesarios es mayor que en el escenario 2.

Según la información contenida en el gráfico 8, el número de grupos de erradicación manual para lograr la meta de reducción del 50 por ciento, esto es 106.000 hectáreas, es de 297. Mientras que para llegar al punto de inflexión que cambia la tendencia de crecimiento a decrecimiento, en los escenarios de simulación planteados con UNODC es de 183, para la dimensión del problema definida por el Departamento de Estado, es de 271.

Gráfico 8. Escenario 4: Respuesta institucional necesaria para alcanzar la meta de reducción del 50% vs dimensión del problema Departamento de Estado EEUU



Fuente: construcción propia a partir de la tabla de comportamiento que arrojó Vensim®

De la misma forma que en el escenario 2, salvando las diferencias de proporción, la respuesta institucional necesaria para lograr la meta de reducción (297 grupos de erradicación manual) y la respuesta institucional necesaria para alcanzar una reducción del 100 por cien (330) están mucho más próximas entre ellas que de la respuesta institucional actual (102). Esto vuelve a denotar, o bien, una paupérrima res-

puesta del Estado ante la dimensión del problema, o bien, que la voluntad política que se expresa en medios y en los documentos de política pública no es tal.

En este punto resulta fundamental recuperar el accionar estratégico de los cultivadores. El ciclo de realimentación del sistema erradicación-resiembra-erradicación, si bien es un hecho conocido, no se ha conceptualizado en el marco de la lógica sistémica ni por parte del Estado ni por parte del medidor de la problemática en el país, UNODC. Como se ha podido comprobar, el factor resiembra está caracterizado por los mismos actores mencionados sin embargo no parece ocupar el lugar prominente y nuclear en el modelo de la política pública del Gobierno en sede de erradicación En otras palabras, en términos de pensamiento sistémico parece que no hay evidencia de que el Gobierno Nacional de Colombia haya incorporado la respuesta estratégica de los cultivadores frente a la política pública de erradicación forzosa del Estado. Quizás, el proceso de aprendizaje organizacional del Estado implique el reconocimiento de que en el caso de los cultivos ilícitos se presenta una secuencia de causalidad circular y no una secuencia de causalidad lineal.

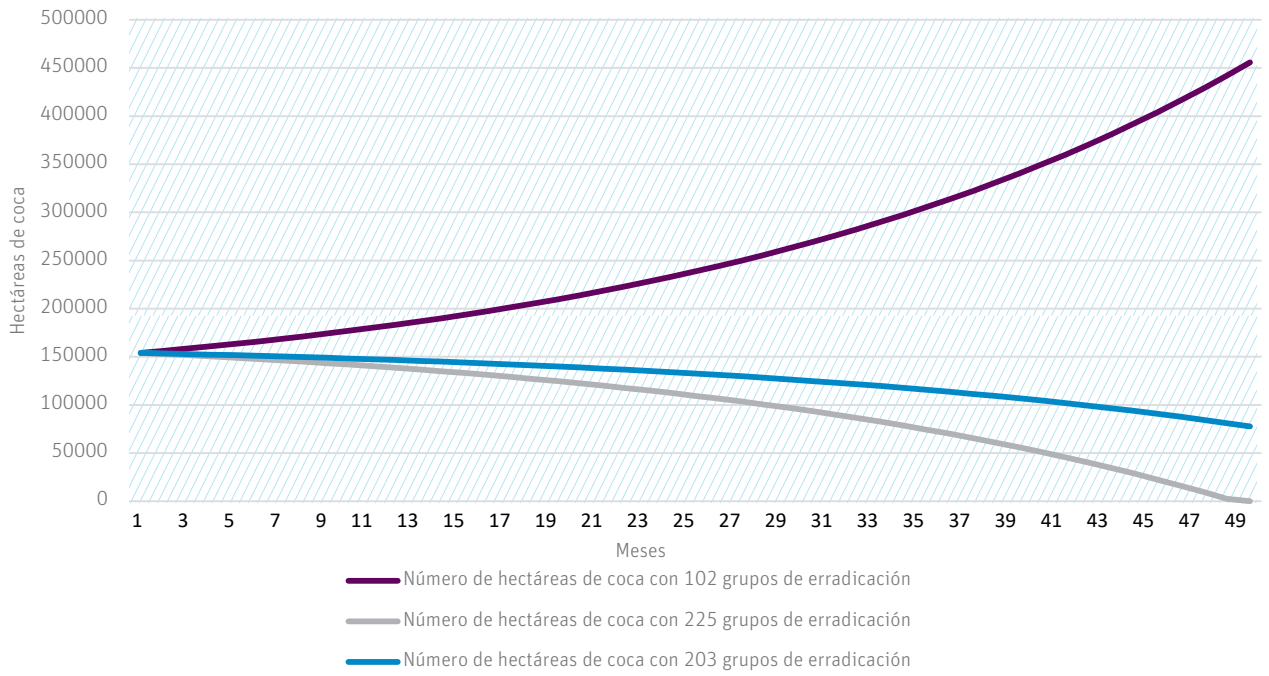
CONCLUSIONES /4

En este punto se torna esencial recuperar las preguntas de investigación que han informado el presente trabajo: ¿cuántos grupos de erradicación manual y forzosa deben emplearse para lograr la meta de reducción del 50 por ciento en 2023? ¿Cuántos serían necesarios para acabar con el problema de los cultivos ilícitos de coca en el mismo plazo?

En primer lugar, se debe concluir que, independientemente de la cifra de referencia que tomemos para dimensionar el problema nodo cultivos ilícitos de coca en Colombia, a todas luces la respuesta institucional del Estado no es suficiente ni siquiera para alterar la tendencia de crecimiento del problema a 2023. En este sentido, se ha podido verificar la veracidad de la hipótesis de investigación en tanto la actual respuesta del Estado, frente a los cultivos ilícitos de coca, no es suficiente si la apuesta del gobierno se centra en la erradicación forzosa y manual.

Como se puede observar en el gráfico 9, que recoge el comportamiento del modelo con la cifra de cultivos de UNODC, éste, con la respuesta actual del Estado (102 grupos de erradicación) no evitaría el crecimiento de la superficie de cultivos. Sigue llamando la atención que para invertir esta tendencia, tanto el esfuerzo institucional para acabar con el problema (225) como el necesario para alcanzar la meta de reducción (203), son sustancialmente más próximas entre ellas que de la actual respuesta del Estado.

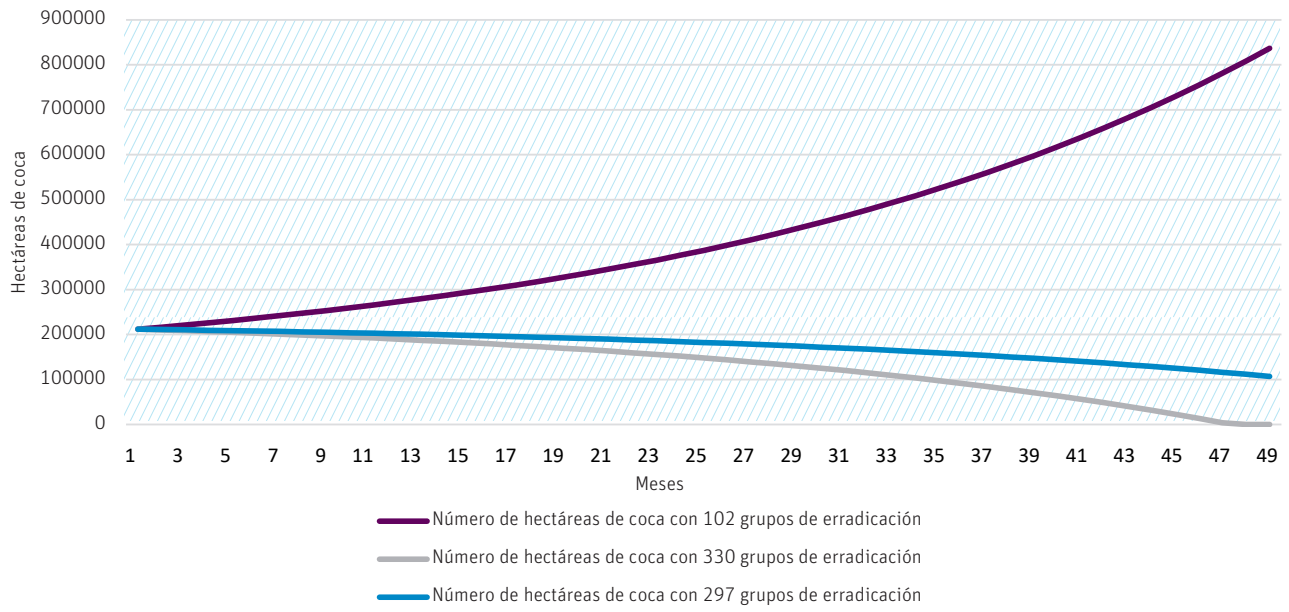
Gráfico 9. Comportamientos del modelo con cifra de cultivos ilícitos UNODC entre 2019-2023



Fuente: construcción propia a partir de la tabla de comportamiento que arrojó Vensim®

Lo mismo ocurre con el gráfico 10 que permite analizar el comportamiento del modelo teniendo en cuenta la dimensión del problema que describe el Departamento de Estado de EEUU. Con la actual respuesta institucional (102) no hay forma que ésta permita cambiar la tendencia de crecimiento. De igual forma, llama la atención que tanto la respuesta institucional necesaria para cumplir la meta de reducción al 50 por ciento (297) en 2023 como la posible respuesta para erradicar todos los cultivos (330), estén más próximas entre ellas que respecto de la actual respuesta del Gobierno Nacional en materia de erradicación forzosa.

Gráfico 10. Comportamientos del modelo con cifra de cultivos ilícitos Departamento de Estado EEUU entre 2019-2023



Fuente: construcción propia a partir de la tabla de comportamiento que arrojó Vensim®

Habida cuenta de lo anterior, sería interesante revisar qué cantidad de hectáreas hoy existen en el país que tradicionalmente han tenido cultivos ilícitos o bien carecen de control territorial por parte del Estado en aras de ver si es posible que en los escenarios que se han planteado se pudiera dar una superficie de cultivos en Colombia de más de 450.000 HA (tomando la cifra de UNODC) o de más de 800.000 HA (tomando la cifra del Departamento de Estado). De confirmarse la posibilidad, las simulaciones que se han realizado serían un insumo estratégico para la toma de decisiones. En todos los casos, si se asume como punto de partida que la cifra del área de cultivos ilícitos de coca está en un punto intermedio entre las dos cifras oficiales, lo que sí se puede concluir es que la respuesta del Estado en materia de erradicación está lejos de servir al objetivo de reducción pactado con los Estados Unidos.

Establecida la consideración que el crecimiento de la superficie de cultivos no responde a un crecimiento unilateralmente definido por la criminalidad organizada y basado en la disponibilidad de superficie para alcanzar las cifras que proyecta el modelo, se podría establecer que el crecimiento sí está directamente ligado a la lógica de crecimiento del mercado de la cocaína en el mundo, esto es a la demanda. Según UNODC (2020b, 11), durante el último decenio, la

tendencia de crecimiento del mercado mundial en términos de producción ha aumentado un 50 por ciento. La lógica de mercado permitiría determinar un crecimiento, entre 2019 y 2023, del 25 por ciento de la producción de cocaína. De esta forma, se podría pensar que la previsión de crecimiento del mercado por parte de la criminalidad organizada requeriría de un aumento de entre 38.500 HA y 53.000 HA, dependiendo de si tomamos como referencia la cifra de cultivos de UNODC o la del Departamento de Estado, respectivamente. Esto permitiría pensar que, a finales de 2023 y con la actual respuesta del Estado (102 grupos de erradicación forzosa y manual), la cifra de cultivos ilícitos de coca estaría alrededor de 192.000 HA o 265.000 HA según se tome como referencia la cifra de UNODC o la del Departamento de Estado.

Otro asunto a tener en cuenta es el asociado a la disparidad de cifras que las fuentes oficiales y las no oficiales presentan en materia de tasas de resiembra de cultivos erradicados forzosamente. Mientras hay un consenso en relación con la tasa de resiembra de los cultivos erradicados voluntariamente, la divergencia es amplia respecto de los erradicados forzosamente. Por ello, cabría realizar el análisis propuesto en este trabajo, teniendo en cuenta las tasas de resiembra de los cultivos erradicados forzosamente que han determinado Indepaz (50 por ciento) o Dejusticia (35 por ciento). De hacerlo así, podríamos observar lo siguiente: si tomamos como referencia la cifra de cultivos ofrecida por UNODC (154.000 HA) con la actual respuesta del Estado (102 grupos de erradicación) para 2023 se proyectan 383.026 HA (50 por ciento de resiembra) y 246.659 HA (35 por ciento de resiembra). En todo caso, teniendo en cuenta esas tasas de resiembra la tendencia del modelo también sería creciente. Si este mismo ejercicio lo realizamos tomando como punto de partida la cifra del Departamento de Estado (212.000 HA), el comportamiento no sólo es igualmente creciente, sino que las cifras oscilan entre 764.116 HA (con una tasa de resiembra del 50 por ciento) y 627.750 HA (con una tasa de resiembra del 35 por ciento).

Es importante mencionar que el modelo tan sólo retrata las variables que se han considerado relevantes para el ejercicio. Cabría tener en cuenta otras variables que podrían informar futuros trabajos de investigación. Sería interesante aplicar el modelo a los territorios que muestran mayor afectación en materia de cultivos ilícitos de coca, como por ejemplo los que muestra el mapa 1 de georreferenciación de cultivos ilícitos durante el año 2017: el Catatumbo (Norte de Santander) con 25.244 HA, el Pacífico Nariñense (Nariño) con 45.735 HA, el Bajo Cauca antioqueño (Antioquia) con 13.681 HA, el Putumayo con 29.539HA o el Cauca con 15.990 HA. Es más que probable que variables como la debilidad del Estado y el consecuente control territorial ejercido por Grupos Armados Organizados, las dificultades de acceso por lo inhóspito de la geografía o la falta de infraestructura, permitan caracterizar la erradicación y su productividad, así como las tasas de resiembra en cada una de las regiones, arrojando mayor claridad respecto de la necesidad de actuación estatal en términos de grupos de erradicación manual y forzosa para cada región.

Otra posible línea de investigación está relacionada con lo que se ha denominado la función de reacción de la criminalidad organizada dedicada al negocio de los cultivos ilícitos. Se asume que si incrementa radicalmente el proceso de erradicación, existen altas probabilidades de que haya una respuesta por parte de la criminalidad organizada. Lo que no está claro es en qué forma esta se produciría. Existe la posibilidad que ante un aumento de la erradicación se responda con formas de violencia típicas como pueden ser el aumento del empleo de minas antipersona en los cultivos, el uso de francotiradores para atentar contra los erradicadores, olas de violencia en los territorios afectados que pueden ir desde las amenazas a las fa-

milias de los erradicadores a los asesinatos selectivos… De igual forma, en tanto el narcotráfico puede caracterizarse como un sistema de redes de valor, cabría pensar que la reacción del crimen organizado ocurra en términos de aumentar la corrupción entre los actores que realizan la interdicción de cargamentos de cocaína o bien en términos de innovación que afecte al proceso de transformación de la hoja de coca, esto es la productividad de la coca. Hoy en día existen distintas variedades de matas de coca con distintos potenciales de productividad, con lo que esta posibilidad es más que plausible.

En todos los supuestos, el Gobierno Nacional actual debería de revisar su estrategia frente al problema. De un lado, por las evidencias que arroja el modelo en términos de imposibilidad de alcanzar la meta 2023 con el actual número de grupos de erradicación. De otro lado, si observamos las tasas de resiembra, vemos que cuando la intervención del estado se centra en la sustitución voluntaria, sea cual sea el programa, la tasa es mucho menor (0.6 por ciento) respecto de la erradicación forzosa (58 por ciento). Es importante tener en cuenta que en los programas de sustitución voluntaria no aparecen los cultivos allí donde el Estado o bien ha formalizado o bien ha invertido en programas de desarrollo alternativo, pero sí aparecen en zonas aledañas, excluidas de formalización y desarrollo alternativo, produciéndose el llamado efecto globo, la tasa de siembra de nuevas hectáreas también está lejos (4 por ciento) de la de erradicación forzosa.

Todo ello indica que la solución negociada es mucho más productiva no sólo en términos de dar solución al problema sino también en términos de bienestar, desarrollo económico y seguridad alimentaria. En suma, tal y como recogían Tickner y Cepeda (2009, 219) existen razones para pensar que el impulso radical de la erradicación manual forzosa pueda resultar en los siguientes tres factores que reimpulsaron los cultivos ilícitos ya a mediados de la primera década del dos mil: la adaptación de los campesinos con plantas más resistentes y productivas, técnicas que permiten escapar u obstaculizar la erradicación como la atomización de los cultivos para no ser detectados tan fácilmente por medios satelitales o bien la política de cero tolerancia del Gobierno Uribe para las zonas con cultivos y que sin ser idéntica en el Gobierno Duque, claramente, con la meta de erradicar voluntariamente 50.000 HA en el cuatrienio, es una apuesta similar. De todo lo anterior reluce la necesidad de afrontar el problema de los cultivos de una forma renovada, y sobre todo, empleando técnicas de evaluación de políticas públicas que permitan determinar la acción del Estado de forma informada y por medio de la evidencia empírica, no desde la especulación o en relación con lo que han hecho otros gobiernos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acevedo, B.; Bewley-Taylor, D. y Youngers, C. (2008), *Ten Years of Plan Colombia: an Analytical Assessment*, The Beckley Foundation Drug Policy Programme.

Arango, S. & Prado, J. & Dyner, I. (2009). *Evaluación de políticas públicas para la reducción de la criminalidad en Medellín: una aproximación con dinámica de sistemas*. ENSAYOS SOBRE POLÍTICA ECONÓMICA. 10.32468/Espe.6003.

Arcil, J. y Gordillo, F. (1997*) Dinámica de sistemas*. Alianza Editorial.

Boer, M. den (2002) *'Law-enforcement cooperation and transnational organized crime in Europe'*, en Berdal, M. y Serrano M. (eds) *Transnational Organized Crime and International Security: Business as Usual?,* London: Lynne Rienner Publishers

Boer, M. den, (2010) "*New Mobile Crime*" , in *The Routledge Handbook of New Security Studies* ed. J. Peter Burgess (Abingdon: Routledge, 13 ene 2010).

Departamento de Estado (2020) *International Narcotics Control Strategy Report 2020*

Departamento de Estado (2019) *International Narcotics Control Strategy Report 2019*

Departamento de Estado (2018) *International Narcotics Control Strategy Report 2018*

DeShazo, P., Mendelson, J. y McLean, P. (2009), *Countering Threats to Security and Stability in a Failing State*. Lessons from Colombia, Americas Program.

Dubnick, M. J. y Bardes, B. A. (1983) *Thinking about Public Policy: A problem-solving approach*. New York, Wiley.

Dye, T. R. (1992*) Understanding Public Policy*, 7a. ed. Nueva Jersey, Prentice-Hall Inc.

Douglas, F. (2013) *Transnational Organized Crime Fixers, super fixers and Shadow Facilitators. How networks connect.*

Easton, D. (1965) *Some fundamental categories of Analysis. A framework for political analysis*. Chicago. University Chicago Press.

Edwards, Adam, (2017) "*Organized Crime*" , in *Routledge Handbook of Security Studies* ed. Myriam Dunn Cavelty and Thierry Balzacq (Abingdon: Routledge, 13 jul 2016).

Elliott, J. H. (1999). *Europa después de la Paz de Westfalia*. Pedralbes: revista d'història moderna, 131-146.

Felbab-Brown, V. et ál. (2009), *Assessment of the Implementation of the United States Government's Support for Plan Colombia's Illicit Crop Reduction Components*, Washington, Management Systems International-Usaid.

Garre, S. y Suárez, D. (2019) *Narcotráfico, seguridad y convivencia ciudadana en Colombia: un análisis del modelo de gestión territorial de la seguridad y una propuesta de articulación de las estrategias contra el narcotráfico, con el modelo de planeación integral de la seguridad y convivencia ciudadana 2020-2023*. Research Paper, 3. Hanns Seidel Stiftung. Bogotá.

Grasa, R. (2016) *Los retos de la gestión de la violencia directa en el postacuerdo. El debate sobre desarme, desmovilización, reintegración y reforma del sector seguridad*. Cuadernos Análisis FES-COL 3/2016. Bogotá.

Isacson, A. y Poe, A. (2009), *Evaluating "Integrated Action"*. The Next Phase of U.S. Assistance, Center for International Policy, diciembre.

Jaén, S., & Dyner, I. (2010). *Counter-Intuitive Policy Against Cocaine Cartels*. Avances en Sistemas e Informática, 7(3), 127-134. Recuperado de https://revistas.unal.edu.co/index.php/avances/article/view/26660/27001

Leongómez, E. P. (2004). *Una democracia asediada: balance y perspectivas del conflicto armado en Colombia*. Editorial Norma.

March, J. y Olsen, J. (1984). *"The new institutionalism: organizational factors in political life*". American Political Science Review 73 (sept.): 734-49.

March, J. y Olsen, J. (1989). *Rediscovering Institutions: the organizational basis of politics.* New York, Free Press.

Mejía, D. y Restrepo, P. (2010), "*The War on Illegal Drug Production and Trafficking: An Economic Evaluation of Plan Colombia*", Documento CEDE 2008-19, Facultad de Economía, Universidad de los Andes, octubre.

Oficina del Alto Comisionado de Paz (2016) Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera. Bogotá (Colombia).

Ordóñez-Matamoros, G.o & Tadlaoui, S. & Porras, S. & Duarte, J. & López, L. & Martínez, L. & Calderón, G.. (2013). *Manual de Análisis y Diseño de Políticas Públicas*.

Parsons, W. (2007) *Public Policy: An Introduction to the Theory and Practice of Policy Analysis*. Traducción de Atenea Acevedo. México. FLACSO, sede académica de México.

Pnud (1994) *Informe sobre el desarrollo humano 1994.*

Roth, A-N. (2002) *Políticas públicas: formulación, implementación y evaluación*. Bogotá. Editorial Aurora.

Ruiz, J. (2014) *El Plan Colombia*. En Argáez, C., & Salazar, D. (Eds.). (2014). *Punto de inflexión: Decisiones que rescataron el futuro de Colombia.: La administración del presidente Andrés Pastrana Arango 1998-2002*. Bogotá, D. C., Colombia: Universidad de los Andes, Colombia.

Rothschild, E. (1995) "*What is security*?" Daedalus, vol.124, no.3, 1995.

Tickner, A. y Cepeda, C.(2011) *Las drogas ilícitas en la relación Colombia Estados Unidos*, en Gaviria, A. y Mejía, D., (compiladores) *Políticas antidroga en Colombia: éxitos, fracasos y extravíos*, Bogotá, Ediciones Uniandes.

Tokatlian, J. G. (2001). *El plan Colombia:¿ un modelo de intervención*?. Revista CIDOB d'afers internacionals, 203-219.

Unodc (2020) *Informe de monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos*.

Unodc (2019) *Informe de monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos*.

Unodc (2018) *Informe de monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos.*

Von Lampe, K. (2008) '*Organized crime in Europe: conceptions and realities'*, Policing: A Journal of Policy and Practice, 2(1): 7–17.

Wallace-Wells, B. (2007), "*How America lost the War on Drugs*", Rolling Stone, disponible en: http://november.org/stayinfo/breaking07/Rolling2007.html

Wolstenholme, E. (1990). *System enquiry: a system dynamics approach*. John Wiley & Sons, Inc., USA.

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de comportamiento del modelo teniendo en cuenta el actual esfuerzo institucional y la cifra de cultivos definida por UNODC

DATOS DE UNODC 154.000 HA; Con esfuerzo institucional actual 102 grupos de erradicación manual

Número de grupos de erradicación	Número de hectáreas iniciales	Time (Month)	Número de hectáreas de coca
102	154.000	0	154.000
102	154.000	1	156.167
102	154.000	2	158.420
102	154.000	3	160.764
102	154.000	4	163.201
102	154.000	5	165.736
102	154.000	6	168.372
102	154.000	7	171.114
102	154.000	8	173.965
102	154.000	9	176.931
102	154.000	10	180.015
102	154.000	11	183.222
102	154.000	12	186.558
102	154.000	13	190.027
102	154.000	14	193.635
102	154.000	15	197.387
102	154.000	16	201.289
102	154.000	17	205.348
102	154.000	18	209.568
102	154.000	19	213.958
102	154.000	20	218.523
102	154.000	21	223.271
102	154.000	22	228.208
102	154.000	23	233.343
102	154.000	24	238.684
102	154.000	25	244.238
102	154.000	26	250.014
102	154.000	27	256.022
102	154.000	28	262.269

102	154.000	29	268.767
102	154.000	30	275.525
102	154.000	31	282.552
102	154.000	32	289.861
102	154.000	33	297.462
102	154.000	34	305.368
102	154.000	35	313.589
102	154.000	36	322.140
102	154.000	37	331.032
102	154.000	38	340.280
102	154.000	39	349.898
102	154.000	40	359.901
102	154.000	41	370.304
102	154.000	42	381.122
102	154.000	43	392.374
102	154.000	44	404.076
102	154.000	45	416.246
102	154.000	46	428.902
102	154.000	47	442.065
102	154.000	48	455.755

Anexo 2. Tabla de comportamiento del modelo con esfuerzo institucional necesario para cumplir la meta de reducción con cifra de UNODC

DATOS DE UNODC 154.000 HA; Con esfuerzo institucional para cumplir la meta de reducción 2023

Número de grupos de erradicación	Número de hectáreas iniciales	Time (Month)	Número de hectáreas de coca
203	154.000	0	154.000
203	154.000	1	153.452
203	154.000	2	152.882
203	154.000	3	152.289
203	154.000	4	151.673
203	154.000	5	151.031
203	154.000	6	150.365
203	154.000	7	149.671
203	154.000	8	148.950
203	154.000	9	148.200
203	154.000	10	147.420
203	154.000	11	146.608
203	154.000	12	145.765
203	154.000	13	144.887
203	154.000	14	143.974

Número de grupos de erradicación	Número de hectáreas iniciales	Time (Month)	Número de hectáreas de coca
203	154.000	15	143.025
203	154.000	16	142.038
203	154.000	17	141.012
203	154.000	18	139.944
203	154.000	19	138.834
203	154.000	20	137.679
203	154.000	21	136.478
203	154.000	22	135.229
203	154.000	23	133.930
203	154.000	24	132.579
203	154.000	25	131.174
203	154.000	26	129.713
203	154.000	27	128.194
203	154.000	28	126.613
203	154.000	29	124.970
203	154.000	30	123.261
203	154.000	31	121.483
203	154.000	32	119.634
203	154.000	33	117.711
203	154.000	34	115.712
203	154.000	35	113.632
203	154.000	36	111.469
203	154.000	37	109.220
203	154.000	38	106.881
203	154.000	39	104.448
203	154.000	40	101.918
203	154.000	41	99.286
203	154.000	42	96.550
203	154.000	43	93.704
203	154.000	44	90.744
203	154.000	45	87.665
203	154.000	46	84.464
203	154.000	47	81.134
203	154.000	48	77.672

Anexo 3. Tabla de comportamiento del modelo con esfuerzo institucional necesario para alcanzar la reducción del 100 por cien con cifra de UNODC

DATOS DE UNODC 154.000 HA; Con esfuerzo institucional para llegar a cero hectáreas en 2023

Número de grupos de erradicación	Número de hectáreas iniciales	Time (Month)	Número de hectáreas de coca
225	154.000	0	154.000
225	154.000	1	152.861
225	154.000	2	151.676
225	154.000	3	150.443
225	154.000	4	149.161
225	154.000	5	147.828
225	154.000	6	146.442
225	154.000	7	145.000
225	154.000	8	143.501
225	154.000	9	141.941
225	154.000	10	140.320
225	154.000	11	138.633
225	154.000	12	136.879
225	154.000	13	135.055
225	154.000	14	133.157
225	154.000	15	131.184
225	154.000	16	129.132
225	154.000	17	126.998
225	154.000	18	124.778
225	154.000	19	122.470
225	154.000	20	120.069
225	154.000	21	117.573
225	154.000	22	114.976
225	154.000	23	112.276
225	154.000	24	109.467
225	154.000	25	106.547
225	154.000	26	103.509
225	154.000	27	100.350
225	154.000	28	97.065
225	154.000	29	93.648
225	154.000	30	90.094
225	154.000	31	86.399
225	154.000	32	82.555
225	154.000	33	78.558
225	154.000	34	74.401
225	154.000	35	70.077

225	154.000	36	65.581
225	154.000	37	60.905
225	154.000	38	56.041
225	154.000	39	50.984
225	154.000	40	45.724
225	154.000	41	40.253
225	154.000	42	34.564
225	154.000	43	28.647
225	154.000	44	22.493
225	154.000	45	16.094
225	154.000	46	9.438
225	154.000	47	2.516
225	154.000	48	0

Anexo 4. Tabla de comportamiento del modelo teniendo en cuenta el actual esfuerzo institucional y la cifra de cultivos definida por Departamento de Estado EEUU

DATOS DE US STATE DPT 212.000 HA; Actual esfuerzo institucional de 102 grupos de erradicación manual

Número de grupos de erradicación	Número de hectáreas iniciales	Time (Month)	Número de hectáreas de coca
102	212.000	0	212.000
102	212.000	1	216.487
102	212.000	2	221.153
102	212.000	3	226.006
102	212.000	4	231.053
102	212.000	5	236.302
102	212.000	6	241.761
102	212.000	7	247.438
102	212.000	8	253.342
102	212.000	9	259.483
102	212.000	10	265.869
102	212.000	11	272.510
102	212.000	12	279.418
102	212.000	13	286.601
102	212.000	14	294.072
102	212.000	15	301.842
102	212.000	16	309.922
102	212.000	17	318.326
102	212.000	18	327.066
102	212.000	19	336.155
102	212.000	20	345.608
102	212.000	21	355.439
102	212.000	22	365.664

102	212.000	23	376.297
102	212.000	24	387.356
102	212.000	25	398.857
102	212.000	26	410.818
102	212.000	27	423.257
102	212.000	28	436.194
102	212.000	29	449.649
102	212.000	30	463.642
102	212.000	31	478.194
102	212.000	32	493.329
102	212.000	33	509.069
102	212.000	34	525.438
102	212.000	35	542.462
102	212.000	36	560.168
102	212.000	37	578.581
102	212.000	38	597.731
102	212.000	39	617.647
102	212.000	40	638.360
102	212.000	41	659.901
102	212.000	42	682.304
102	212.000	43	705.603
102	212.000	44	729.834
102	212.000	45	755.034
102	212.000	46	781.242
102	212.000	47	808.499
102	212.000	48	836.845

Anexo 5. Tabla de comportamiento del modelo con esfuerzo institucional necesario para cumplir la meta de reducción con cifra del Departamento de Estado EEUU

DATOS DE US STATE DPT 212.000 HA; Esfuerzo institucional necesario para alcanzar la meta de reducción 2023

Número de grupos de erradicación	Número de hectáreas iniciales	Time (Month)	Número de hectáreas de coca
297	212.000	0	212.000
297	212.000	1	211.245
297	212.000	2	210.460
297	212.000	3	209.644
297	212.000	4	208.795
297	212.000	5	207.912
297	212.000	6	206.993
297	212.000	7	206.038
297	212.000	8	205.045

Número de grupos de erradicación	Número de hectáreas iniciales	Time (Month)	Número de hectáreas de coca
297	212.000	9	204.012
297	212.000	10	202.938
297	212.000	11	201.820
297	212.000	12	200.658
297	212.000	13	199.450
297	212.000	14	198.193
297	212.000	15	196.886
297	212.000	16	195.527
297	212.000	17	194.113
297	212.000	18	192.643
297	212.000	19	191.114
297	212.000	20	189.523
297	212.000	21	187.869
297	212.000	22	186.149
297	212.000	23	184.361
297	212.000	24	182.500
297	212.000	25	180.565
297	212.000	26	178.553
297	212.000	27	176.461
297	212.000	28	174.284
297	212.000	29	172.021
297	212.000	30	169.667
297	212.000	31	167.219
297	212.000	32	164.673
297	212.000	33	162.025
297	212.000	34	159.271
297	212.000	35	156.407
297	212.000	36	153.428
297	212.000	37	150.331
297	212.000	38	147.109
297	212.000	39	143.759
297	212.000	40	140.274
297	212.000	41	136.650
297	212.000	42	132.881
297	212.000	43	128.962
297	212.000	44	124.886
297	212.000	45	120.646
297	212.000	46	116.237
297	212.000	47	111.652
297	212.000	48	106.883

Anexo 6. Tabla de comportamiento del modelo con esfuerzo institucional necesario para cumplir la reducción del 100 por cien con cifra del Departamento de Estado EEUU

DATOS DE US STATE DPT 212.000 HA; Con esfuerzo institucional necesario para llegar a 0 hectáreas en 2023

Número de grupos de erradicación	Número de hectáreas iniciales	Time (Month)	Número de hectáreas de coca
330	212.000	0	212.000
330	212.000	1	210.358
330	212.000	2	208.651
330	212.000	3	206.875
330	212.000	4	205.028
330	212.000	5	203.107
330	212.000	6	201.110
330	212.000	7	199.032
330	212.000	8	196.872
330	212.000	9	194.625
330	212.000	10	192.288
330	212.000	11	189.857
330	212.000	12	187.330
330	212.000	13	184.701
330	212.000	14	181.967
330	212.000	15	179.124
330	212.000	16	176.167
330	212.000	17	173.092
330	212.000	18	169.894
330	212.000	19	166.568
330	212.000	20	163.109
330	212.000	21	159.511
330	212.000	22	155.770
330	212.000	23	151.879
330	212.000	24	147.832
330	212.000	25	143.624
330	212.000	26	139.247
330	212.000	27	134.695
330	212.000	28	129.961
330	212.000	29	125.037
330	212.000	30	119.917
330	212.000	31	114.592
330	212.000	32	109.054
330	212.000	33	103.294
330	212.000	34	97.304
330	212.000	35	91.074

Número de grupos de erradicación	Número de hectáreas iniciales	Time (Month)	Número de hectáreas de coca
330	212.000	36	84.595
330	212.000	37	77.857
330	212.000	38	70.850
330	212.000	39	63.562
330	212.000	40	55.983
330	212.000	41	48.100
330	212.000	42	39.902
330	212.000	43	31.377
330	212.000	44	22.510
330	212.000	45	13.288
330	212.000	46	3.698
330	212.000	47	0
330	212.000	48	0

Fundación Hanns Seidel

Oficina Colombia

Fundación Hanns Seidel Colombia
Carrera 9A No. 99-02, Edificio Citibank,
Oficina 806A
Bogotá - Colombia
Tel.: +57 1 6219888
Fax: +57 1 6219900
colombia@hss.de